

Qui phạm thực hành đối với động vật chân đầu

Recommended international code of practice for Cephalopods

1 Phạm vi áp dụng

Quy phạm thực hành này áp dụng đối với động vật chân đầu tươi sống hoặc đã qua xử lý bao gồm cả các giống mực có giá trị thương mại lớn (*Sepia* và *Sepiella*), mực ống (*Ilex*, *Loligo*, *Loliolus*, *Sepioteutis*, *Symplectoteuthis* và *Todorodes*), và bạch tuộc (*Octopus*, *Polypus*, và *Eledone*).

Tiêu chuẩn này bao gồm các hướng dẫn kỹ thuật và các yêu cầu về an toàn vệ sinh khi đánh bắt, chế biến và đóng gói sản phẩm động vật chân đầu trên biển cũng như trên đất liền. Kỹ thuật đóng hộp cũng như khâu chuẩn bị đóng hộp không được đề cập tới trong qui phạm này.

2 Định nghĩa

"Tự phân huỷ" (autolysis): là sự biến chất hoặc phân huỷ thịt hoặc nội tạng của động vật chân đầu do các enzymes trong cơ thể.

"Hệ thống không liên tục" (Batch systems): là các hệ thống bao gồm các phương thức chế biến động vật chân đầu thành từng mẻ.

"Ngâm nước muối" (Brinning): là quá trình ngâm động vật chân đầu vào dung dịch muối ($\text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$) trong một khoảng thời gian để các mô tế bào ngấm một lượng muối cần thiết.

"Làm lạnh" (chilling): là quá trình làm lạnh động vật chân đầu đến nhiệt độ tan băng.

"Nước biển lạnh" (chilled sea water): là nước biển sạch được làm giảm nhiệt độ bằng cách cho thêm đá làm từ nước uống được hoặc nước biển sạch.

"Nước đã clo hoá" (Chlorinated water): là nước chứa clo với nồng độ 5 ppm.

"Nước biển sạch" (clean sea water): là nước biển đạt các tiêu chuẩn về vi sinh như nước uống được và không lẫn các tạp chất.

TCVN 7265 : 2003

"Làm sạch" (cleaning): là việc loại bỏ đất, các chất cặn của thức ăn, chất thải, dầu nhờn và các tạp chất khác.

"Nhiễm bẩn" (contamination): là các tạp chất đã xâm nhập trực tiếp hay gián tiếp vào cơ thể động vật chân đầu.

"Nấu" (cooking): là việc luộc động vật chân đầu bằng nước uống được, nước biển sạch, nước muối hoặc đun cách thủy trong thời gian cần thiết để làm đông các chất đạm trong cơ thể động vật chân đầu.

"Khử trùng" (disinfection): là việc áp dụng các tác nhân vật lý, hoá học hợp vệ sinh vào quá trình để loại bỏ các vi sinh vật có hại trên bề mặt sản phẩm.

"Muối khô" (dry - salting): là quá trình trộn động vật chân đầu với muối ăn tinh thể hoặc đường để rút nước trong cơ thể động vật chân đầu ra ngoài.

"Hoạt lực enzym" (enzymatic activity): là mức độ xúc tác của enzym trong các phản ứng sinh hoá.

"Lò hun khói" (mechanical smoking kiln or smoking tunnel): là loại thiết bị hun động vật chân đầu bằng khói và không khí.

"Thanh trùng" (pasteurization): là phương pháp xử lý nhiệt động vật chân đầu ở điều kiện nhiệt độ và thời gian cần thiết nhằm tiêu diệt lượng lớn vi sinh vật mà không làm thay đổi hình dạng, trạng thái bên ngoài, kết cấu và hương vị của sản phẩm.

"Nhà máy hoặc xí nghiệp" (plant or establish ment): là một hoặc một dãy nhà hoặc một phần của chúng được sử dụng để sản xuất hoặc bảo quản sản phẩm;

"Nước uống được" (potable water) : là nước sạch thích hợp để dùng cho con người và có các chỉ tiêu chất lượng không thấp hơn các mức quy định tương ứng nêu trong ấn bản "Tiêu chuẩn Quốc tế về nước uống được" mới nhất của Tổ chức Y tế Thế giới.

"Nước biển làm lạnh" (refrigerated sea water): là nước biển sạch được làm lạnh bằng hệ thống làm lạnh thích hợp. Nồng độ muối thường khoảng 3 %.

"Nướng" (roasting): là quá trình làm chín sản phẩm bằng cách cho phôi vào giữa hai tấm thép nóng.

"Muối" (salt): là muối natri clorua (NaCl) có chất lượng thích hợp và phù hợp với mục đích sử dụng.

"Khói" (smoke): là sản phẩm bay lên khi đốt củi gỗ, vỏ bào, mùn cưa và trấu.

"Lò hun khói truyền thống" (traditional smoking kiln): là khoảng không gian kín có ống khói lớn trong đó động vật chân đầu chịu tác động của các dòng khói bao quanh bằng cách thông gió tự nhiên.

"Xẻ" (sliptting) : là việc cắt động vật chân đầu thành từng miếng phôi.

"Vật liệu chống ăn mòn thích hợp" (suitable corrosion - resistant material): là vật liệu không thấm nước, không lõi lõm, không bị rỉ, không độc hại và không chịu tác động của nước biển, nước đá, dịch nhớt của động vật chân đầu hay bất cứ chất bào mòn nào khác. Bề mặt của vật liệu chống ăn mòn phải nhẵn và dễ làm sạch bằng các chất tẩy rửa.

"Nội tạng" (visceral): là các cơ quan bên trong của động vật chân đầu.

"Chất thải" (waste): là các phần còn lại của động vật chân đầu sau khi hoàn thành công đoạn tách thịt.

3 Các yêu cầu đối với nguyên liệu

3.1 Yêu cầu chung

Động vật chân đầu tươi sống rất dễ bị phân huỷ nên phải luôn được xử lý kịp thời, cẩn thận và đúng cách để tránh được sự nhiễm bẩn và ngăn ngừa sự phát triển của các vi sinh vật có hại

Động vật chân đầu tươi sống phân huỷ rất nhanh và thời hạn sử dụng của sản phẩm sẽ bị rút ngắn nếu chúng không được xử lý và bảo quản đúng cách.

Không để động vật chân đầu trực tiếp dưới nắng, nơi có gió mạnh và khô, hoặc dưới môi trường bất lợi. Chúng phải được làm sạch cẩn thận và làm lạnh ở nhiệt độ 0 °C (32 °F) càng nhanh càng tốt. Sự bất cẩn và chậm chễ trong việc giảm nhiệt độ sẽ ảnh hưởng lớn đến thời hạn sử dụng của sản phẩm.

Động vật chân đầu bán trên thị trường phải tươi và đạt chất lượng cao nhất có thể

Phải đặc biệt chú ý đến việc giữ màu sắc tự nhiên của sản phẩm, tránh các xây xát bên ngoài và phải kiểm soát sự nhiễm bẩn vi sinh vật độc hại.

Không được sử dụng loại động vật chân đầu đã bị hư hỏng hoặc bị phân huỷ hoặc nhiễm bẩn gây hại cho sức khỏe người tiêu dùng để chế biến thực phẩm

Phải loại bỏ nguyên liệu khi phát hiện có các tạp chất lạ, các chất phân huỷ có hại mà không thể loại bỏ ở mức có thể chấp nhận được bằng các quy trình phân loại, chế biến thông thường.

Rất dễ nhận ra động vật chân đầu không tươi qua bề ngoài của chúng. Da bị mất màu, bị rách hay các cơ quan tiêu hoá và gan của chúng có màu vàng chính là những dấu hiệu đầu tiên của sự suy giảm chất lượng.

Có thể phát hiện sự thối rữa hay mất mùi bằng khứu giác. Nguyên liệu có mùi khó chịu phải được loại bỏ.

Động vật chân đầu dùng để chế biến cũng cần được chú ý từ khi đánh bắt đến khi được chế biến thành sản phẩm bán ra thị trường

Các nguyên tắc trong khâu chuẩn bị nguyên liệu để chế biến sản phẩm hun khói và các qui trình khác giống như các quy trình và nguyên tắc chuẩn bị sản phẩm tươi sống để đem ra thị trường. Do vậy, các khuyến cáo của "Quy phạm thực hành đối với cá tươi" và "Quy phạm thực hành đối với cá đông lạnh" phải được áp dụng để chuẩn bị và chế biến động vật chân đầu.

4 Xử lý động vật chân đầu ngoài khơi – Các yêu cầu đối với tàu đánh bắt và vận hành

4.1 Yêu cầu chung

Tàu khai thác phải được thiết kế để có thể xử lý động vật chân đầu nhanh và hiệu quả nhất, dễ vệ sinh, dễ khử trùng và được làm bằng loại vật liệu có cấu trúc phù hợp không gây hư hỏng hay nhiễm bẩn cho động vật chân đầu

Khi thiết kế tàu khai thác động vật chân đầu, ngoài chức năng đánh bắt, phải chú ý tới nhiều yếu tố: Tránh không cho động vật chân đầu bị nhiễm bẩn do nước bẩn ở đáy tàu, nước thải, nhiên liệu, dầu nhờn và các chất có hại khác. Phải đảm bảo động vật chân đầu đánh bắt được tránh bị xây xát, dập nát và không được để động vật chân đầu ở nhiệt độ cao, chỗ nắng và gió.

Các bề mặt tiếp xúc với động vật chân đầu phải làm bằng các vật liệu chống ăn mòn, nhẵn và dễ chùi rửa.

4.2 Thiết kế và cấu trúc tàu đảm bảo an toàn vệ sinh

Các cột tàu, các khoang nhỏ và các thùng chứa nên được làm bằng các vật liệu chống ăn mòn. Chúng phải đủ về số lượng và chiều cao để động vật chân đầu không bị xây xát do quá tải hay do chuyển động của tàu và chứa đủ lượng động vật chân đầu đánh bắt được

Thực tế, gỗ vẫn được sử dụng làm ván và thép để làm các cột và đồ vật khác. Do vậy, gỗ cần phải được xử lý để chống thấm và được phủ bên ngoài một lớp sơn không độc hoặc bằng các chất phủ bề mặt không độc hại có độ nhẵn cao, dễ chùi rửa và sáng màu. Các dụng cụ bằng thép phải được phủ một lớp sơn chống ăn mòn và không độc hại. Nếu có thể nên sử dụng các vật liệu chống ăn mòn thích hợp.

Ở khu vực nhiều tiếng động hay trên boong tàu có thể sử dụng loại gỗ đã được trát kín khe và được vệ sinh sạch sẽ.

Các thùng chứa động vật chân đầu ướp đá ở trên tàu phải được phủ bằng loại vật liệu thích hợp. Các ống, dây xích hay ống dẫn đi qua thùng chứa đều phải sạch, được bọc trong hộp kín và cách ly nếu cần

Việc cách ly đúng sẽ giảm được lượng nhiệt truyền vào thùng chứa, do đó sẽ giảm được tỷ lệ tan của đá. Nếu chất lượng và cấu trúc của vật liệu cách ly thấp, thì đá sẽ bị tan nhiều ở gần vách ngăn và ở mép tàu.

Các đường nối của hầm hay thùng chứa phải tuyệt đối không thấm nước, lớp cách ly phải có một lớp lót bảo vệ làm bằng kim loại chống ăn mòn hoặc bằng các vật liệu chống ăn mòn và chống thấm thích hợp

Việc ngăn nước thải và chất thải tràn ra tàu là rất quan trọng vì không thể vệ sinh sàn tàu tuyệt đối được. Nước do đá tan rò rỉ qua các đường nối của hầm chứa sẽ làm giảm tính hiệu quả của sự cách nhiệt dẫn đến làm tăng nhiệt độ của động vật chân đầu. Thùng chứa cách nhiệt phải được phủ các lớp kim loại chống ăn mòn hoặc bằng các vật liệu chống ăn mòn và chống thấm khác để đảm bảo không bị nhiễm bẩn. Một hệ thống thoát nước thải hiệu quả phải dẫn được nước do đá tan ra vào bể gom nước càng nhanh càng tốt.

Các đường nối của hầm hay thùng chứa làm bằng gỗ nên được nối bằng vật liệu phù hợp

Các mối ghép trên thùng chứa bằng gỗ cũng phải thoả mãn các điều kiện như đã nói ở trên. Chúng phải kín và được phủ ngoài bằng loại vật liệu không độc, dễ vệ sinh và sửa chữa.

Thùng chứa không nên có các góc nhọn hay các chỗ nhô ra vì chúng sẽ gây khó khăn cho việc làm vệ sinh và có thể gây hư hỏng cho động vật chân đầu

Bụi và chất thải sẽ nhanh chóng lan ra bề mặt, ở những góc cạnh và xung quanh những chỗ nhô ra có bề mặt ráp và không thấm nước.

Các gờ hoặc chỗ nhô ra khi bọc các ống, dây, dây xích, đường ống dẫn chất lỏng qua thùng chứa cần phải có cấu trúc dễ thoát, dễ làm sạch và không làm tổn hại đến động vật chân đầu.

Các tấm ván lưu động dùng làm giá hoặc vách ngăn trong thùng chứa phải làm bằng vật liệu chống ăn mòn hoặc gỗ có phủ lớp chống thấm

Việc sử dụng các tấm ván lưu động đồng bộ với các cột chống trong khoang sẽ cho phép tháo giá đỡ thành từng tấm để tiện chùi rửa. Cần phải phủ bên ngoài các tấm ván gỗ này bằng một lớp sơn không độc hại, chống thấm nước hoặc bằng các chất khác sao cho vẫn đảm bảo độ nhẵn của bề mặt tấm ván, dễ chùi rửa và sửa chữa. Khi cần, vật liệu để đóng giá và các tấm ván làm vách ngăn nên có sự đan xen nhau về kích cỡ.

Các tấm ván dùng để đóng giá đỡ nên được thiết kế để chất lỏng thoát đi hoàn toàn

Dòng nước đá chảy nhỏ giọt liên tục sẽ giúp thải ra ngoài các chất nhớt và vi sinh vật có hại trên giá đỡ. Các tấm ván nhấp nhô làm bằng vật liệu chống ăn mòn là thích hợp nhất trong trường hợp này.

Ở giữa các tầng giá thấp nhất hay tầng đáy và sàn của hầm chứa luôn luôn phải có một khoảng cách nhất định để cho nước thải thoát ra ngoài, phải có đường ống dẫn chất thải nối trực tiếp với một hoặc nhiều bể hay thùng gom nước, được đặt ở vị trí sao cho chất thải ở trong thùng chứa luôn được thải ra ngoài kịp thời. Máy hút chất thải vào bể gom nước phải có một bộ lọc thô.

TCVN 7265 : 2003

Một hệ thống thoát chất thải thích hợp có thể giảm được đáng kể lượng đá bị tan ra, chất thải và chất cặn. Nếu thiết bị thoát chất thải không phù hợp, động vật chân đầu ở lớp đáy của hầm chứa có thể bị nhiễm bẩn do dung dịch bẩn này, đặc biệt trong suốt chuyến đánh bắt.

4.3 Các thiết bị vệ sinh

Vòi nước ở trên boong tàu là vòi nước biển sạch, đã được xử lý đúng cách và có một máy bơm chỉ dùng cho nước biển sạch

Nếu có thể thì nên có một vòi nước biển sạch đã qua xử lý có bổ sung thêm một lượng clo nhất định.

Nguồn lấy nước biển cần phải cách xa hoặc ở phía đối diện với khu vệ sinh và khu chứa chất thải. Không được lấy nước biển khi tàu đang ở cảng hoặc đang ở trong khu vực mà nguồn nước có nguy cơ ô nhiễm. Nước biển sạch phải được lấy khi tàu đang ở ngoài khơi.

Ống cung cấp nước biển sạch không được gắn với động cơ hay hệ thống làm mát. Ống phải được thiết kế sao cho nước thải từ khu vệ sinh hay chậu rửa ở bếp không được thấm vào.

Đá lạnh phải được làm từ nước uống được hoặc nước biển sạch và không bị nhiễm bẩn trong quá trình làm đá hay bảo quản

Nếu đá không được sản xuất từ nước uống được hay nước biển sạch thì động vật chân đầu sẽ bị nhiễm bẩn do các vi sinh vật có trong nước hoặc do các chất có hại khác gây ra. Sự nhiễm bẩn này tác động xấu đến chất lượng sản phẩm, rút ngắn thời hạn sử dụng của sản phẩm và thậm chí còn có thể gây nguy hiểm cho sức khỏe người tiêu dùng.

Đá sạch được đưa lên tàu khi bắt đầu ra khơi. Đá phải được bảo quản trong một thùng chứa cách ly và phần đá không dùng đến phải đổ đi khi chuyển đi kết thúc.

Thiết bị trong nhà vệ sinh trên tàu và toàn bộ hệ thống cấp nước và các đường dẫn chất thải phải được thiết kế để không làm nhiễm bẩn đến động vật chân đầu đánh bắt được

Toàn bộ hệ thống cấp nước và ống dẫn nước thải của khu vệ sinh, chậu rửa tay hay bồn rửa của nhà bếp phải có kích thước đủ lớn để thoát hết chất thải, không bị rò rỉ và không được đi qua thùng chứa động vật chân đầu đánh bắt được.

Nếu trên tàu có chứa các vật liệu độc hại, bao gồm các chất dùng để vệ sinh, khử trùng và thuốc diệt côn trùng, chúng phải được để ở một khu vực biệt lập và đánh dấu cẩn thận

Cần tuyệt đối chú ý không để các chất độc hại làm nhiễm bẩn động vật chân đầu đánh bắt được. Các chất này phải được dán nhãn chính xác và rõ ràng để không nhầm lẫn với các chất không độc hại. Khu lưu trữ các chất này phải được khoá cẩn thận và phải do một người có đủ chuyên môn phụ trách.

Tàu đánh bắt phải được trang bị bàn chải, chổi lau, vòi nước, vòi sen và các dụng cụ làm sạch và thiết bị khử trùng thích hợp khác

Mặc dù trên thị trường hiện nay rất sẵn các dụng cụ, thiết bị làm vệ sinh và khử trùng với nhiều chủng loại khác nhau, nhưng loại bàn chải tốt với các kích cỡ và hình dạng khác nhau vẫn là dụng cụ làm vệ sinh kinh tế nhất và đa năng nhất. Sau mỗi lần làm sạch, bàn chải phải được cất ở nơi sạch sẽ và cao ráo (nên ngâm trong nước clo nồng độ 50 ppm) và nếu không sử dụng đến thì nên cất giữ chúng nơi khô ráo. Bàn chải nếu không được rửa sạch, sẽ là nơi trú ngụ của các vi sinh vật gây hại và chất bẩn. Các vi sinh vật này sẽ phát triển trên bàn chải bẩn để ở nơi ẩm ướt. Không sử dụng các dụng cụ bằng thép để lau chùi vì một lượng thép rất nhỏ khó nhận ra sẽ lẫn vào trong sản phẩm cuối cùng. Nếu chùi rửa bằng bàn chải không đem lại hiệu quả cao thì có thể thay bằng một miếng nhựa sáng màu.

Việc chùi rửa sẽ hiệu quả hơn nếu thường xuyên sử dụng thiết bị xịt thuốc tẩy hoặc xịt nước sạch có áp suất và tần số dao động cao. Việc này nên do một người nắm chắc cách sử dụng phụ trách để không làm hỏng lớp sơn bề mặt sàn.

4.4 Thiết bị và dụng cụ

Tất cả các hầm, thùng dùng để chứa động vật chân đầu ươp đá phải đồng bộ và có kích thước phù hợp, thuận tiện khi dỡ hàng và phải được làm bằng vật liệu chống ăn mòn thích hợp

Các hầm, thùng được xếp đầy hàng phải dễ vận chuyển bởi một hoặc hai người mà không làm chúng bị nghiêng, lật hay bị giật mạnh.

Nếu sử dụng các thùng bằng gỗ, các thùng này phải có bề mặt nhẵn, có một lớp chống thấm, không gây độc hại hoặc phải là thùng mới.

Không nên sử dụng giỏ để đựng động vật chân đầu khi ở trên tàu hoặc ở bến cảng do khó làm sạch và khử trùng.

Tất cả các thiết bị làm lạnh và bảo quản lạnh động vật chân đầu ở trên tàu phải đảm bảo đủ các tiêu chuẩn phù hợp về cá đông lạnh

Hầu hết các điểm trong Qui phạm về cá đông lạnh đều có thể áp dụng cho việc làm lạnh và bảo quản đông lạnh động vật chân đầu.

4.5 Các yêu cầu an toàn vệ sinh

Tất cả chậu, thùng chứa và các thiết bị, dụng cụ khác sử dụng trong quá trình xử lý, rửa và chuyên chở đều phải được vệ sinh, khử trùng và xả nước sau mỗi lần sử dụng

TCVN 7265 : 2003

Rất khó loại bỏ phân hay chất cặn khô tích tụ trên các bề mặt thường xuyên tiếp xúc với động vật chân đầu do đó sẽ làm nhiễm bẩn động vật chân đầu.

Trong suốt chuyến đánh bắt, các thùng chứa và bể chứa nước bẩn phải được tháo nước thường xuyên. Phải luôn chú ý đến các bể chứa nước bẩn

Nước bẩn chứa nhiều chất bẩn, chất cặn nếu không thường xuyên được thải đi sẽ tạo điều kiện tốt cho các vi sinh vật gây hại phát triển và do đó sẽ làm thùng chứa có mùi hôi thối.

Phải luôn chú ý đảm bảo rằng các chất thải của người và của tàu đánh bắt được xử lý đúng cách để không ảnh hưởng tới sức khỏe của tất cả mọi người và vệ sinh trên tàu

Ngày nay, vấn đề về bảo vệ môi trường ngày càng được quan tâm, luật của một số nước còn cấm tàu, thuyền xả nước thải ra vùng nước xung quanh.

Ngư dân phải hoàn toàn nhận thức được trách nhiệm của mình nếu vi phạm luật. Các tàu thuyền không được phép xả chất thải của người, động vật và các chất thải khác xuống vùng nước gần nơi có người cư trú hoặc xuống vùng nuôi ốc, sò.

Không được dùng nước biển đã sử dụng cho động cơ làm lạnh, ngưng tụ và các thiết bị tương tự để rửa động vật chân đầu, làm vệ sinh các thiết bị dụng cụ thường xuyên tiếp xúc với động vật chân đầu như boong tàu, thùng chứa

Nước dùng cho động cơ làm lạnh thường có nhiệt độ cao hơn nước biển sạch tự nhiên và có thể bị lẫn dầu, các sản phẩm xăng dầu hoặc các rỉ sắt.

Loại nước này sẽ đẩy nhanh quá trình hư hỏng động vật chân đầu vì nhiệt độ của sản phẩm bị tăng lên và có thể làm mất hay biến đổi mùi, màu và vị của sản phẩm.

Khi tàu đang ở cảng, phải sử dụng nước uống được hoặc nước biển sạch để làm vệ sinh và phun nước rửa sạch

Không sử dụng nước ở cảng để làm vệ sinh vì nước ở đây rất ô nhiễm. Nước ở gần những vùng có dân cư sinh sống, nơi có nhà máy công nghiệp, có các cơ sở chế biến cá và có tàu thủy đánh bắt cũng ô nhiễm.

Ngay sau khi hàng được dỡ xuống, phải làm vệ sinh cẩn thận boong tàu, các thiết bị, dụng cụ có trên tàu bằng các chất vệ sinh thích hợp, được khử trùng và rửa lại bằng nước sạch

Các chất nhớt bẩn còn lại trên tàu sẽ là ổ chứa các vi sinh vật gây hại cho động vật chân đầu đánh bắt lần tiếp theo. Khi các chất này khô lại sẽ rất khó loại bỏ chúng.

Việc rửa sạch phải thực hiện trước khi khử trùng, đặc biệt khi sử dụng clo làm tác nhân khử trùng. Các hợp chất hữu cơ còn sót lại trên bề mặt cần khử trùng sẽ nhanh chóng kết hợp và làm mất khả năng diệt vi sinh vật của clo và các chất khử trùng khác.

Sau mỗi chuyến đi, đá lạnh không sử dụng hết phải bỏ đi

Mặc dù đã thực hiện tất cả các biện pháp phòng ngừa ở trên, song nếu không bỏ hết đá không sử dụng đến trong thùng chứa sẽ gây nguy cơ nhiễm bẩn cho lần đánh bắt tiếp theo.

Ngay sau khi đưa động vật chân đầu đánh bắt được lên bờ, phải xả hết nước trong các thùng chứa và bể chứa nước bẩn ra ngoài. Bề mặt của thùng, ván và bể chứa phải được vệ sinh sạch sẽ bằng các chất vệ sinh thích hợp và phải được khử trùng và rửa lại bằng nước uống được

Cần phải dọn vệ sinh toàn bộ rác và các chất thải khác ngay sau khi động vật chân đầu được đem lên bờ nhằm tránh sự phát triển của các vi sinh vật có hại, mùi hôi thối và không cho chất bẩn khô bám trên bề mặt của thùng và các dụng cụ khác. Tàu đánh bắt phải đảm bảo hoàn toàn sạch sẽ trước khi bắt đầu một chuyến đánh bắt khác.

Các quy trình vệ sinh, cọ rửa và khử trùng phải đạt hiệu quả cao

Các chất tẩy rửa và chất khử trùng phải phù hợp cho yêu cầu sức khỏe cộng đồng và không được để tiếp xúc với động vật chân đầu. Các chất làm vệ sinh còn thừa phải được xả ngay bằng nước biển sạch hoặc nước sạch uống được trước khi khu vực đó hay dụng cụ, thiết bị đó được sử dụng tiếp để bảo quản hay xử lý động vật chân đầu.

Khi lựa chọn và sử dụng các chất làm vệ sinh và khử trùng cần phải nắm rõ tính chất và giới hạn sử dụng của chúng. Nhiều tác nhân chỉ có hiệu quả nếu được chuẩn bị và sử dụng theo đúng chỉ dẫn của nhà sản xuất.

Nhiệt độ dung dịch, độ axit hay độ kiềm của chất hoạt động, sự lẫn các chất hoá học khác, loại bề mặt được xử lý, loại chất bẩn và cách thức sử dụng là các yếu tố có tính quyết định đến tính hiệu quả của tác nhân. Các tác nhân khác nhau không nên trộn lẫn với nhau vì tác nhân này có thể sẽ làm vô hoạt tác nhân khác.

Các thùng và hầm chứa rỗng phải được thông hơi

Nếu không được thông hơi sẽ xuất hiện mùi mốc, không khí ngưng tụ lại và hợp chất hữu cơ bị phân huỷ. Tất cả hầm thùng chứa, xô, chậu, hộp sau khi rửa sạch và làm vệ sinh phải được xếp xếp thành từng chồng mà vẫn đảm bảo sự thông khí cần thiết.

Cần phải tiến hành các biện pháp hiệu quả bảo vệ tàu khai thác khỏi côn trùng, loài gặm nhấm, chim và các loại vật gây hại khác

Loài gặm nhấm, chim và côn trùng mang theo nhiều bệnh có thể gây truyền nhiễm cho động vật chân đầu. Tàu khai thác phải được thường xuyên kiểm tra xem có dấu hiệu của các loài này hay không và nếu cần thiết phải sử dụng các biện pháp kiểm tra có hiệu quả.

TCVN 7265 : 2003

Tất cả các loại thuốc diệt trừ loài gặm nhấm, thuốc trừ sâu bọ, côn trùng và các loại thuốc có hại phải sử dụng theo đúng hướng dẫn của cơ quan có thẩm quyền.

Chó, mèo và động vật khác phải cách ly khỏi khu vực tàu đậu khi thu nhận, xử lý, chế biến và bảo quản động vật chân đầu

Để tránh nguy hiểm cho sức khỏe cộng đồng và vì lý do mỹ quan nên không được để bất cứ bề mặt nào của tàu và thiết bị trên tàu tiếp xúc với lông và những phần cắt bỏ của động vật.

4.6 Xử lý và chế biến động vật chân đầu ngoài khơi

4.6.1 Yêu cầu chung

Trong suốt chuyến đánh bắt, tàu phải được trang bị đủ cơ sở vật chất cần thiết để xử lý và duy trì động vật chân đầu đánh bắt được ở chế độ lạnh hoặc lạnh đông, khi còn ở xa nhà máy chế biến, nơi tiêu thụ và điều kiện môi trường thông thường

Từ lúc được đánh bắt lên, động vật chân đầu rất dễ bị hư hỏng. Quá trình nhanh hay chậm và mức độ hư hỏng phụ thuộc chủ yếu vào thời gian và nhiệt độ xử lý, bảo quản động vật chân đầu ở trên tàu. Nếu đánh bắt ở gần nhà máy chế biến và nơi tiêu thụ thì thời gian bảo quản trên tàu có thể dài hơn miễn là tàu được trang bị đầy đủ cơ sở vật chất cần thiết để xử lý, làm lạnh hiệu quả và bảo quản ở nhiệt độ thấp. Khi đánh bắt ở xa thì cần trang bị thiết bị và kho bảo quản lạnh.

4.6.2 Xử lý động vật chân đầu trên tàu

Khâu xử lý trên tàu phải đảm bảo giữ nguyên độ tươi ban đầu

Độ tươi của động vật chân đầu đánh bắt được phụ thuộc chủ yếu vào nhiệt độ, thời gian bảo quản và độ sạch của môi trường. Nhiệt độ là yếu tố chính ảnh hưởng đến độ tươi của động vật chân đầu. Nhiệt độ tăng sẽ gây ra những tác động lũy tiến có nghĩa là thời gian bảo quản sẽ rút ngắn đi khi nhiệt độ tăng lên. Mức độ giảm phụ thuộc vào nhiệt độ tăng lên và do thời gian giữ động vật chân đầu ở nhiệt độ đó. Do vậy, phải làm lạnh động vật chân đầu bắt được nhanh tới nhiệt độ băng tan và duy trì ở mức nhiệt độ đó cho tới khi đến nơi sản xuất hay nơi tiêu thụ. Ngoài ra cần phải đảm bảo vệ sinh sạch sẽ trên boong tàu, thùng chứa và khu vực chế biến.

Ngay sau khi đánh bắt lên, động vật chân đầu phải nhanh chóng được chuyển từ thiết bị đánh bắt vào hầm chứa hay nơi chế biến

Để chuyển động vật chân đầu đánh bắt được vào thùng chứa hay nơi chế biến nhanh chóng, hiệu quả cần phải sử dụng một hệ thống vận chuyển được thiết kế phù hợp. Nếu đây là tàu đánh bắt mực thì cần phải có một máng trượt hở, dốc đặt dọc theo thiết bị đánh bắt. Động vật chân đầu được đổ vào máng trượt rồi chuyển vào khu vực chế biến nhờ dòng nước biển sạch.

Trước khi chuyển vào khoang chế biến, động vật chân đầu phải được làm lạnh nhanh bằng đá hoặc nước biển lạnh và cần được bảo quản ở điều kiện không làm tăng nhiệt độ của chúng

Làm lạnh bằng đá thì thông dụng hơn bởi nếu làm lạnh bằng nước biển lạnh đơn thuần thì độ lạnh sẽ nhanh chóng mất đi. Động vật chân đầu ướp đá phải được để trong các hộp nhựa hay thép. Lượng đá cần thiết để bảo quản tốt nhất động vật chân đầu trong 3 ngày phụ thuộc vào nhiệt độ của môi trường xung quanh. Lượng đá phải đủ để làm lạnh và duy trì động vật chân đầu luôn ở nhiệt độ 0°C (32°F).

Cần phải tiến hành làm lạnh nhanh khi đá đang tan và nước do đá tan này chảy xuống các lớp động vật chân đầu. Khi ở nhiệt độ thấp, đá sẽ không tan ra nữa thì hiệu quả làm lạnh sẽ bị giảm đi đáng kể.

Nếu động vật chân đầu được chế biến ở biển thì phải làm lạnh chúng ngay sau khi đánh bắt lên và duy trì độ lạnh đó tới khi quá trình chế biến bắt đầu. Sự phân huỷ do nhiệt độ tăng lên là quá trình lũy tiến và không thể khôi phục lại trạng thái ban đầu bằng các quá trình chế biến.

Động vật chân đầu ướp đá phải được xếp thành từng lớp

Khi xếp thành từng lớp, động vật chân đầu được tiếp xúc với các đá nhỏ hoặc các lớp đá có độ dày vừa phải. Để có hiệu quả cao, cần sử dụng các thùng có giá hoặc các côngtenơ thích hợp để chứa động vật chân đầu ướp đá này. Khi làm lạnh động vật chân đầu theo từng mẻ, không được làm lạnh với một lớp đá duy nhất ở trên cùng.

Phải sử dụng đá đã được xay nhỏ, đều

Đá xay nhỏ sẽ tiếp xúc đều với động vật chân đầu, làm giảm mức độ hư hỏng và giúp làm lạnh nhanh.

Các thùng dùng để xếp động vật chân đầu cần phải được đổ đá vào nhưng không quá đầy

Việc bảo quản động vật chân đầu trong thùng đá khi đang ở trên biển là rất cần thiết. Động vật chân đầu được ướp đá đúng cách giữ được chất lượng cho tới khi được chuyển đến nhà máy chế biến hoặc hơi tiêu thụ. Việc dỡ hàng sẽ đơn giản hơn và nếu cần có thể cho thêm đá vào thùng khi chuyển hàng xuống mà không gây ảnh hưởng gì đến động vật chân đầu.

Lô động vật chân đầu được đánh bắt trong cùng ngày có thể dễ phân loại hơn. Vì các thùng được xếp chồng lên nhau trong hầm chứa, nếu quá tải sẽ gây xây xát cho động vật chân đầu bên trong. Để làm lạnh đạt hiệu quả cao, mỗi thùng nên có một tầng đá ở đáy, sau đó xếp lẫn đá và động vật chân đầu với nhau, và phủ một lớp đá ở trên cùng.

Khi cần thiết phải lập kế hoạch xấp xếp từ một đến hai ngày trở lên

Một kế hoạch xấp xếp tốt cho phép tách riêng các lô hàng được đánh bắt ở các ngày khác nhau thuận tiện cho việc bốc dỡ. Không được xếp chung các lô hàng ở các ngày khác nhau.

Khi làm lạnh nhanh động vật chân đầu nên sử dụng nước biển lạnh

Nước biển lạnh, nếu được sử dụng hợp lý, sẽ cấp nhiệt nhanh và triệt để. Trước khi làm lạnh bằng nước biển lạnh nên bảo quản động vật chân đầu trong đá. Đối với động vật chân đầu bảo quản trong đá, quá trình làm lạnh chỉ xảy ra khi đá đang tan và nước do đá tan ra chảy xuống các lớp động vật chân đầu.

Khi đá ngừng tan thì hiệu quả làm lạnh giảm đi đáng kể. Điều này không xảy ra khi động vật chân đầu được bảo quản trong nước biển lạnh hoặc bằng RSW khi mà nhiệt độ thấp của nước vẫn được giữ nguyên.

Tại một số nước, việc sử dụng nước biển lạnh được phổ biến rộng rãi và đem lại kết quả rất khả quan.

4.6.3 Chế biến động vật chân đầu trên tàu

Nên tiến hành việc moi ruột động vật chân đầu dưới vòi nước biển sạch chảy liên tục để loại bỏ phần nội tạng của chúng vào một thùng chứa thích hợp. Trong quá trình chế biến nên sử dụng nước đã được khử bằng clo

Trong quá trình chế biến, việc sử dụng nước đã được clo hoá sẽ hạn chế sự phát triển của vi sinh vật trên bề mặt các thiết bị và trên bề mặt sản phẩm.

Khi bóc da, cắt bỏ các xúc tu, đầu, nội tạng, loại bỏ mai và cắt khúc động vật chân đầu, phải rửa sạch bằng nước biển sạch hoặc nước uống được có chứa clo nồng độ 5 ppm.

Sau quá trình lọc mực ống và mực nang, phải rửa lại bằng nước biển lạnh hoặc nước uống được có nồng độ clo tương tự.

Sau khi moi ruột cẩn thận và cắt bỏ mắt và răng, phải rửa thịt bằng nước biển sạch chảy liên tục. Nội tạng của động vật chân đầu có chứa một lượng lớn men phân giải Protein và men tiêu hoá và vi sinh vật phân huỷ, vì vậy nếu không loại bỏ kịp thời và triệt để, chúng sẽ làm cho chất lượng sản phẩm giảm nghiêm trọng.

Khi thải chất bẩn vào vùng nước quanh tàu sẽ gây nguy cơ ô nhiễm nghiêm trọng, đặc biệt nếu thải vào vùng nước gần với khu dân cư ở gần bãi tắm công cộng.

Quá trình chế biến qua nhiều công đoạn khác nhau nên phải cẩn thận để tránh làm nóng thịt của động vật chân đầu

Sau khi hoàn thành mỗi công đoạn chế biến, phải làm lạnh nguyên liệu bằng nước đá hoặc nhúng chúng vào trong nước đá sạch.

Phải dùng nước muối hay nước biển sạch đã được làm lạnh để đảm bảo độ rắn chắc bề mặt của thịt động vật chân đầu

Chất lượng bề mặt tự nhiên của thịt có thể khôi phục lại bằng cách ngâm chúng vào trong dung dịch có 1 % muối hoặc trong nước biển lạnh, tuy nhiên không được để quá lâu vì thịt sẽ bị trương nước.

Chỉ cần nhúng thịt vào trong những dung dịch trên trong khoảng 15 phút đến 20 phút là đạt yêu cầu. Có thể kiểm tra hiệu quả của công việc bằng cách kẹp miếng thịt giữa hai ngón tay và so sánh chất lượng bề mặt với miếng phi lê tươi.

Nguyên liệu sau khi được xử lý qua nước muối phải được rửa sạch lại bằng nước đá sạch

Khi việc xử lý bằng nước muối đã hoàn thành, phải rửa lại nguyên liệu bằng nước đá sạch để không cho muối ngấm vào thịt. Phải hoàn thành công việc này càng nhanh càng tốt nếu không độ chắc bề mặt sẽ bị giảm đi. Việc xử lý phải đúng cách để ngăn không cho nước ngấm vào sản phẩm.

4.6.4 Cấp đông và bảo quản đông lạnh

Nếu chuyến đánh bắt kéo dài hơn 3 ngày cần phải cấp đông cho động vật chân đầu

Nếu thời gian bảo quản động vật chân đầu kéo dài, ngay cả khi bảo quản ở nhiệt độ gần điểm băng tan, sẽ làm giảm chất lượng của chúng. Khi chuyến đi kéo dài hơn 3 ngày, cần phải làm đông lạnh động vật chân đầu, mạ băng và bảo quản ở - 20°C (- 4°F) đến - 25°C (-13°F).

Cấp đông và bảo quản đông trên tàu cần phải tiến hành theo đúng hướng dẫn của “Quy phạm thực hành đối với cá đông lạnh”

Các yêu cầu về vệ sinh trên tàu đánh bắt phải tương tự như những yêu cầu đối với các nhà máy chế biến trên đất liền. Mặc dù khuyến cáo về “Quy phạm thực hành đối với cá đông lạnh” không đề cập đến vấn đề đông lạnh động vật chân đầu nhưng có thể áp dụng các hướng dẫn trong tiêu chuẩn này.

Chỉ được sử dụng động vật chân đầu chất lượng cao nhất để cấp đông nguyên con

Cần phải phân loại động vật chân đầu dựa trên chủng loại, màu sắc, kích thước và các vết xây xát bên ngoài. Các nguyên liệu này phải được rửa sạch và cho vào bao tải được buộc kín bằng một sợi dây hoặc kẹp nhựa.

Ngay sau khi rửa, phân loại phải tiến hành cấp đông ngay, động vật chân đầu phải được làm lạnh trước bằng nước đá sạch hoặc bằng nước biển lạnh. Thời gian làm lạnh trước và sự có mặt của muối trong nước có thể ảnh hưởng tới cấu trúc và màu sắc của sản phẩm.

Quá trình cấp đông động vật chân đầu phải tiến hành nhanh để hạn chế sự suy giảm chất lượng

Phải cấp đông nhanh động vật chân đầu để đảm bảo có được sản phẩm chất lượng cao. Động vật chân đầu có thể chịu những thay đổi bất lợi bao gồm đạm bị biến tính và các tế bào bị phá hủy khi không tiến

TCVN 7265 : 2003

hành cấp đông nhanh và triệt để. Chất lượng giảm sẽ ảnh hưởng tới cấu trúc, mùi vị và thời gian lưu giữ sản phẩm.

Quá trình làm đông lạnh phải được thực hiện bằng máy cấp đông và không bao giờ được để sản phẩm không đông lạnh hoặc đông lạnh một phần trong kho đông lạnh

Phải hoàn thành việc làm đông lạnh sản phẩm bằng máy cấp đông thích hợp trước khi chuyển tới kho bảo quản lạnh đông. Thiết bị làm lạnh của kho lạnh đông thường không đủ công suất để kiểm soát được ảnh hưởng của các nguồn nhiệt phụ. Sản phẩm đang còn ấm nếu để trong kho lạnh đông sẽ không chỉ làm kéo dài thời gian để làm đông lạnh mà còn có thể làm nóng các sản phẩm khác đang bảo quản trong kho.

Phải xác định hợp lý thời gian làm đông lạnh động vật chân đầu

Thời gian cấp đông cần thiết chịu ảnh hưởng của nhiều yếu tố, ví dụ như hình dạng sản phẩm, kích cỡ, diện tích bề mặt cần làm lạnh, nhiệt độ thiết bị cấp đông. Khoảng thời gian chính xác được xác định bằng cách đo trực tiếp nhiệt độ của sản phẩm trong quá trình cấp đông. Ở nhiều nước, những hướng dẫn thực hiện về phương pháp cấp đông động vật chân đầu và cách đo chính xác nhiệt độ sản phẩm có thể lấy từ các tổ chức nghiên cứu thủy sản.

Quá trình cấp đông phải đảm bảo độ chính xác cao

Các thông tin chính xác về thời gian làm việc của thiết bị cấp đông, chủng loại, hình dáng của sản phẩm và các thông tin có liên quan khác sẽ giúp cho việc quản lý và điều khiển của hệ thống đạt hiệu quả cao.

Sản phẩm đông lạnh phải được bảo vệ khỏi sự mất nước, ôxi hoá khi bảo quản trong kho lạnh đông, ví dụ như bằng cách mạ băng và đóng gói sản phẩm ngay sau khi cấp đông

Động vật chân đầu đông lạnh dạng khối hoặc đông rời thường được mạ băng hoặc đóng gói trong các hộp cactông nhằm bảo vệ chúng khỏi sự mất nước và oxi hoá, đồng thời đảm bảo vệ sinh.

Các chất phụ gia thực phẩm không được sử dụng tùy tiện khi mạ băng sản phẩm. Mỗi nước có qui định khác nhau về an toàn thực phẩm nhưng đều cần phải có sự hướng dẫn của một nhà chuyên môn trước khi sử dụng chất phụ gia.

Sản phẩm được sắp xếp hợp lý trong kho đông lạnh nhằm thuận tiện cho việc phân loại sản phẩm với chủng loại, kích cỡ và điều kiện về nguyên liệu khác nhau

Một trật tự hợp lý sẽ rất có ích, trong khi dỡ hàng, cho việc phân loại sản phẩm theo chủng loại, kích thước, công đoạn chế biến, cấp chất lượng và cho những mục đích khác.

4.7 Bốc dỡ và vận chuyển động vật chân đầu đánh bắt được

Phải bốc dỡ hàng ở khu vực thích hợp

Nếu bốc dỡ sản phẩm xuống ngay bãi hoặc những nơi không được kiểm soát sẽ dẫn tới khả năng nhiễm bẩn sản phẩm. Tốt nhất là trang bị cầu tàu hoặc bến tàu.

Khu vực dỡ hàng phải đảm bảo sạch

Khu vực bốc dỡ hàng phải cách xa nơi chứa xăng dầu, dầu nhờn và các chất liệu có thể làm nhiễm bẩn lô hàng. Đảm bảo vệ sinh cho khu vực dỡ hàng thuộc trách nhiệm của mỗi người.

Phải cung cấp cơ sở vật chất cần thiết cho việc bốc dỡ hàng ở trên cầu tàu hoặc trên tàu

Các cơ sở vật chất này sẽ giúp cho việc dỡ hàng trên cầu tàu diễn ra nhanh chóng mà không gây ra bất cứ tổn thất nào và phải dỡ hàng đúng cách để tránh nhiễm bẩn.

Các côngtenơ dùng để dỡ hàng cần phải làm bằng vật liệu chống ăn mòn. Chúng phải sạch để tránh sự nhiễm bẩn và chắc chắn để tránh hư hỏng cho động vật chân đầu trong suốt thời gian vận chuyển. Không được dùng các giỏ mây và hộp gỗ

Cần phải cẩn thận để tránh làm hư hỏng đến động vật chân đầu bên trong suốt thời gian dỡ hàng hoặc lấy ra khỏi các côngtenơ. Nếu động vật chân đầu được ướp đá trong hộp thì hộp phải đủ lớn để chứa lượng đá cần thiết.

Động vật chân đầu sau khi bốc dỡ xuống phải được chuyển ngay đến phương tiện vận chuyển

Sau khi được bốc dỡ xuống, sản phẩm phải được chuyển ngay đến các nhà máy chế biến hoặc phương tiện vận chuyển như xe tải, tàu hoả và máy bay.

Bề mặt của các phương tiện vận chuyển phải được cách nhiệt hoặc được làm lạnh để giữ nhiệt cho sản phẩm

Động vật chân đầu ướp đá phải được duy trì ở gần nhiệt độ băng tan hoặc có thể ướp đá lại khi cần thiết. Không được để tan băng động vật chân đầu đông lạnh trong thời gian vận chuyển. Nhiệt độ phải được duy trì xấp xỉ nhiệt độ kho lạnh đông và không vượt quá - 18°C (0°F).

4.8 Chương trình kiểm tra vệ sinh

Mỗi tàu đánh bắt phải tự xây dựng chương trình kiểm tra vệ sinh riêng bao gồm lập một đội công tác kiểm tra vệ sinh và giao cho từng thành viên một nhiệm vụ cụ thể khi làm sạch và khử trùng tàu

Cần lập kế hoạch làm vệ sinh và khử trùng để đảm bảo tàu và tất cả thiết bị luôn đạt độ sạch theo yêu cầu.

Người đánh bắt phải được rèn luyện kỹ năng để sử dụng các công cụ làm sạch, cách tháo rời các thiết bị làm sạch và phải có kiến thức nhất định về nguy cơ nhiễm bẩn và tác hại của chúng.

5 Xử lý động vật chân đầu trên bờ - Cơ sở vật chất của nhà máy chế biến và các yêu cầu về hệ thống

5.1 Yêu cầu về cấu trúc nhà máy và cách bố trí

5.1.1 Yêu cầu chung

Các nhà máy chế biến động vật chân đầu phải được thiết kế và trang bị để tất cả các công đoạn chế biến và xử lý được thực hiện thuận lợi và tất cả nguyên liệu và sản phẩm được chuyển từ công đoạn chế biến này sang công đoạn khác một cách hợp lý với khoảng thời gian ngắn nhất

Cần phải chi tiết khi lên kế hoạch về cách bố trí trong nhà máy và các thiết bị để chế biến động vật chân đầu nhằm đảm bảo được sự hợp lý về không gian và tính hiệu quả cho tất cả máy móc phục vụ trong quá trình chế biến, với mục tiêu cuối cùng là đảm bảo an toàn vệ sinh chất lượng cho sản phẩm và việc chuyển sản phẩm, nguyên liệu qua các công đoạn khác nhau được hợp lý.

Để ngăn sự nhiễm bẩn xảy ra giữa các hoạt động chế biến khác nhau và đảm bảo sự an toàn về chất lượng cho sản phẩm, các công đoạn sau phải được tiến hành trong các phòng độc lập ở những khu vực nhất định có diện tích phù hợp.

1. Nhận và bảo quản nguyên liệu tươi.
2. Chế biến (ngâm muối, để ráo, làm khô).
3. Nướng, hun khói hoặc cắt, ướp gia vị.
4. Làm lạnh, đóng gói và
5. Bảo quản thành phẩm cuối cùng.

Khu xử lý và nhà kho bảo quản sản phẩm phải hoàn toàn tránh xa:

1. Nơi chứa phế liệu, phế thải.
2. Nơi chứa vật liệu bao gói.
3. Nơi chứa các chất khử trùng chất tẩy rửa và
4. Nơi chứa gỗ và các nhiên liệu gỗ dùng cho quá trình hun khói.

Các phòng hay các khu vực để ráo nước và làm khô động vật chân đầu trước hoặc sau khi hun khói hay làm lạnh sản phẩm phải đáp ứng được các yêu cầu về nhà xưởng và vệ sinh đã qui định dành riêng cho khu xử lý và chế biến. Phải có đủ các dụng cụ phòng lạnh cho việc muối khô sản phẩm trước khi hun khói và sau khi lột da nếu nhiệt độ môi trường xung quanh đòi hỏi.

Nhà máy chế biến động vật chân đầu phải được thiết kế phù hợp nhằm đáp ứng tốt nhất yêu cầu về chất lượng sản phẩm

Thịt động vật chân đầu dễ bị phân huỷ hơn cá. Do vậy cần phải thiết kế nhà máy để cho việc chế biến thực hiện liên tục và không tạo ra sản phẩm dở dang.

5.1.2 Thiết kế và xây dựng nhà máy chế biến đảm bảo vệ sinh

Nhà máy và khu vực xung quanh cần phải đảm bảo không bị ảnh hưởng bởi các mùi lạ, khói, bụi, và các chất gây nhiễm bẩn khác. Nhà máy phải có kích thước phù hợp, không được quá nhiều máy móc và người lao động, có cấu trúc bền vững và luôn được duy trì trong điều kiện tốt nhất. Nhà máy cần phải được thiết kế và xây dựng sao cho côn trùng, chim và các loài sâu bọ có hại khác không thể xâm nhập phá hoại và thuận tiện cho công tác vệ sinh

Vị trí của nhà máy chế biến, cũng như việc thiết kế, bố trí, kết cấu và thiết bị bên trong nhà máy phải được lên kế hoạch chi tiết với mục đích đảm bảo chất lượng sản phẩm và an toàn vệ sinh thực phẩm.

Khi xây dựng thêm một khu mới hoặc sửa chữa một cơ sở cũ, chính quyền địa phương hoặc quốc gia phải luôn quan tâm đến tiêu chuẩn xây dựng, các điều kiện về vệ sinh trong hoạt động chế biến của nhà máy và việc xử lý chất thải của nhà máy.

Khi xây dựng nhà máy mới hoặc nâng cấp nhà máy hiện có, cần phải xem xét một mô hình dòng chảy cho hoạt động của nhà máy. Một chuỗi công việc được tổ chức tốt sẽ đảm bảo được tính hiệu quả cao nhất cho hoạt động của nhà máy và tạo ra sản phẩm chất lượng cao.

Khu vực xử lý thực phẩm phải cách ly hoàn toàn với nơi sinh hoạt của người lao động.

Sàn nhà phải có bề mặt cứng, không thấm nước và thoát nước nhanh

Sàn nhà phải lát bằng vật liệu chống thấm, không độc, dễ làm vệ sinh và khử trùng. Sàn nhà không được trơn, không có vết rạn nứt và phải có độ dốc vừa đủ để chất lỏng thoát ra được.

Nếu sàn nhà có các khe, rãnh để kéo các dụng cụ, thiết bị thì trên bất cứ khe, rãnh nào cũng phải có độ nghiêng về phía cống thoát.

Nơi tiếp giáp giữa sàn nhà và tường không được thấm nước và phải được phủ đầy hoặc vát tròn để dễ làm vệ sinh.

Bề mặt bê tông kém chất lượng sẽ bị lỗ chỗ và có thể là nơi đọng lại của mỡ động vật, muối mặn và các loại chất tẩy rửa, thuốc diệt côn trùng khác. Cần sử dụng loại bê tông dày, chất lượng cao và có bề mặt không thấm nước.

Rãnh thoát nước cần phải có kích thước và hình dạng, phù hợp được lắp đặt các bẫy, có các nắp dễ di chuyển để làm vệ sinh

Xây dựng rãnh thoát nước đủ và phù hợp là rất cần thiết để thải bỏ các chất lỏng hoặc các chất thải sên sệt ra khỏi nhà máy. Không được để nước đọng thành vũng trên sàn nhà. Các rãnh thoát nước cần được làm bằng vật liệu nhẵn, không thấm nước và cần thiết kế để lượng chất lỏng lớn nhất chảy được hết mà không gây ra ứ dòng hoặc ngập lụt. Mỗi một rãnh thoát nước ở bên trong nhà cần được lắp đặt một cái lưới chắn rác hàn sâu, được đặt đúng chỗ và dễ làm sạch.

Trừ khi mở để thoát hết nước, các đường thoát nước mang phế thải cần có đường kính bên trong là 10 cm (4 inch) và nếu cần chúng phải dẫn đến hố ga để loại bỏ chất thải rắn. Hố ga cần được bố trí ở ngoài khu vực chế biến và được xây bằng bê tông không thấm nước hoặc bằng các vật liệu tương tự khác, được thiết kế theo kỹ thuật của địa phương và được cơ quan có thẩm quyền ở địa phương chấp thuận.

Bề mặt tường bên trong nhà máy phải nhẵn, không thấm nước, không rạn nứt, có màu sáng và dễ làm vệ sinh

Các vật liệu sử dụng để xây tường là xi măng, gạch men gốm, kim loại chống ăn mòn như thép không gỉ, hợp kim nhôm và các vật liệu phi kim chịu ăn mòn có chất lượng bề mặt cao và dễ thay thế.

Các chỗ nối trên tường phải được trát kín bằng matit hoặc các hợp chất khác chịu nhiệt tốt.

Các mép tường với tường, tường với sàn nhà phải thiết kế dạng vòm hoặc dạng cong để dễ làm vệ sinh.

Tường phải được trát phẳng, nhẵn và các đường ống, dây cáp đi chìm trong tường hoặc được bọc chắc chắn.

Gờ cửa sổ phải có kích thước nhỏ nhất, nghiêng một góc 45° và cao ít nhất 1 m (3 feet) so với nền nhà

Ngưỡng và khung cửa sổ phải được làm từ các vật liệu nhẵn không thấm nước, nếu làm bằng gỗ thì phải phủ lớp sơn tốt. Các ngưỡng cửa sổ trong nhà máy phải có độ dốc để bụi bẩn, tạp chất không đọng lại và phải dễ làm vệ sinh.

Tất cả các cửa sổ phải được lắp kính và có màn che. Các màn che phải dễ tháo rời để làm vệ sinh và được làm bằng vật liệu chống ăn mòn thích hợp.

Tất cả các cửa mà động vật chân đầu hoặc sản phẩm của chúng được vận chuyển qua phải đủ rộng, làm bằng vật liệu thích hợp và phải là loại cửa tự đóng

Các cửa mà thường xuyên vận chuyển động vật chân đầu hoặc các sản phẩm của chúng đi qua, nên được bọc bằng vật liệu kim loại chống ăn mòn hoặc vật liệu thích hợp khác, có độ chống va đập cao, trừ khi được trang bị tấm chắn không khí, loại tự động đóng.

Cửa ra vào và các khung cửa đều phải được làm nhẵn và có bề mặt dễ làm sạch.

Những cửa chuyên giành cho nhân viên, không vận chuyển động vật chân đầu qua, phải có bề mặt thích hợp, nhẵn và dễ chùi rửa.

Trần phải được thiết kế và xây dựng sao cho tránh tích tụ bụi, không bị ngưng tụ hơi nước và dễ làm vệ sinh

Trần nhà phải cao tối thiểu 3 m so với sàn nhà, không có vết rạn, vết nứt hở, nhẵn, không thấm nước và được sơn màu sáng để ngăn sự phát triển của nấm mốc.

Ở những khu nhà được xây dựng dầm, kèo, các đường ống hoặc những yếu tố kiến trúc lộ thiên khác thì tốt nhất nên có một trần giả ở ngay phía dưới.

Ở những nơi mà dầm của mái nhà và kèo nhà không được bọc lại được thì phía dưới của mái nhà phải có một trần nhà thích hợp, tất cả các chỗ nối phải được trát cẩn thận, bề mặt trần phải nhẵn, phải được quét sơn cẩn thận và sáng màu, dễ làm vệ sinh và được xây để bảo vệ các sản phẩm động vật chân đầu khỏi bụi hoặc chất bẩn khô rơi từ trên xuống.

Các khu nhà xưởng phải được thông gió tốt để trong nhà không quá nóng, tránh sự ngưng tụ, sự nhiễm bẩn do khói, bụi và các loại mùi, hơi hoặc khí khó chịu khác

Cần phải đặc biệt chú ý đến hệ thống thông gió của nhà máy, các thiết bị sinh nhiệt, hơi nước, các mùi khó chịu và các bình phun ẩm bằng khí rắn có khả năng gây bẩn. Các luồng không khí trong nhà máy phải đi từ nơi có chất lượng vệ sinh cao tới nơi có chất lượng vệ sinh kém hơn. Nếu quá trình thông hơi tốt sẽ tránh được sự tích tụ và phát triển của các loại nấm mốc. Các lỗ thông hơi phải được che chắn, nếu cần thì phải trang bị bộ lọc không khí. Các cửa sổ mở để phục vụ việc thông hơi cũng phải được che chắn. Màn che phải dễ tháo rời để thuận lợi cho việc làm vệ sinh và phải được làm bằng vật liệu chống ăn mòn thích hợp.

Nói chung phải trang bị ánh sáng 220 lux ở các khu vực sản xuất và không nhỏ hơn 540 lux ở các điểm kiểm tra sản phẩm và ánh sáng không làm thay đổi màu sản phẩm

Đèn điện ở những nơi xử lý sản phẩm phải đảm bảo an toàn tuyệt đối, để phòng trường hợp bị vỡ, nổ gây nhiễm bẩn sản phẩm.

Để có được ánh sáng mong muốn phải đặt đèn cố định trong các hốc tường ngang bằng với trần nhà hoặc với bề mặt cao hơn để tránh sự tích tụ của bụi bẩn vào chúng.

Gỗ, mùn cưa hoặc những vật liệu tương tự dùng cho việc hun khói sản phẩm phải được tách riêng và bảo quản thích hợp.

TCVN 7265 : 2003

Gỗ, vỏ bào hay mùn cưa phải được bảo quản ở nhà kho riêng biệt hoặc ở nhà kho cách xa nơi chế biến động vật chân đầu nhằm không gây ra bất cứ sự nhiễm bẩn nào do bụi hay chất có hại khác.

Để tránh lượng nhiệt quá lớn và sự phát triển của nấm mốc, vỏ bào và mùn cưa phải được đảm bảo khô khi đưa tới nhà máy và không được chất thành đống, đưng trong các Côngtenơ lớn hay để trong các hầm chứa lớn. Nên bảo quản trong các túi đưng sẽ rất thuận lợi vì nó thông thoáng hơn, khô ráo hơn và tiện lợi hơn khi vận chuyển.

5.1.3 Trang thiết bị vệ sinh

Khu vực giao nhận, bảo quản, xử lý nguyên liệu phải biệt lập với khu vực thành phẩm

Khu vực giao nhận, bảo quản hay xử lý nguyên liệu phải có diện tích phù hợp, tốt hơn là ở trong phòng biệt lập.

Đồng thời khu vực này cũng phải đảm bảo luôn được sạch sẽ, duy trì điều kiện vệ sinh và bảo vệ nguyên liệu không bị ươn hỏng, nhiễm bẩn.

Nhà máy phải có phòng riêng hay các phương tiện bảo quản thích hợp khác để chứa phế thải

Nếu các chất thải được thu gom và chất lại trước khi chuyển đi thì phải tránh không cho côn trùng, sâu, chim có hại tiếp cận với chúng và không nên để ở ngoài nhiệt độ ẩm.

Cần có một phòng cách biệt để chứa các Côngtenơ, hoặc các thùng đưng rác thải. Tường, sàn và trần của căn phòng đó phải được làm bằng vật liệu không thấm nước và dễ làm sạch. Nếu để các Côngtenơ đưng phế thải ở ngoài trời thì chúng phải có nắp đậy. Cần phải rào khu vực đó lại để thuận tiện cho các phương tiện xếp và bốc dỡ. Nền đặt các Côngtenơ phải làm từ vật liệu cứng, không thấm nước, dễ làm vệ sinh và thoát nước tốt.

Nếu sử dụng Côngtenơ với số lượng lớn, thì cần phải có một loại thiết bị riêng để rửa và các Côngtenơ này phải có độ bền tốt vì chúng được làm vệ sinh thường xuyên.

Các khu vực chế biến các sản phẩm phụ cần phải được ngăn cách với khu vực chế biến động vật chân đầu tươi sống để dùng làm thực phẩm

Nhà máy chế biến động vật chân đầu phải được thiết kế và xây dựng với mục đích duy nhất là chế biến động vật chân đầu làm thực phẩm cho con người.

Nếu muốn chế biến các sản phẩm phụ hay các sản phẩm không phải là cá khác thì phải tiến hành ở khu cách biệt nhằm tránh sự nhiễm bẩn cho sản phẩm động vật chân đầu chế biến.

Cần cung cấp đủ nước nóng, nước lạnh uống được và/hoặc nước biển sạch đủ áp lực ở những điểm cần thiết trong toàn bộ nhà xưởng và trong toàn bộ thời gian sản xuất

Nước được sử dụng trong các khâu giao nhận, xử lý, chế biến, bao gói và bảo quản động vật chân đầu phải là nước uống được hoặc nước biển sạch dưới điều kiện áp suất không thấp hơn $1,4 \text{ KG/cm}^2$ (201 b/in^2). Nếu sử dụng nước biển thì phải là nước biển sạch.

Trong suốt quá trình chế biến, phải đảm bảo đủ nước nóng để có thể uống được và với nhiệt độ thích hợp.

Nước dùng để rửa hay vận chuyển nguyên liệu không được tái sử dụng trừ khi nó được xử lý lại để đạt mức chất lượng nước uống.

Nếu sử dụng clo để xử lý nước trong nhà máy thì lượng clo không được quá mức tối thiểu cho phép

Khối lượng đá dùng để làm vệ sinh phải đảm bảo đúng tiêu chuẩn về nồng độ clo trong nước nhằm hạn chế sự phát triển của các vi sinh vật và mùi tanh của cá.

Không nên phụ thuộc vào hệ thống clo để giải quyết vấn đề về vệ sinh và không được sử dụng bừa bãi clo trong việc vệ sinh trong nhà máy.

Đá dùng để chế biến động vật chân đầu phải được làm từ nước uống được hoặc nước biển sạch

Đá được để trong phòng đặc biệt hoặc trong thiết bị phù hợp để tránh bị nhiễm bẩn và hạn chế đá tan. Bụi, các mảnh gỗ hay mùn cưa, rác thải có thể dễ dàng xâm nhập vào sản phẩm khi sử dụng đá lạnh.

Phải đảm bảo tuyệt đối khi sử dụng đá để làm lạnh nguyên liệu hoặc sản phẩm cuối cùng thì không gây nhiễm bẩn.

Nơi nào dùng hệ thống nước không dùng để uống, cần chứa nước này trong các đường ống riêng, được phân biệt rõ nhờ màu sắc và được đánh dấu, không được nối thông hoặc nối ngược với đường ống dẫn nước uống được

Nước không uống được có thể sử dụng trong các mục đích như : nước dùng cho nồi hơi, nước dùng cho việc cứu hoả. . .

Thùng chứa hay đường ống chứa nước uống được và nước không uống được phải hoàn toàn riêng biệt và không được phép có bất cứ ống nối nào giữa 2 hệ thống này. Và chỉ được dùng nước uống được để sản xuất nước nóng.

Toàn bộ hệ thống ống dẫn và đường dẫn nước thải kể cả cống thoát nước phải đủ rộng để thoát nước vào lúc cao điểm và được xây dựng đúng cách

Tất cả các đường ống thoát chất thải không được rò rỉ, phải có hố ga và thông khí. Chất thải không được để ở nơi có thể làm bẩn nguồn nước uống được và nguồn nước sạch.

Nên đặt các hố ga, các cửa sập của hệ thống cống thoát ở ngoài khu vực chế biến và nên thiết kế rộng để dễ làm vệ sinh sau mỗi ngày làm việc.

Phải cung cấp đầy đủ các dụng cụ, thiết bị làm vệ sinh và khử trùng thích hợp

Các dụng cụ, thiết bị này phải có sẵn ở tất cả các khâu làm vệ sinh, khử trùng: các khay, tấm ván, các côngtenơ, các thiết bị khác. Chúng phải được để trong phòng riêng biệt hoặc ở nơi nhất định của phòng làm việc, nơi cung cấp nước nóng nước lạnh hoặc nước biển sạch dưới điều kiện có áp suất và hệ thống thoát nước tốt.

Các côngtenơ và dụng cụ dùng để đựng chất thải hoặc các nguyên liệu đã nhiễm bẩn phải được rửa sạch ở cùng một nơi nhất định.

Khu nhà vệ sinh phải được đặt ở chỗ thích hợp và thuận tiện

Các phòng vệ sinh phải có tường và trần nhẵn, dễ rửa, sáng màu, sàn nhà phải làm bằng vật liệu dễ rửa và rắn chắc. Khu vệ sinh phải có chỗ thông hơi và phải sạch sẽ. Luôn có sẵn giấy vệ sinh.

Cửa phòng vệ sinh phải là cửa tự động và không được mở thẳng ra khu chế biến động vật chân đầu.

Bồn rửa tay, không được sử dụng loại vận hành bằng tay, phải có cả vòi nước nóng và nước lạnh (nước uống được hoặc nước biển sạch), có xà phòng và máy sấy khô tay. Máy sấy phải được đặt ở nơi mà người đi vệ sinh nào cũng phải đi qua khi quay lại nơi làm việc. Nếu sử dụng giấy lau tay thì phải có đủ số lượng và sọt đựng giấy đã qua sử dụng.

Cần phải có biển chỉ dẫn yêu cầu công nhân phải rửa tay sau khi đi vệ sinh.

Có thể sử dụng công thức sau đây để tính số nhà vệ sinh:

1 đến 9 công nhân: 1 nhà vệ sinh

10 đến 24 công nhân: 2 nhà vệ sinh

25 đến 49 công nhân: 3 nhà vệ sinh

50 đến 100 công nhân: 5 nhà vệ sinh

Trên 100 công nhân thì cứ 30 công nhân có thêm 1 nhà vệ sinh.

Trang thiết bị rửa tay cần được lắp đặt trong khu vực chế biến để công nhân rửa tay và làm khô tay và để khử trùng găng tay

Bồn rửa tay với đầy đủ các yêu cầu như nước nóng, nước lạnh, nước biển sạch và xà phòng, giấy lau tay hoặc máy sấy tay, các thiết bị này không chỉ có trong nhà vệ sinh mà phải có cả ở các khu vực chế biến và luôn phải đảm bảo sạch sẽ.

Cần có các tiện nghi sinh hoạt cho công nhân bao gồm phòng nghỉ trưa, phòng thay quần áo, các phòng có vòi tắm hoa sen hoặc trang thiết bị để thay rửa

Nếu nhân viên làm việc trong nhà máy có cả nam và nữ thì phải trang bị các tiện nghi dành riêng cho mỗi giới, ngoại trừ nhà ăn trưa có thể sử dụng chung. Theo quy định, nhà ăn phải đầy đủ bàn ghế cho toàn bộ nhân viên và phòng thay quần áo phải đủ rộng, tránh tình trạng quá tải. Quần áo giấy dép cá nhân không được để ở nơi chế biến động vật chân đầu.

Muối và các thành phần khác được sử dụng để ướp động vật chân đầu phải khô và được bảo quản để tránh sự nhiễm bẩn

Muối và các thành phần khác dùng để chế biến động vật chân đầu phải đạt tiêu chuẩn về chất phụ gia thực phẩm.

Cần có kho bảo quản để bảo quản đúng cách vật liệu bao gói

Cần có nơi bảo quản riêng biệt các thùng cactông, bao bì hoặc các vật liệu bao gói khác để tránh cho chúng khỏi bị ẩm ướt, bụi và các chất ô nhiễm khác.

Nếu các chất độc hại bao gồm cả các chất làm vệ sinh, chất khử trùng, chất tẩy rửa và cả thuốc trừ dịch hại cần phải lưu giữ, thì phải được để trong phòng riêng biệt được thiết kế và ghi rõ chỉ dùng riêng để chứa các chất này

Các chất độc hại phải được ghi nhãn rõ ràng để dễ phân biệt với các chất độc hại khác, phòng chứa các chất độc hại phải được khoá lại và chỉ được xử lý bởi một người nắm rõ cách sử dụng các chất liệu đó.

5.2 Thiết bị, dụng cụ và mặt bằng làm việc

Các bề mặt làm việc, thùng chứa, khay đựng, bể hay những thiết bị khác được sử dụng trong quá trình chế biến sản phẩm phải được làm từ vật liệu nhẵn, không thấm nước, không độc hại, chống ăn mòn và phải ngăn ngừa được nguy cơ nhiễm bẩn, dễ làm sạch hoàn toàn. Nói chung, không nên sử dụng vật liệu làm bằng gỗ trong trường hợp này

Động vật chân đầu có thể bị nhiễm bẩn trong quá trình chế biến do tiếp xúc với bề mặt không đạt yêu cầu. Các bề mặt tiếp xúc trực tiếp với động vật chân đầu phải không bị lỗi lõm, không bị nứt và không có những chất có hại cho con người, không bị ảnh hưởng của muối, sinh dịch từ động vật chân đầu hay những thành phần khác, và có thể chịu đựng được khi làm vệ sinh và khử trùng thường xuyên. Có thể sử dụng gỗ để làm mặt bằng cắt (dạng thớt) khi không có vật liệu thích hợp hơn. Máy móc thiết bị phải dễ tháo rời khi làm vệ sinh và khử trùng.

Các Côngtenơ, thùng, bể chứa động vật chân đầu phải được làm bằng nhựa hoặc kim loại chống ăn mòn, nếu sử dụng gỗ thì phải qua xử lý để có thể chống được hơi ẩm và phải được phủ một lớp sơn không độc hoặc chất liệu khác có bề mặt nhẵn và dễ rửa. Không được sử dụng các sọt.

TCVN 7265 : 2003

Các thiết bị tính tại phải được đặt để sao cho việc làm vệ sinh và khử trùng được dễ dàng.

Các thùng chứa nước rửa động vật chân đầu phải được cung cấp đầy đủ, kịp thời và phải dễ làm vệ sinh.

Các thiết bị, dụng cụ dùng để chứa những nguyên vật liệu không đảm bảo chất lượng hoặc đã nhiễm bẩn thì phải dễ dàng phân biệt được và không sử dụng trong chế biến các sản phẩm cung cấp cho con người.

Các tấm ván và các bề mặt được dùng khi cắt động vật chân đầu phải được làm từ vật liệu không thấm và đạt tiêu chuẩn yêu cầu

Phần lớn động vật chân đầu bị nhiễm bẩn do tiếp xúc với bề mặt bàn cắt và bàn lọc. Bề mặt bàn cắt bằng gỗ sẽ dễ bị úng nước và không thể làm sạch hoàn toàn được. Vì vậy, không nên dùng gỗ để làm bàn cắt.

Nếu phải dùng đến vật liệu bằng gỗ thì phải chọn loại gỗ tốt, và có bề mặt nhẵn. Khi bề mặt của bàn thớt bị mòn hay bị lõm thì phải loại bỏ đi. Không sử dụng loại ván ép hay các loại ván có nhiều lớp mỏng ghép với nhau.

Nên sử dụng loại máy chuyên dụng cho việc moi ruột, rửa, lột da, lọc, nướng, ngâm nước muối

Nếu chế biến một khối lượng lớn động vật chân đầu phải sử dụng các loại máy móc chuyên dụng nhằm đơn giản hoá trong sản xuất về số lượng và giảm lượng vi khuẩn tới mức tối thiểu. Đó là do các loại máy móc chuyên dụng đều có bề mặt không thấm và chống ăn mòn, dễ tháo rời, sạch, khử trùng và đặc biệt là có thể xử lý sản phẩm với thời gian tối thiểu.

Phải nghiên cứu kỹ các máy móc dự tính được đưa vào sử dụng và tính kinh tế của chúng. Điều này rất cần thiết. Và cũng phải tiến hành sản xuất thử sau đó mới đem vào sản xuất thật nếu không tổn thất sẽ không thể lường trước được.

Các thùng dùng để chứa nước biển lâu ngày phải được làm bằng vật liệu chống ăn mòn thích hợp và phải được thiết kế để dễ làm vệ sinh và tháo được hoàn toàn nước bẩn.

Các loại thùng trên nếu không được làm bằng vật liệu thích hợp và không được làm sạch thường xuyên có thể trở thành ổ chứa các vi sinh vật, bụi, phân và các mảnh vụn bẩn.

Lò bếp phải được thiết kế để cung cấp đủ nhiệt và ổn định để toàn bộ động vật chân đầu hấp thụ nhiệt đều trong quá trình nấu

Nấu hay bất cứ quá trình xử lý nhiệt nào cũng đều rất cần thiết và liên quan đến số lượng cũng như chất lượng của sản phẩm cuối cùng.

Lò, bếp phải có cấu trúc để kiểm soát tốt thời gian/nhiệt độ của động vật chân đầu tại thời điểm chế biến cao điểm.

Không được để động vật chân đầu trong nước nóng lâu trước khi luộc. Ngoài ra bếp cung cấp không đủ nhiệt sẽ làm chậm tiến độ sản xuất.

Bếp phải được làm bằng vật liệu chống ăn mòn thích hợp, có hệ thống thoát nước và dễ tháo rời để làm vệ sinh

Tất cả các bộ phận tiếp xúc với động vật chân đầu của bếp phải được làm bằng vật liệu chống ăn mòn. Bếp phải được thiết kế để dễ tháo rời khi làm vệ sinh, khử trùng và đảm bảo thoát nước hoàn toàn.

Phải cung cấp thiết bị làm lạnh động vật chân đầu thích hợp

Động vật chân đầu sau khi luộc phải được làm lạnh kịp thời và đồng bộ hoặc bằng cách nhúng vào thùng chứa nước biển hoặc bằng hệ thống làm lạnh không khí.

Thùng chứa nước làm lạnh phải bằng vật liệu chống ăn mòn và phải được thay nước sạch thường xuyên. Thùng nước lạnh phải được đặt gần bếp nhưng phải đảm bảo giảm khả năng nhiễm bẩn do vi sinh vật trong nguyên liệu đầu xuống mức tối thiểu.

Thiết bị sấy khô phải có công suất phù hợp để đáp ứng yêu cầu sản xuất

Khi phơi dưới nắng, sản phẩm khô rất chậm, đặc biệt khi thời tiết không thuận lợi và sản phẩm sẽ bị phân huỷ một phần trước khi đạt được độ khô theo yêu cầu. Do đó, nên trang bị một thiết bị sấy khô nếu có đủ điều kiện kinh tế.

Thiết bị làm lạnh và đông lạnh phải được thiết kế hợp lý và phải có đủ sức chứa

Thiết bị làm lạnh phải được thiết kế và vận hành phù hợp với các yêu cầu của “Quy phạm thực hành đối với cá đông lạnh”.

Tất cả các thiết bị làm đông lạnh và các kho bảo quản lạnh phải phù hợp với yêu cầu sản xuất và phải có thiết bị ghi và điều khiển nhiệt độ tự động

Động vật chân đầu đông lạnh và các sản phẩm từ chúng phải được bảo quản ở nhiệt độ thấp để sản phẩm không bị suy giảm chất lượng. Nhiệt độ trong buồng lạnh nên ở - 30°C (- 22°F) hoặc thấp hơn vì động vật chân đầu bị phân huỷ nhanh hơn cá. Nhiệt kế hay thiết bị đo nhiệt độ khác phải dễ đọc với sai số cho phép 2°C. Các yêu cầu cụ thể hơn đối với cấu trúc và hoạt động của kho đông lạnh được nêu trong “Quy phạm thực hành đối với cá đông lạnh”.

Các phương tiện vận chuyển phải được thiết kế để không làm tăng nhiệt độ động vật chân đầu trong quá trình vận chuyển và phải được làm bằng vật liệu phù hợp, có cấu trúc để dễ dàng vệ sinh sạch sẽ

Phương tiện dùng để vận chuyển động vật chân đầu và các sản phẩm làm từ chúng phải được trang bị các thiết bị làm lạnh và phải đảm bảo cho động vật chân đầu không bị nhiễm bẩn do bụi và bị mất nước do gió và nắng. Ngay cả khi đá rất rẻ và thời gian cũng như độ dài của chuyến đi là rất ngắn nhưng cũng nên sử dụng xe được cách nhiệt để tránh đá tan và sự chậm trễ không mong muốn. Thành, nóc và sàn xe phải được cách nhiệt. Độ dày của lớp cách nhiệt phụ thuộc vào nhiệt độ bên ngoài. Cần phải lưu ý rằng lớp cách nhiệt không có tác dụng làm lạnh động vật chân đầu nhưng sẽ giữ cho chúng ở nhiệt độ ổn định.

Phương tiện dùng để vận chuyển động vật chân đầu phải đảm bảo duy trì sản phẩm luôn ở nhiệt độ - 18°C (0°F) hoặc thấp hơn.

Để dễ làm vệ sinh, xe vận chuyển động vật chân đầu phải có thành, sàn và nóc được làm bằng vật liệu chống ăn mòn thích hợp, bề mặt nhẵn và không thấm nước. Sàn xe phải có đường thoát nước thải.

Nhà máy chế biến phải được trang bị lò hun khói truyền thống hoặc cơ giới

Cả hai loại lò hun khói này đều phải do một nhà chuyên môn thiết kế và xây dựng để đảm bảo an toàn, vận hành có hiệu quả và dễ làm vệ sinh.

Dùng lò sấy bằng cơ giới thì có thể kiểm soát được hoạt động và cho chất lượng của sản phẩm cuối cùng tốt hơn. Lò truyền thống thực chất là một ống khói to cùng với các thanh để treo động vật chân đầu lên và đặt trên ngọn lửa do củi cháy âm ỉ. Đây là phương pháp đỡ tốn kém và đơn giản. Theo cách này, không khí nóng trong lò sẽ tạo ra một lượng khói bay thẳng lên và hun động vật chân đầu. Tốc độ của dòng này thường chậm và hay thay đổi. Một vài cải tiến có thể thu được bằng cách đặt quạt hút và van chặn khí trong ống khói ở đỉnh của lò. Ở thiết bị này không có sự tuần hoàn khói.

Lò hun khói truyền thống nên được làm bằng vật liệu cách nhiệt tốt, ví dụ như gạch. Điều này sẽ hạn chế được tổn thất nhiệt, nhiệt độ được phân phối đều và tránh ngưng tụ ẩm ở bề mặt trong của lò khi thời tiết lạnh.

Mặt trong của lò phải nhẵn và có một lớp lót bằng thép không gỉ hoặc vật liệu thích hợp khác để thuận tiện cho việc làm vệ sinh thành lò bằng hơi nước hoặc nước nóng.

Đối với lò hun khói truyền thống, phải luôn chú ý tới ngọn lửa vì lửa có thể bùng lên bất cứ lúc nào làm chín hay thậm chí làm cháy tầng động vật chân đầu thấp nhất. Vì vậy, nên trang bị hệ thống báo động, riêng rẽ và dễ lắp đặt, khi nhiệt độ tăng quá mức cho phép. Lửa của lò hun khói truyền thống hình thành từ một lớp vỏ bảo phủ lên một lớp mùn cưa ẩm và phải có một người có kinh nghiệm điều khiển.

Lò hun khói cơ giới mang lại hiệu quả kiểm soát cao hơn. Loại lò này kiểm soát được chuyển động của hỗn hợp khói-không khí nhờ quạt thông gió (quạt điện). Tốc độ của hỗn hợp không khí-khói cũng điều khiển được cả độ ẩm của chúng. Nếu gắn với ống xoắn ruột gà làm lạnh thì có thể kiểm tra nhiệt độ chính xác hơn và thiết bị này sẽ có giá trị đặc biệt trong xông khói lạnh.

Khói để hun khói động vật chân đầu trong lò cơ giới luôn được tạo ra bên ngoài buồng chứa, khói được hình thành trong một hộp đánh lửa đơn giản hoặc một máy phát khói phức tạp. Chuyển động của hỗn hợp khói - không khí qua lò được tuần hoàn trở lại do đó làm tăng hiệu quả sử dụng nguyên liệu.

Đối với lò hun khói cơ giới dài và rộng, để tạo điều kiện thuận lợi và đồng bộ cho việc chế biến, nên đảo chỗ các sản phẩm dựa theo điểm vào của khói hoặc làm nóng lại hỗn hợp khói - không khí khi bay qua.

5.3 Yêu cầu vệ sinh khi chế biến động vật chân đầu

Phải luôn đảm bảo vệ sinh khi tiến hành chế biến động vật chân đầu. Tất cả các khâu xử lý, chế biến và đóng gói động vật chân đầu phải được thực hiện trong điều kiện vệ sinh cao nhất.

Phải luôn cẩn thận để bảo vệ động vật chân đầu không bị nhiễm bẩn do động vật, côn trùng, chim, và các chất hoá học, vi sinh gây nhiễm bẩn hoặc các chất độc hại khác.

Các khâu chuẩn bị để đưa ra sản phẩm cuối cùng và các thao tác đóng gói phải nhanh và kịp thời để vừa đảm bảo tính hiệu quả vừa ngăn sự ươn, ôi thiu, hoặc sự phát triển của các vi sinh vật có hại đến sức khoẻ cộng đồng.

Lập kế hoạch thời gian cụ thể cho từng công đoạn và tỷ lệ trên tổng thời gian cho phép của mỗi mẻ hàng.

Nhà xưởng, thiết bị, dụng cụ và các trang thiết bị khác của nhà máy cần được bảo trì thường xuyên, giữ gìn sạch sẽ và được duy trì trong điều kiện vệ sinh và ngăn nắp gọn gàng

Tất cả các bề mặt tiếp xúc với động vật chân đầu tươi sống phải được rửa sạch bằng nước nóng hoặc nước lạnh chất lượng cao hoặc bằng nước biển sạch nhằm đảm bảo vệ sinh. Cần có cách thức làm vệ sinh hợp lý và hiệu quả để có thể làm sạch được hết các chất bẩn và cũng cần có một phương pháp tẩy trùng để có thể giảm được sự phát triển của vi sinh vật có hại trên bề mặt đã được làm sạch.

Để có được kết quả tối ưu, ngoài việc dùng nước uống nóng hoặc lạnh, nên kết hợp sử dụng các tác nhân làm sạch và tẩy trùng phù hợp khác nữa. Bề mặt sau khi được xử lý bằng các tác nhân làm sạch và tẩy trùng phải được tráng rửa bằng nước uống hoặc nước biển sạch, mát trước khi cho tiếp xúc với động vật chân đầu.

Các tác nhân làm sạch và thuốc khử trùng phải được các cơ quan có thẩm quyền chấp nhận và không nguy hại với sức khoẻ cộng đồng.

Các bàn dùng để cắt và mổ xẻ thường xuyên phải được rửa, cọ sạch và xử lý bằng thuốc khử trùng. Nếu được, nên có một vòi nước sạch chảy liên tục xuống bàn cắt trong thời gian sử dụng để đảm bảo bàn cắt luôn sạch

Thực tế, mức độ nhiễm bẩn do vi sinh vật gây ra cho động vật chân đầu và các sản phẩm của chúng đều liên quan đến sự nhiễm bẩn vi sinh trên các bề mặt dùng để thực hiện chế biến sản phẩm. Vì vậy, các bề mặt này phải được cọ rửa và khử trùng cẩn thận, ít nhất là một lần vào cuối ngày làm việc.

Các dụng cụ dùng để moi ruột, rửa, xẻ. . . phải luôn được làm vệ sinh, khử trùng và xả nước vào lúc nghỉ giải lao hoặc lúc ăn trưa trước khi được sử dụng tiếp

Việc sử dụng máy móc giúp giảm thiểu được rủi ro nhiễm bẩn do con người gây ra. Tuy nhiên, nếu máy móc không được bảo trì và làm vệ sinh đúng cách tối thiểu mỗi ngày một lần, thì chúng có thể trở thành nguồn nguy hiểm của sự nhiễm bẩn.

Phải định kỳ làm vệ sinh các thiết bị hun khói và thiết bị sấy khô

Thường xuyên làm vệ sinh hắc ín đọng lại trên tường, trần nhà, quạt, giá đỡ, xe đẩy. . . là rất cần thiết không chỉ vì lý do đảm bảo vệ sinh mà còn để hạn chế lý do hoả hoạn.

Cả hai loại lò hun khói và sấy truyền thống và cơ giới đều có thể gây cháy nếu tích tụ một lượng hắc ín lớn.

Quạt ly tâm có thể hút một lượng hắc ín đáng kể và đọng lại trên vỏ bảo vệ quạt. Vì vậy phải có một lối thoát đặc biệt ở đáy vỏ quạt.

Các phương pháp làm sạch thường bao gồm cả việc sử dụng dung dịch kiềm. Có thể làm việc này thủ công với một chiếc bàn chải hoặc phun dung dịch đó lên tường và trần nhà bằng vòi phun nối với nguồn hơi nước hoặc nước nóng. Chất tẩy rửa và các chất bẩn hoà tan phải được xả nước toàn bộ bằng một lượng lớn nước sạch. Để sử dụng hiệu quả thuốc tẩy trên bề mặt bẩn, nên sử dụng thuốc tẩy dưới dạng dung dịch bột.

Để đảm bảo hoạt động của lò hun khói hiệu quả và đơn giản hơn, cần phải lắp vòi phun dạng hoa sen quay bên trong lò.

Khi thiết kế lò mới, phải xem xét đến việc dễ làm vệ sinh và trang bị các lối thoát nước thải.

Muối bị rơi ra trong quá trình muối khô động vật chân đầu cần phải loại bỏ, trừ khi lượng muối rơi ra là quá lớn thì phải qua tái chế để tái sử dụng

Muối rỉ ra trong quá trình muối khô sẽ dính nhiều tạp chất như đường, chất nhờn, máu, nội tạng, các chất đậm khó tan và các chất lạ khác. Các tạp chất này, nếu không được loại bỏ sẽ gây bẩn cho các lô hàng sau và sẽ ảnh hưởng xấu đối với chất lượng của sản phẩm cuối cùng.

Ở một số quốc gia, nơi mà muối được coi như là hàng hoá đắt đỏ thì việc tái sử dụng lượng muối rỉ ra là cần thiết.

Thùng chứa, dụng cụ thiết bị có các bề mặt tiếp xúc với thực phẩm phải được bảo đảm không bị nhiễm bẩn

Các thiết bị cầm tay sạch và đã qua tiệt trùng cũng như các thùng chứa không được đặt trực tiếp trên sàn nhà mà phải để ở chỗ sạch và khô ráo. Khu vực làm việc và các vật dụng phải được trang bị thích hợp, các bề mặt tiếp xúc với thực phẩm phải được bảo quản bảo vệ khỏi bụi bẩn, chất thải và nhiễm bẩn do các chất khác gây ra.

Cũng yêu cầu tương tự đối với các bề mặt tiếp xúc với thực phẩm của các thiết bị được đặt cố định.

Các thùng chứa phải được làm khô trong không khí trước khi đưa vào kho chứa hoặc nên đặt trên giá ráo nước hoặc trên giá đỡ làm bằng vật liệu chống ăn mòn. Khi được bảo quản trong chất lỏng hoặc dung dịch khác thì các thiết bị và thùng chứa đó phải được rửa sạch, khử trùng và xả nước trước khi đem ra sử dụng tiếp. Nếu được, nên bọc hoặc lật úp các thùng chứa.

Các dụng cụ khác như túi nhựa, hộp và vật liệu đóng gói phải được để trong phòng riêng và đặt trong các hộp cactông hoặc thùng kín để bảo vệ khỏi sự nhiễm bẩn

Các vật dụng này phải được xử lý và treo lên đúng cách để bảo vệ khỏi bụi, đất, nước, côn trùng, chim sâu hại. . .

Chỉ được sử dụng các hộp cactông và vật liệu đóng gói mới và sạch để bao gói vận chuyển và phân phối sản phẩm động vật chân đầu đã chế biến

Bảo vệ sản phẩm động vật chân đầu đã chế biến khỏi tất cả các nguồn gây nhiễm bẩn là hết sức quan trọng, do đó chỉ sử dụng các loại hộp mới và sạch.

Nước dùng để rửa hoặc nước dùng khi vận chuyển nguyên liệu, kể cả nước biển phải có nguồn gốc sạch, đã được xử lý đúng cách nhằm hạn chế nguy cơ cho sức khoẻ cộng đồng

Phải sử dụng nước biển sạch hoặc nước uống được khi moi ruột hoặc rửa động vật chân đầu, rửa thiết bị và các thùng chứa. Không nên tái sử dụng nước đó khi chưa được xử lý và chưa đáp ứng được tiêu chuẩn đối với nước uống.

Thường xuyên loại bỏ các chất thải dạng lỏng, rắn hoặc bán lỏng từ khu vực dỡ hàng, lưu trữ và chế biến, sử dụng nước sạch hoặc các thiết bị phù hợp để đảm bảo các khu vực đó luôn sạch và không gây nguy cơ nhiễm bẩn cho sản phẩm

TCVN 7265 : 2003

Phải loại bỏ tất cả nguyên liệu động vật chân đầu không đạt chất lượng càng sớm càng tốt để chúng không bị dùng tiếp làm thực phẩm cho con người và loại bỏ đúng cách để chúng không gây bẩn cho thức ăn, nguồn nước và nếu không nó sẽ trở thành nơi trú ngụ nguồn thức ăn cho sâu bọ, côn trùng và các loại chim sâu có hại khác.

Côngtenơ, phương tiện chuyên chở, thùng hay bãi chứa phế thải phải được rửa sạch thường xuyên bằng nước uống hoặc nước biển sạch có chứa một lượng thích hợp clo tự do.

Tất cả chất phế thải từ các vật chứa và phương tiện vận chuyển phải được loại bỏ sao cho không gây bất cứ sự nhiễm bẩn nào và không làm tăng tổn thất.

Việc sắp xếp và xử lý chất phế thải phải được cơ quan có thẩm quyền chấp thuận.

Cần tiến hành các biện pháp có hiệu quả để tránh không cho chuột, bọ, chim chóc và côn trùng khác xâm nhập và trú ngụ ở trong nhà máy chế biến

Phải duy trì chương trình kiểm soát côn trùng, chim, sâu bọ. . . hiệu quả và liên tục trong nhà máy. Nhà máy và khu vực xung quanh cần phải thường xuyên kiểm tra dấu hiệu của các loại gây hại này. Có các biện pháp kiểm tra là rất cần thiết, nhưng việc xử lý chúng như thế nào phải có một chuyên gia nhân sự trực tiếp hướng dẫn, người đó phải nhận thức rất rõ về nguy cơ ảnh hưởng xấu đến sản phẩm. Nếu sử dụng các tác nhân hoá học, vật lý hay sinh học thì phải đáp ứng được các yêu cầu mà các cơ quan thẩm quyền qui định.

Không nên dùng thuốc trừ sâu trong thời gian làm việc của nhà máy mà không có những qui định cụ thể về số côn trùng có thể diệt được. Nên dùng các bẫy côn trùng hoặc loại đèn hấp dẫn côn trùng có nối với bẫy. Không được đặt bẫy côn trùng ở khu vực chế biến và phải đặt xa cửa sổ và cửa ra vào.

Thuốc trừ sâu, thuốc diệt trùng và các chất có hại khác phải thuộc loại đã được kiểm chứng chất lượng và phải để trong các phòng riêng khoá kín hoặc trong các tủ kín và chỉ nên do một người nắm rõ cách sử dụng chúng phụ trách.

Chó, mèo và các loài vật khác không được đến gần khu vực tiếp nhận, xử lý, chế biến hay bảo quản động vật chân đầu

Chó, mèo và các loài vật khác có thể mang mầm mống bệnh, vì vậy không được để chúng vào hoặc sống trong các phòng hay các khu vực xử lý, chuẩn bị, chế biến hay bảo quản động vật chân đầu cũng như các sản phẩm của chúng.

Tất cả mọi người trong nhà máy chế biến động vật chân đầu phải duy trì mức độ kỷ luật cao về vệ sinh cá nhân trong làm việc và phải thực hiện tất cả các phòng ngừa cần thiết để tránh nhiễm bẩn động vật chân đầu cũng như các sản phẩm của chúng bởi bất cứ chất lạ nào

Tất cả các nhân viên phải được trang bị bảo hộ lao động phù hợp với tính chất công việc của họ như quần áo, mũ, ủng, tạp dề, là loại sử dụng một lần hoặc bằng vật liệu dễ làm vệ sinh.

Găng tay lành lặn, sạch, được làm bằng vật liệu chống thấm phải được duy trì trong xử lý động vật chân đầu trừ khi ở nơi nó không thích hợp với công việc được thực hiện. Dùng nước ấm và xà phòng hay các chất làm sạch khác để rửa tay trước khi làm việc và sau mỗi lần đi vệ sinh trước khi trở lại làm việc.

Cấm mọi hành vi có thể nhiễm bẩn tiềm ẩn cho động vật chân đầu như ăn uống, hút thuốc. . . và khạc nhổ trong khu vực làm việc.

Những người mắc bệnh truyền nhiễm hoặc có vết thương bị nhiễm trùng hoặc có vết thương để hở . . . không được làm việc trong các khâu chuẩn bị, xử lý hoặc vận chuyển động vật chân đầu tươi sống hoặc chế biến

Quản đốc phân xưởng phải yêu cầu các công nhân bị đau do có vết thương, vết lở loét bị nhiễm trùng hoặc bị mắc bệnh tiêu chảy báo cáo ngay cho quản đốc biết. Không được để những công nhân đó làm việc trong nhà máy vì vi khuẩn gây bệnh trên những người này sẽ lây lan sang động vật chân đầu.

Vết đứt, xước nhỏ trên tay phải điều trị ngay và phải băng bó lại bằng băng không thấm nước, có màu tương phản, nếu đã bị nhiễm trùng thì công nhân đó không được phép làm việc tiếp.

Các băng chuyên dùng để vận chuyển động vật chân đầu cần được làm sạch và khử trùng ngay sau mỗi lần sử dụng và phải được bảo trì sao cho nó không thành nguồn gây nhiễm bẩn sản phẩm

Thường xuyên làm vệ sinh xe, các vật dụng, thiết bị trên xe. Xả nước, cọ chùi sạch sẽ bằng nước uống được hoặc nước biển sạch cộng với một số chất tẩy rửa, chất khử trùng thích hợp.

5.4 Yêu cầu đối với thực hành thao tác và sản xuất

5.4.1 Yêu cầu chung

Các sản phẩm động vật chân đầu phải đạt chất lượng tốt, chế biến đúng qui trình và đóng gói cẩn thận để đảm bảo được tính hấp dẫn và an toàn khi dùng

Động vật chân đầu tươi sống hay đông lạnh nhanh không đạt chất lượng thì không được đem vào làm nguyên liệu chế biến. Khâu chế biến không thể khắc phục những sai lỗi từ khâu nguyên liệu kém chất lượng, khâu xử lý không đúng cách hay thời gian lưu kho quá lâu.

Ngay cả khâu hun khói sản phẩm, nguyên liệu chất lượng thấp sẽ kéo theo chất lượng sản phẩm cuối cùng cũng thấp mặc dù việc hun khói đã che dấu đặc tính về mùi vị, màu sắc của sản phẩm.

5.4.2 Xử lý nguyên liệu thô

Phải kiểm tra, phân loại, chọn lọc cẩn thận nguyên liệu trước khi đem chế biến để loại bỏ hết nguyên liệu hư hỏng, xây xát hay nhiễm bẩn

Chất lượng và thời hạn sử dụng của thành phẩm cuối cùng chủ yếu phụ thuộc vào chất lượng của nguyên liệu được sử dụng để chế biến.

Động vật chân đầu sử dụng làm nguyên liệu chế biến bị tổn thương (bị đập nát hoặc bị cắt rời) sẽ làm cho thành phẩm có chất lượng kém và không được người tiêu dùng chấp nhận và thậm chí chúng còn có thể gây nhiễm bẩn cho cả nơi làm việc cũng như các nguyên liệu khác.

Rửa sạch toàn bộ động vật chân đầu trước khi chế biến hoặc ngay sau khi hoàn tất việc xử lý

Vi sinh vật gây bệnh trú ngụ chủ yếu trên da động vật chân đầu và trong cơ quan tiêu hoá của chúng. Kinh nghiệm cho thấy có thể loại bỏ một lượng lớn vi sinh vật gây hại trên da nếu rửa đúng cách.

Trong khâu xử lý, moi ruột hay các khâu cắt rửa khác, động vật chân đầu phải được rửa từng con một dưới vòi nước uống được hoặc nước biển sạch và nước phải được cung cấp đủ về số lượng, áp suất và phải rửa đúng cách để loại bỏ hết chất bẩn.

Nước sử dụng để rửa, xả hay chuyên chở không được sử dụng lại, trừ khi đã được xử lý và đạt tiêu chuẩn như đối với nước uống.

Phải đảm bảo vệ sinh khi thực hiện moi ruột, lột da hay phân loại động vật chân đầu

Các nguyên liệu bị loại ra trong giai đoạn này phải được thu gom ngay vào thùng phù hợp và các thùng này phải thường xuyên được dọn sạch bằng phương tiện cơ giới hay bằng băng chuyền.

Việc làm rã đông động vật chân đầu đông lạnh trước khi tiến hành chế biến phải đúng cách và phải làm theo các hướng dẫn trong "Qui phạm đối với cá đông lạnh"

Phương pháp làm rã đông phải được tiến hành theo từng cỡ nguyên liệu, loại sản phẩm cần chế biến, giá trị kinh tế. Việc rã đông động vật chân đầu bằng cách phơi ra ngoài không khí phải được kiểm tra cẩn thận.

Nếu rã đông tiến hành trong điều kiện không khí bình thường thì nhiệt độ xung quanh không được quá 18°C (65°F).

Nước sử dụng cho rã đông phải là nước uống được hay nước biển sạch và có nhiệt độ của nó không quá 20°C (68°F). Thời gian tối đa cho xử lý nước trong rã đông không liên tục không quá 4 h.

Quá trình rã đông nên tiến hành trong điều kiện vệ sinh.

5.4.3 Nấu

Tất cả các thiết bị dùng để nấu và làm nguội động vật chân đầu phải được thường xuyên cọ rửa hết chất bẩn và phải được làm sạch bằng các tác nhân vệ sinh, khử trùng phù hợp và xả nước sạch

Trong khi nấu, các chất bẩn như cát, bùn, các bộ phận của động vật chân đầu rời ra và các chất đạm vón cục sẽ tích tụ lại. Những thứ này sẽ làm biến màu sản phẩm nấu và làm cho mùi, vị khó chịu. Nếu sử dụng thiết bị bẩn để nấu sẽ tạo một lớp bọt trên cùng để bảo vệ bào tử của vi sinh vật có khả năng chịu nhiệt tốt và lớp bọt này sẽ gây khó khăn cho việc chế biến.

Do đó, phải thường xuyên rửa sạch toàn bộ các thùng nấu, dụng cụ làm nguội, thùng chứa nước và các thiết bị liên quan khác, tối thiểu mỗi ngày một lần.

Những người tham gia vào công đoạn nấu, làm nguội và xử lý động vật chân đầu sau khi nấu phải luôn đề phòng để sản phẩm nấu không bị nhiễm bẩn do các vi sinh vật gây bệnh, mà có thể làm tổn hại đến sức khoẻ người tiêu dùng

Khi động vật chân đầu được đưa ra khỏi thùng nấu, chúng phải hoàn toàn cách ly khỏi vi sinh vật gây bệnh. Sự tái nhiễm liên quan đến các khâu làm nguội và đặc biệt tăng nhanh trong khâu xử lý tiếp theo. Công nhân tham gia nấu, làm nguội hay xử lý động vật chân đầu phải đảm bảo tốt vệ sinh cá nhân giống như ở các bộ phận khác. Nếu công nhân đảm nhiệm cả khâu xử lý nguyên liệu và sản phẩm nấu thì phải đề phòng sản phẩm nấu bị nhiễm bẩn do vi sinh vật có trong nguyên liệu.

5.4.4 Muối khô

Phải nhận thức được tầm quan trọng của khâu muối khô đối với chất lượng của sản phẩm cuối cùng và phải tiến hành muối khô trong điều kiện về vệ sinh nghiêm ngặt

Động vật chân đầu được chế biến muối khô sẽ tăng thêm mùi vị, cấu trúc, trạng thái bên ngoài và kéo dài thời hạn sử dụng của sản phẩm.

Do động vật chân đầu dễ bị mất nước nên phải kiểm soát chặt chẽ quá trình muối khô để lượng nước mất đi ảnh hưởng không đáng kể đến lợi nhuận của nhà máy.

Để đảm bảo lượng muối, đường trong sản phẩm cuối cùng là đồng nhất, sản phẩm nấu trong mỗi mẻ đem đi muối khô phải đồng đều về kích thước và khối lượng.

Động vật chân đầu đã được rắc muối, đường hay chất tạo hương được xếp thành từng lớp trong các hộp thép không rỉ. Lớp trên cùng phải được rắc nhiều hơn để đạt được sự phân bố đồng đều của muối và đường trong sản phẩm.

Phải sử dụng đường, muối ăn để muối khô động vật chân đầu

Muối dùng để muối khô sản phẩm phải đạt chất lượng tốt và tạp chất ít nhất.

Thành phần các loại muối được sử dụng khác nhau tùy theo muối gốc. Một số loại muối chủ yếu là natri clorua tinh khiết, còn một số khác thì chứa hàm lượng cao các loại tạp chất khác như canxi sunfat, magie sunfat và clorua.

Các loại muối có hàm lượng magie quá cao sẽ làm sản phẩm bị đắng và có thể gây tổn thất trong khi thực hiện muối khô.

Nếu trong muối chỉ có những tạp chất trên thì có thể loại bỏ canxi, magie bằng nước mưa hoặc nước sạch. Phương pháp này sẽ loại bỏ đi các chất dễ hoà tan như canxi, magie.

Trong khi muối khô, động vật chân đầu phải được giữ ở nhiệt độ dưới 3°C (37,4°F)

Muối khô phải được tiến hành trong phòng có nhiệt độ lạnh, nếu không các loại nấm men trong đường vẫn sống sót và có thể xảy ra phản ứng lên men bất thường và tạo ra axit và rượu. Sản phẩm động vật chân đầu muối khô phải được phủ kín lớp dịch tiết ra để tránh xuất hiện mùi hôi khét và khó chịu, gây mất màu và mất mùi.

Ngay sau khi muối khô, động vật chân đầu phải được treo lên hoặc đặt trên các khay khô

Sau khi được muối khô, các chất dùng để muối khô phải được loại bỏ và động vật chân đầu phải được làm khô ngay ở ngoài trời hoặc bằng thiết bị sấy khô trong điều kiện kiểm soát chặt chẽ. Do đó, mục đích của công đoạn hun khói hay chế biến, phải treo động vật chân đầu lên trên móc hoặc dây phơi hoặc xếp trong khay. Chú ý để sản phẩm không dính vào nhau, nếu không, sản phẩm sẽ khô không đều và sẽ bị hư hỏng khi tách.

Việc sấy khô động vật chân đầu trước khi chế biến phải được thực hiện trong điều kiện vệ sinh

Sau khi muối khô, sấy để làm bay hơi lượng nước đọng bên ngoài sản phẩm. Nếu thực hiện khâu sấy đúng cách, sẽ hình thành lớp màng mỏng bên ngoài. Lớp màng này rất cần thiết và quan trọng vì nó sẽ tạo bề mặt phẳng hấp dẫn cho sản phẩm.

Việc làm khô sản phẩm cũng có thể tiến hành ở ngoài trời nếu không có nguy cơ gây bẩn do côn trùng, chim, bụi hoặc khói. Nơi tốt nhất là làm khô trong phòng lạnh vì không khí khô, sạch và ổn định.

Nếu sử dụng các chất bảo quản thực phẩm, thì phải sử dụng các chất đã được kiểm tra tính an toàn

Chỉ được sử dụng các chất bảo quản cho phép cùng với nước muối hoặc sau khi nhúng nước muối, không quét trên bề mặt của sản phẩm hun khói vì nó sẽ làm hỏng trạng thái bên ngoài của sản phẩm.

5.4.5 Hun khói

Củ, vỏ bào hay mùn cưa để tạo ra khói phải khô và không dính chất bẩn, các chất có hại như chất bảo quản và sơn

Loại gỗ mềm chứa chất nhựa sẽ làm cho sản phẩm có mùi khó chịu.

Nhiệt độ để đốt củ tốt nhất là trong khoảng 250°C - 350°C (482°F - 622°F). Không để nhiệt độ tăng quá 400°C (752°F) vì khi đó khói sẽ chứa nhiều chất có hại.

Việc hun khói động vật chân đầu phải được thực hiện ở điều kiện nhiệt độ 20 °C - 25°C (68 °F - 77°F) trong 1 giờ đến 2 giờ đầu, 50 °C - 60°C (122°F - 140°F) trong khoảng thời gian tiếp theo, và 60 °C - 70 °C (140°F - 158°F) trong 2 giờ đến 3 giờ còn lại. Như vậy, để hun khói đạt chất lượng cao nhất phải mất khoảng 7 giờ đến 9 giờ.

Không nên sử dụng mùn cưa ướt hoặc ẩm, mốc, tuy nhiên tùy thuộc vào từng loại củ và tính chất của việc hun khói mà có thể dùng loại mùn cưa ẩm. Trong lúc hun khói, không nên dùng nước để dập bớt lửa nhằm điều chỉnh tốc độ cháy.

Không được để tro củi hoặc tro mùn cưa bám vào sản phẩm

Không được để gió thổi tro vào lò hun khói. Tro không được tích tụ quá nhiều trong hộp tạo khói.

Nên sử dụng bộ lọc khói để loại bỏ tro, mồi hóng và hắc ín. Có thể tái sử dụng nước lọc khói đã được bão hòa với các phần tử nhỏ, nhẹ, để tạo ra khói có mùi dễ chịu, tuy nhiên bộ lọc cacbon hay than cốc không thể lọc được nhiều như bộ lọc nước. Màu sắc của sản phẩm cũng có thể bị ảnh hưởng bởi bộ lọc khói.

Trong khâu chuẩn bị hun khói, cần sắp xếp động vật chân đầu cẩn thận trên dây treo có móc hoặc để trong khay sao cho tất cả động vật chân đầu đều được tiếp xúc đều với khói và nhiệt

Không để động vật chân đầu vào khay hoặc treo trên móc quá dày và quá sát vào nhau.

Khay hoặc lưới chắn dùng để xếp động vật chân đầu sẽ để lại hình trên một mặt của sản phẩm. Nhưng nếu treo sản phẩm khi hun khói thì sẽ không xảy ra hiện tượng này. Khay và lưới chắn dùng để hun khói sản phẩm phải sạch và được phết một lớp dầu thực vật hoặc phủ một lớp teflon (Polyme tetflo etylen) hoặc chất phù hợp khác được cơ quan có thẩm quyền cho phép.

Đối với loại lò hun khói truyền thống, phải luôn chuyển đổi vị trí của động vật chân đầu so với lửa. Yêu cầu này cũng phải đặt ra đối với lò hun khói cơ giới sử dụng quạt điện và động vật chân đầu được xếp ngay trước chỗ khói/khí bay ra. Nếu không thường xuyên chuyển đổi vị trí thì sản phẩm sẽ có màu đen, có vị đắng của hắc ín và bề mặt của sản phẩm cũng ráp hơn.

TCVN 7265 : 2003

Để cho các mẻ động vật chân đầu được hun khói và khử nước đều, chúng phải đồng nhất về kích thước và khối lượng.

Ngay sau khi hun khói và tiếp tục chế biến hoặc đóng gói, sản phẩm còn ấm phải được làm nguội đến nhiệt độ thường hoặc thấp hơn

Hun khói xong, phải làm nguội sản phẩm trước khi tiến hành chế biến tiếp, nếu không sản phẩm sẽ bị nhũn, ỉm, chua hoặc mốc.

Sản phẩm phải được làm nguội ở nhiệt độ thường hoặc trong phòng lạnh, với điều kiện là độ ẩm không quá cao và có sự luân chuyển liên tục không khí lạnh, sạch, hoặc chính bản thân lò hun khói được dùng để làm nguội sản phẩm vào cuối ngày làm việc nếu được trang bị các ống xoắn làm lạnh.

Khi thực hiện hun khói với khối lượng lớn, có thể dùng các đường hầm để đẩy các xe chứa sản phẩm vào làm nguội ở nhiệt độ thấp (32°F) .

Chải hoặc lau sạch tro củi hoặc tro mùn cửa bám bên ngoài sản phẩm.

Việc tẩm gia vị cho sản phẩm phải thực hiện bằng máy trộn quay, được làm bằng thép không gỉ

Động vật chân đầu hun khói hoặc nướng được phun một dung dịch gồm có đường, muối và gia vị, sau đó cho vào máy trộn quay để gia vị ngấm đều vào sản phẩm.

Khi có hoả hoạn trong lò hun khói cơ giới, phải tắt tất cả các quạt, đóng các van điều tiết và ngắt các nguồn cung cấp điện cho lò

Nếu lò bị phủ một lớp chất béo đặc sinh ra từ khói, sẽ có nguy cơ xảy ra hoả hoạn lớn. Nếu lửa tràn ra ngoài lò, cần phải phun nước để dập, đối với lửa bên trong lò thì phải dùng đến cacbon đioxit.

5.4.6 Đóng gói, bảo quản và phân phối

Vật liệu dùng để đóng gói sản phẩm phải sạch và bảo quản hợp vệ sinh. Phải tiến hành đóng gói trong điều kiện phù hợp để không làm nhiễm bẩn sản phẩm

Vật liệu bao gói dùng cho chế biến động vật chân đầu không được vận chuyển cùng với bất cứ chất độc hại hay các chất có mùi, vị khác và phải bảo vệ sản phẩm không bị xây xát, hư hỏng và nhiễm bẩn.

Đối với sản phẩm động vật chân đầu chế biến không được cấp đông, thì phải đóng gói sao cho khi vận chuyển sản phẩm không tiếp xúc trực tiếp với đá hoặc nước đá tan ra

Nếu tiếp xúc trực tiếp với đá hoặc nước đá thì sản phẩm sẽ bị mất màu và mất mùi vị, bề mặt bị mềm và sẽ nhanh bị hỏng.

Cho sản phẩm vào thùng đá nhưng không tiếp xúc trực tiếp với đá vẫn là phương pháp phổ biến để đảm bảo nhiệt độ thấp cho sản phẩm trong suốt thời gian vận chuyển.

Có thể sử dụng loại giấy dai, ẩm để gói sản phẩm và cách ly chúng với đá lạnh. Đối với các loại hộp chứa bằng nhựa hoặc kim loại, có thể cho đá khô hoặc dung dịch eutectic trong các hộp cactông cách nhiệt tốt.

Các hộp đựng sản phẩm động vật chân đầu chế biến phải được xử lý cẩn thận trong thời gian vận chuyển và phân phối. Không lật ngược hộp

Ở một số nơi, các hộp sản phẩm được chuyển đi chuyển lại nhiều lần trong suốt thời gian phân phối. Không bao giờ để lật ngược các hộp này vì như thế có thể làm dập nát sản phẩm.

5.5 Chương trình kiểm soát vệ sinh

Mỗi nhà máy chế biến cần có một người không tham gia vào sản xuất chịu trách nhiệm về vấn đề an toàn vệ sinh trong nhà máy

Nhân viên chính thức của nhà máy hoặc được nhà máy thuê để kiểm soát vệ sinh phải được qua đào tạo về cách sử dụng các dụng cụ làm vệ sinh, đặc biệt, phải nắm rõ cách tháo rời các thiết bị để làm vệ sinh và hiểu rõ tầm quan trọng khi nhà máy hay sản phẩm bị nhiễm bẩn và giải quyết các nguy cơ có thể xảy ra. Người này phải lập ra một lịch trình làm vệ sinh và khử trùng để đảm bảo tất cả các khu vực trong nhà máy luôn sạch sẽ và đảm bảo phải có các thiết bị, vật liệu để làm vệ sinh và/hoặc khử trùng phù hợp hàng ngày hoặc thường xuyên hơn nếu cần.

5.6 Kiểm tra phòng thử nghiệm

Ngoài việc kiểm soát của cơ quan có thẩm quyền, thì mỗi nhà máy chế biến cần phải có một phòng thử nghiệm để kiểm tra chất lượng sản phẩm đã chế biến

Qui mô và loại hình kiểm soát phụ thuộc vào từng loại sản phẩm, cũng như yêu cầu quản lý. Việc kiểm soát như thế sẽ loại bỏ được các sản phẩm không đạt yêu cầu.

Các qui trình phân tích được sử dụng phải tuân thủ các phương pháp chuẩn được thừa nhận để có được kết quả có thể được chấp nhận.

6 Yêu cầu đối với sản phẩm cuối cùng

Phải sử dụng các phương pháp lấy mẫu và kiểm tra phù hợp với các yêu cầu sau đây:

1. Động vật chân đầu hay các sản phẩm từ động vật chân đầu phải được đáp ứng qui định về thực hành sản xuất tốt (GMP), không chứa chất không mong muốn và các ký sinh.
 2. Động vật chân đầu hay các sản phẩm của chúng không được chứa vi sinh vật, các loại ký sinh và bất kỳ chất nào có nguồn gốc từ vi sinh vật với số lượng có thể gây hại đến sức khoẻ con người.
 3. Động vật chân đầu hay sản phẩm của chúng không được chứa các chất nhiễm bẩn hoá học với lượng có thể gây hại đến sức khoẻ con người.
 4. Động vật chân đầu hay các sản phẩm của chúng phải phù hợp với các qui định trong danh mục cho phép về dư lượng thuốc trừ dịch hại và phụ gia thực phẩm hay tiêu chuẩn hàng hoá hoặc phải phù hợp với các qui định về dư lượng thuốc trừ dịch hại và phụ gia thực phẩm.
-