

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

GIÁO TRÌNH MÔ ĐUN

CHẾ BIẾN NGHÊU THỊT
MÃ SỐ: MĐ 04

NGHỀ: CHẾ BIẾN NHUYỄN THỂ
HAI MẢNH VỎ ĐÔNG LẠNH

Trình độ: Sơ cấp nghề



TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN

Tài liệu này thuộc loại sách giáo trình nên các nguồn thông tin có thể được phép dùng nguyên bản hoặc trích dùng cho các mục đích về đào tạo và tham khảo.

Mọi mục đích khác mang tính lệch lạc hoặc sử dụng với mục đích kinh doanh thiếu lành mạnh sẽ bị nghiêm cấm.

MÃ TÀI LIỆU: MD 04

Tailieu.vn

LỜI GIỚI THIỆU

Nhuễn thể hai mảnh vỏ (nghêu, sò...) sinh trưởng nhanh, sức sinh sản lớn, có giá trị kinh tế cao vì thế là một trong những đối tượng ưu tiên nuôi tại Việt Nam. Theo số liệu của viện kinh tế và quy hoạch thủy sản, mục tiêu đến năm 2020, tổng diện tích nuôi của Việt Nam 55.130 ha (Nuôi nghêu: 32.960 ha; Sò huyết: 16.100 ha...).

Việt Nam có đủ điều kiện chế biến và kiểm tra nghiêm ngặt quá trình sản xuất nhuyễn thể hai mảnh vỏ đông lạnh vì thế đạt các tiêu chuẩn về an toàn thực phẩm của EU – một thị trường khó tính và cũng là thị trường nhập nghêu lớn nhất của Việt Nam, nên sản phẩm nhuyễn thể hai mảnh vỏ đông lạnh có ưu thế hơn trên thị trường quốc tế.

Góp phần giải quyết đầu ra cho sản phẩm nuôi, đưa sản phẩm nhuyễn thể đông lạnh có mặt nhiều hơn trên thị trường thế giới, tăng giá trị cho nguyên liệu; Đồng thời nhằm góp phần đào tạo nguồn nhân lực cho các cơ sở chế biến nhuyễn thể hai mảnh vỏ đông lạnh xuất khẩu, nâng tỷ lệ lao động qua đào tạo, nằm trong khuôn khổ đề án “Đào tạo nghề cho lao động nông thôn đến năm 2020” chương trình và bộ giáo trình đào tạo nghề ngắn hạn “Chế biến nhuyễn thể hai mảnh vỏ đông lạnh” được xây dựng.

Bộ giáo trình được biên soạn đã tích hợp những kiến thức, kỹ năng cần có của nghề, giúp người học nghề làm việc tại các cơ sở chế biến nhuyễn thể hai mảnh vỏ đông lạnh có thể làm ra các sản phẩm đạt tiêu chuẩn, đáp ứng nhu cầu đa dạng của các thị trường trên thế giới.

Bộ giáo trình gồm 06 quyển:

1. Giáo trình mô đun Vệ sinh trong Chế biến nhuyễn thể hai mảnh vỏ đông lạnh
2. Giáo trình mô đun Tiếp nhận nguyên liệu
3. Giáo trình mô đun Chế biến nghêu vỏ
4. Giáo trình mô đun Chế biến nghêu thịt
5. Giáo trình mô đun Chế biến sò
6. Giáo trình mô đun Cấp đông, bao gói, bảo quản.

Giáo trình mô đun “Chế biến nghêu thịt” trình bày quy trình chế biến nghêu thịt từ nghêu nguyên con đã qua ngâm rửa, bao gồm các công việc; gia nhiệt, làm nguội, tách tạp chất, phân loại, chế biến sản phẩm gia tăng từ thịt nghêu... đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm và an toàn lao động. Giáo trình trình bày ngắn gọn, cụ thể từng bước công việc trong quy trình chế biến giúp người học dễ hiểu, dễ thực hiện, phù hợp cho đối tượng lao động nông thôn

Giáo trình này bao gồm 06 bài:

Bài 1. Dụng cụ, thiết bị, vật liệu chế biến nghêu thịt.

Bài 2. Gia nhiệt, làm nguội

Bài 3. Tách vỏ

Bài 4. Loại bỏ tạp chất

Bài 5. Phân loại

Bài 6. Chế biến sản phẩm giá trị gia tăng từ thịt nghêu.

Để hoàn thiện bộ giáo trình này chúng tôi đã nhận được sự chỉ đạo, hướng dẫn của Vụ Tổ chức Cán bộ – Bộ Nông nghiệp và PTNT; Tổng cục dạy nghề - Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội. Đồng thời chúng tôi cũng nhận được các ý kiến đóng góp của các nhà khoa học, KCS của các Trường, Trung tâm nghiên cứu, Ban Giám hiệu và các thầy cô giáo Trường Trung học thủy sản.

Đặc biệt bộ giáo trình được hoàn thành với sự giúp đỡ không nhỏ của các Công ty trực tiếp chế biến nhuyễn thể đông lạnh xuất khẩu tại các tỉnh Kiên Giang, Bến Tre, Tiền Giang, Thành phố Hồ Chí Minh, Vũng Tàu...

Trong quá trình biên soạn giáo trình không tránh khỏi những hạn chế, Ban chủ nhiệm và các tác giả rất mong nhận được nhiều ý kiến đóng góp của các nhà khoa học, các KCS, các đồng nghiệp để giáo trình hoàn thiện hơn.

Tham gia biên soạn

1. Chủ biên: Nguyễn Thị Phương Thảo

MỤC LỤC

ĐỀ MỤC	TRANG
LỜI GIỚI THIỆU	3
CÁC THUẬT NGỮ CHUYÊN MÔN, TỪ VIẾT TẮT	9
Bài 1. DỤNG CỤ, THIẾT BỊ, VẬT LIỆU	11
1. Dụng cụ	12
1.1. Dụng cụ đo độ mặn	12
1.2. Cân	14
1.3. Các dụng cụ khác	16
2. Máy và thiết bị	18
2.1. Thiết bị hấp nghêu	19
2.2. Thiết bị tách vỏ nghêu	20
2.3. Băng chuyền vận chuyển vỏ, bán thành phẩm	20
2.4. Nồi luộc nghêu	22
2.5. Thiết bị rửa có hệ thống sục khí	24
2.6. Thiết bị làm nhỏ (xay nhỏ)	25
2.7. Thiết bị hút chân không	25
3. Nguồn nước, vật liệu	26
3.1. Nước sạch	26
3.2. Nước đá	27
3.3. Muối	27
Bài 2. GIA NHIỆT – LÀM NGUỘI	31
1. Gia nhiệt	31
1.1. Mục đích gia nhiệt	31
1.2. Yêu cầu kỹ thuật khi gia nhiệt	31
1.3. Thực hiện gia nhiệt trên thiết bị hấp	33
1.4. Gia nhiệt bằng hệ thống nồi luộc: luộc nghêu	35
1.5. Các lỗi thường gặp khi gia nhiệt	38

1.6. Vệ sinh khử trùng khu vực gia nhiệt	41
2. Làm nguội	42
2.1. Mục đích làm nguội	42
2.2. Yêu cầu kỹ thuật khi làm nguội	42
2.3. Làm nguội bằng hệ thống tự động	42
2.4. Làm nguội bằng thủ công	44
2.5. Các lỗi thường gặp khi làm nguội	46
2.6. Vệ sinh khử trùng khu vực làm nguội	46
Bài 3. TÁCH VỎ	51
1. Mục đích	51
2. Yêu cầu kỹ thuật	52
3. Thực hiện	53
3.1. Chuẩn bị	53
3.2. Tách vỏ	56
3.3. Rửa nghêu thịt bán thành phẩm	58
3.4. Bảo quản nghêu bán thành phẩm	59
3.5. Các lỗi thường gặp khi tách vỏ	62
4. Vệ sinh và khử trùng khu vực tách vỏ	63
Bài 4. LOẠI BỎ TẠP CHẤT	67
1. Rửa nghêu bằng nước muối	67
1.1. Mục đích	67
1.2. Yêu cầu kỹ thuật	67
1.3. Thực hiện	68
1.4. Các lỗi thường gặp	72
2. Lựa tạp chất	74
2.1. Mục đích	74
2.2. Yêu cầu kỹ thuật	74
2.3. Thực hiện	75
2.4. Các lỗi thường gặp khi lựa tạp chất	80
2.5. Vệ sinh, khử trùng khu vực lựa tạp chất	81

3. Rửa nghêu kết hợp sục khí	82
3.1. Mục đích	82
3.2. Yêu cầu kỹ thuật	82
3.3. Thực hiện	82
3.4. Các lỗi thường gặp	86
3.5. Vệ sinh khu vực rửa sục khí	88
Bài 5. PHÂN LOẠI	91
1. Mục đích	91
2. Yêu cầu kỹ thuật khi phân loại	91
2.1. Phân cỡ	92
2.2. Phân hạng, phân màu	93
2.3. Yêu cầu kỹ thuật	94
2.4. Chuẩn bị	95
2.5. Thực hiện phân loại	97
2.6. Rửa nghêu thịt bán thành phẩm	99
2.7. Bảo quản bán thành phẩm	101
3. Các lỗi thường gặp	102
3.1. Phân loại không chính xác	102
3.2. Các lỗi thường gặp khác	102
4. Vệ sinh khử trùng khu vực phân loại	103
Bài 6. CHẾ BIẾN SẢN PHẨM GIÁ TRỊ GIA TĂNG TỪ THỊT NGHÊU	105
1. Chế biến nghêu xiên que	106
1.1. Yêu cầu kỹ thuật	106
1.2. Thực hiện	107
1.3. Các lỗi thường gặp khi chế biến nghêu xiên que	112
1.4. Vệ sinh và khử trùng	112
2. Nghêu nhồi (nghêu đút lò)	113
2.1. Yêu cầu kỹ thuật	113
2.2. Thực hiện	114
2.3. Các lỗi thường gặp	119

2.4. Vệ sinh và khử trùng khu vực chế biến nghêu nhồi	120
HƯỚNG DẪN GIẢNG DẠY MÔ ĐUN	123
DANH SÁCH BAN CHỦ NHIỆM	136
DANH SÁCH HỘI ĐỒNG NGHIỆM THU	136

Tailieu.vn

CÁC THUẬT NGỮ CHUYÊN MÔN, TỪ VIẾT TẮT

1000-up	Cỡ nhều trên 1000 thân nhều/kg
BTP	Bán thành phẩm, là những sản phẩm đang trong quá trình chế biến, chưa hoàn thành, hoặc đã hoàn thành nhưng chưa được kiểm tra để nhập kho. Bán thành phẩm vừa là sản phẩm của công đoạn trước vừa là nguyên liệu để chế biến của công đoạn sau.
GMP	Quy phạm sản xuất tốt
GTGT	Giá trị gia tăng
HACCP	Hệ thống quản lý chất lượng dựa trên cơ sở phân tích các mối nguy và các điểm kiểm soát trọng yếu
Học viên	Trong giáo trình này, người học khi thực tập, hành nghề đều gọi chung là công nhân.
KCS	Người giám sát, kiểm tra chất lượng nguyên liệu, bán thành phẩm, sản phẩm tại xưởng chế biến. Tại một số cơ sở chế biến KCS được gọi QC
Nghêu búp	Nghêu sau khi luộc không mở vỏ
°Be	Nồng độ dung dịch nước muối đo bằng tỉ trọng kế (bô-mê kế)
Quy định đánh số hình/câu hỏi/ bài tập:	
Đánh số hình, câu hỏi, bài tập thực hành trong giáo trình theo nguyên tắc số mô đun, số bài, số hình/ câu hỏi/ bài tập. Ví dụ: Hình 1.1.1. là hình số 1 trong bài 1 của mô đun 01	
SP	Sản phẩm
VSV	Vì sinh vật

MÔ ĐUN CHẾ BIẾN NGHÊU THỊT

Mã mô đun: MĐ 04

Giới thiệu mô đun

Mô đun 04: “Chế biến nghêu thịt ” gồm 06 bài, được giảng dạy trong thời gian 100 giờ, trong đó 16 giờ lý thuyết, 74 giờ thực hành, 06 giờ kiểm tra định kỳ và 04 giờ kiểm tra kết thúc mô đun. MĐ04 cung cấp cho người học những kiến thức và kỹ năng thực hiện công việc chế biến nghêu thịt, chế biến một số sản phẩm giá trị gia tăng từ thịt nghêu (nghêu xiên que, nghêu đút lò) từ nghêu nguyên liệu đã qua ngâm rửa, bao gồm các bước công việc: gia nhiệt, làm nguội, tách tạp chất, phân loại ... đảm bảo an toàn thực phẩm và an toàn vệ sinh lao động.

Kiểm tra thường xuyên, thi hết mô đun, thực hiện theo Quy chế thi, kiểm tra và công nhận tốt nghiệp trong dạy nghề hệ chính quy, ban hành kèm theo Quyết định số 14/2007/QĐ-BLĐTĐBXH, ngày 24 tháng 5 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội.

Bài 1. Dụng cụ, thiết bị, vật liệu

Mã bài: MD 04-01

Mục tiêu

- Nêu được quy trình tổng quát chế biến nghêu thịt
- Nêu lên được mục đích sử dụng, yêu cầu (tiêu chuẩn) của các dụng cụ, máy và thiết bị, vật liệu cần thiết để chế biến nghêu thịt.
- Chỉ ra được các mối nguy khi sử dụng máy, thiết bị có thể gây ra tai nạn lao động từ đó có biện pháp phòng ngừa.
- Chọn đúng dụng cụ, thiết bị, vật liệu cho các công đoạn chế biến.
- Rèn luyện tính cẩn thận, gọn gàng, chính xác, ý thức tiết kiệm, ý thức giữ vệ sinh.

A. Nội dung

Nhiệm vụ chế biến nghêu thịt là một trong những nhiệm vụ chủ yếu khi chế biến nghêu đông lạnh. Bao gồm các công việc được thực hiện theo sơ đồ hình 4.1.1

Chế biến nghêu thịt cần có các dụng cụ, máy và thiết bị, nguyên vật liệu do đó trước khi chế biến công nhân cần chuẩn bị đầy đủ dụng cụ, máy và thiết bị, nguyên vật liệu nhằm mục đích:

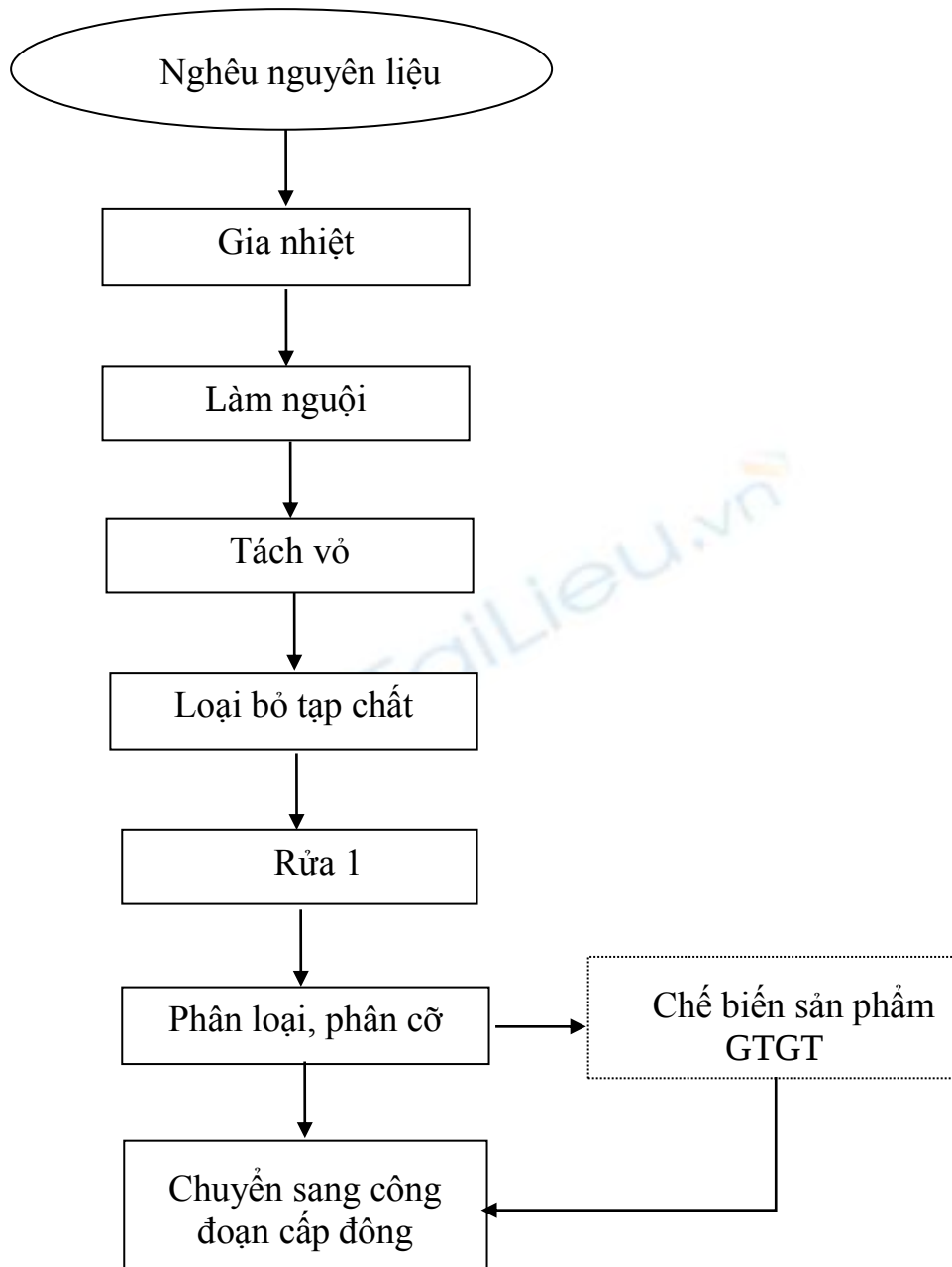
Đối với công nhân:

- Thực hiện được công việc chế biến nghêu thịt đúng kỹ thuật, vệ sinh an toàn thực phẩm.
- Thực hiện các công việc một cách nhanh chóng, thuận tiện để tiết kiệm thời gian, công lao động... nhằm nâng cao năng suất lao động, tăng thu nhập.
- Đảm bảo an toàn lao động khi dùng cụ, máy và thiết bị được chuẩn bị chu đáo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đối với cơ sở sản xuất:

- Đảm bảo định mức tiêu hao, hư hỏng nguyên vật liệu.
- Hạn chế việc đi lại của công nhân làm ảnh hưởng đến vệ sinh an toàn sản phẩm cũng như an toàn lao động.
- Góp phần không nhỏ trong việc đảm bảo được chất lượng sản phẩm, nâng cao uy tín của cơ sở sản xuất.

Để chuẩn bị đầy đủ, đúng dụng cụ, máy và thiết bị, vật liệu công nhân cần biết chức năng, yêu cầu, của từng loại dụng cụ, máy và thiết bị, vật liệu.



Hình 4.1.1: Sơ đồ quy trình tổng quát chế biến nghêu thịt

Dụng cụ

Dụng cụ đo độ mặn

Dụng cụ đo độ mặn dùng để đo nồng độ dung dịch nước muối trong công đoạn tách tạp chất (rửa qua nước muối đậm đặc) khi chế biến nghêu thịt.

Tùy thực tế, cơ sở chế biến có thể trang bị bô-mê kế hay khúc xạ kế.



Hình bô-mê kế



Hình khúc xạ kế

Hình 4.1.2: Dụng cụ đo độ mặn

Sử dụng bô-mê kế cần chuẩn bị:

- Bô-mê kế
- Ống đong
- Khi không có ống đong có thể sử dụng chai nước bằng nhựa sạch, trong suốt. Chiều cao của ống đong/bình phải cao hơn chiều cao của bô-mê kế.



Hình 4.1.3. Dụng cụ đo độ

Cách sử dụng:

Bước 1: Kiểm tra bô-mê kế

- Tháo bô-mê khỏi vỏ
- Quan sát bô-mê kế để đảm bảo còn nguyên vẹn, không bị nứt, vỡ.



Hình 4.1.4: Quan sát bô-mê kế

Bước 2: Cho nước muối vào ống đong

- Lấy nước muối cần kiểm tra nồng độ vào gần đầy ống đong/chai (cách miệng ống/đong khoảng 2cm).

- Đặt ống đong phải nơi bằng phẳng, đủ ánh sáng để dễ quan sát.

Bước 3. Thả bô mê kế vào trong ống đong và không cho chạm vào thành ống đong.

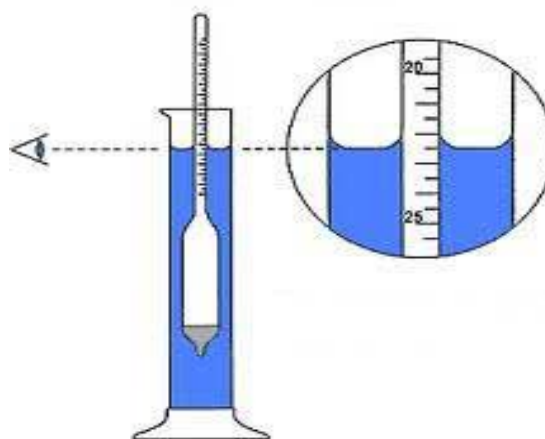


Hình 4.1.5: Thực hiện đo

Bước 4. Đọc kết quả

- Đặt mắt ngang mức chất lỏng trong ống đong.

- Đọc chỉ số trên bảng chia độ của bô mê kế ngang mức chất lỏng.



Hình 4.1.6: Đọc kết quả

Bước 5. Bảo quản bô-mê kế

- Lấy bô-mê kế ra khỏi ống đong.
- Rửa sạch, lau khô cất vào hộp để tránh bể, vỡ.

Cân

Trong chế biến nghề thịt, cân dùng để xác định khối lượng của nguyên liệu, hóa chất trong các công việc sau:

- Cân nghề để gia nhiệt
- Cân muối để pha dung dịch muối.
- Phân cỡ

- Cân để vô bao, xếp khay
- Cân định mức, tính năng xuất lao động
- Cân chất khử trùng (clorin)...

Tùy mức độ chính xác, khối lượng cần cân mà sử dụng loại cân phù hợp.

Cân đồng hồ

Cân thường dùng cân nguyên liệu khi gia nhiệt, pha muối, ...

Cách sử dụng cân:

- Đặt cân ở vị trí bằng phẳng, một số cơ sở sản xuất cân được thiết kế thêm giá để cân để thuận tiện khi sử dụng.
- Chỉnh cân để kim chỉ vị trí 0.
- Đặt dụng cụ đựng nguyên liệu cần cân lên bàn cân (thường dùng cốc định một loại rô, thau...)
- Trừ bì khối lượng dụng cụ đựng nguyên liệu.
- Cho nguyên liệu cần cân vào dụng cụ đến khối lượng yêu cầu.



Hình 4.1.7: Cân đồng hồ được treo

Cân điện tử

Thường dùng cân nguyên liệu khi phân cỡ, cân vô bao...

Cân phải được kiểm tra độ chính xác trước khi sử dụng (dùng quả cân chuẩn để kiểm tra)



Hình 4.1.8: Kiểm tra cân bằng quả cân

Đặt cân ở vị trí bằng phẳng.

- Chỉnh giọt dầu vào ngay chính giữa để tránh tình trạng cân bị sai lệch.

Giọt dầu



Hình 4.1.9: Chỉnh giọt dầu



Hình 4.1.10: Nhấn nút trừ bì



Hình 4.1.1: Cân nguyên liệu

- Bấm nút điều khiển để màn hình hiện số 0.
- Đặt dụng cụ đựng nguyên liệu cần cân lên đĩa cân, nhấn nút để trừ bì, cân sẽ hiển thị về lại số 0.
- Cho nguyên liệu cần cân vào đĩa cân, đọc số hiển thị trên màn hình.

Khi sử dụng cân cần lưu ý:

- Chỉnh cân trước khi dùng
- Không cân vượt quá giới hạn khối lượng cho phép
- Kiểm tra cân sau khoảng 30 phút sử dụng

Các dụng cụ khác

- Rổ được dùng trong tất cả các công việc khi chế biến ngẫu nhiên: làm nguội, tách vỏ, loại bỏ tạp chất, phân cỡ, phân loại, ...

- Giá kê, pa-lét dùng kê nguyên liệu, bán thành phẩm để đảm bảo trong quá trình chế biến ngẫu nhiên tuyệt đối không được đặt trực tiếp lên nền xưởng, giúp công nhân dễ thao tác, dùng để ráo bán thành phẩm.

- Bàn chế biến để thực hiện tách vỏ, phân loại, lựa tạp chất.

- Thùng/ bồn dùng để rửa nguyên liệu, bán thành phẩm, dùng bảo quản bán thành phẩm. (hình 4.1.12, hình 4.1.13)



Hình 4.1.12: Thùng rửa có hộc đựng đá

Hình 4.1.13: Thùng bảo quản có nắp

- Mái chèo dùng để hòa tan muối. (hình 4.1.14)



Hình 4.1.14: Hình mái chèo

Hình 4.1.15: Thẻ phân hạng, phân loại

- Dụng cụ đo nhiệt độ

- Thẻ phân hạng, phân loại. (hình 4.1.15)

- Thìa (muỗng) để nhồi ngẫu nhiên khi chế biến sản phẩm giá trị gia tăng từ ngẫu nhiên

- Xe đẩy dùng để vận chuyển nguyên liệu, bán thành phẩm, nước đá, dụng cụ ... một cách nhanh chóng, an toàn. Xe đẩy được làm bằng inox. (hình 4.1.16, hình 4.1.17)



Hình 4.1.16: Xe đẩy đơn giản



Hình 4.1.17: Xe đẩy dùng lấy nước đá

Khi sử dụng dụng cụ cần lưu ý

- Không được dùng chung dụng cụ cho các công đoạn khác nhau.

- Với dụng cụ nhỏ, số lượng nhiều (rổ, thau) được phân biệt bằng màu sắc, hình dạng, kích thước.

- Đối với các dụng cụ lớn hay số lượng ít (dao, cân, thùng, xe đẩy...) cần đánh dấu các kí hiệu riêng cho từng nhóm hay khu vực

Máy và thiết bị

Khi chế biến nghêu thịt và các sản phẩm giá trị gia tăng từ nghêu thịt, tùy quy mô cơ sở sản xuất mà có thể trang bị các máy và thiết bị sau.

- Thiết bị hấp nghêu hoặc nồi luộc nghêu
- Thiết bị tách vỏ nghêu, băng chuyền vận chuyển vỏ, bán thành phẩm
- Thiết bị rửa có hệ thống sục khí

Các máy và thiết bị được đặt cố định trong xưởng chế biến, chỉ những người được hướng dẫn sử dụng mới được vận hành máy.

Cần lưu ý tránh không cho nước bắn vào bảng điện, động cơ.

Thiết bị hấp nghêu



Hình 4.1.18. Hệ thống hấp nghêu (3 cửa tiếp liệu)

1. Cửa tiếp liệu 2. Ống dẫn nghêu

3. Tường ngăn giữa cửa nạp nguyên liệu nghêu sống và BTP nghêu chín

Thiết bị hấp nghêu dùng để làm chín nghêu.

Thiết bị được cung cấp nhiệt bằng hệ thống hơi nước cao áp thông qua nồi hơi.

Chỉ có KCS mới khởi động thiết bị hấp nghêu, điều chỉnh tốc độ của thiết bị.

Công nhân phụ trách thiết bị hấp nghêu chỉ thực hiện công việc đưa nghêu nguyên liệu vào cửa nạp liệu và lấy nghêu đã chín ra khỏi thiết bị hấp.

Các bộ phận của thiết bị mà công nhân có thể tiếp xúc gồm:

- Hệ thống ống dẫn hơi nước nóng vào
- Cửa nạp nguyên liệu nghêu
- Cửa lấy nghêu ra

Đối với các cơ sở chế biến nghêu xuất khẩu hệ thống cửa nạp nguyên liệu và cửa lấy bán thành phẩm nghêu chín được ngăn bởi tường.

Do đặc thù của hệ thống hấp vì thế công nhân nạp liệu và công nhân lấy bán thành phẩm phải phối hợp với nhau một cách nhịp nhàng.

Lưu ý khi sử dụng thiết bị hấp nguội

- Hệ thống ống dẫn hơi rất nóng ($>100^{\circ}\text{C}$) bắt buộc phải được bọc cách nhiệt (hình 4.1.19)

- Nếu lớp bọc cách nhiệt bị bong tróc cần báo ngay với KCS.

- Trong lúc chờ sửa chữa cần cẩn thận tránh chạm vào.

Ống được
bọc cách
nhiệt



Hình 4.1.19. Ống dẫn hơi

- Bên trong phễu nạp liệu là hệ thống vít tải, luôn chuyển động xoay để đưa nghêu lên buồng hơi, do đó: (hình 4.1.20)

- + Tuyệt đối không đưa tay vào cửa nạp liệu.

- + Dùng xẻng hay rổ để đưa nghêu vào phễu.



Hình 4.1.20. Phễu nạp nguyên liệu

Thiết bị tách vỏ nghêu

Một số cơ sở chế biến có quy mô lớn, trang bị thiết bị tách vỏ nghêu.

Băng chuyền hoạt động theo nguyên tắc sàng, thịt nghêu có kích thước nhỏ lọt qua mắt lưới và rơi xuống, và được chuyển ra cửa lấy bán thành phẩm.

Khi đó cần có công nhân đứng ở phía ra của vỏ để kiểm tra, thu lại thịt nghêu nếu còn sót.

Băng chuyền vận chuyển vỏ, bán thành phẩm

Một số cơ sở chế biến có quy mô lớn, trang bị băng chuyền vận chuyển vỏ, vận chuyển bán thành phẩm đến các bàn chế biến.

- Băng chuyền vận chuyển vỏ nghêu (hình 4.1.21)