

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

**GIÁO TRÌNH
ĐÓNG GÓI CHÈ
MÃ SỐ: MĐ07**

NGHỀ CHẾ BIẾN CHÈ XANH, CHÈ ĐEN

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: MĐ 07

LỜI GIỚI THIỆU

Đối với sản phẩm chè trước khi đóng gói cần tiến hành đấu trộn để sản phẩm chè đồng đều về kích thước, sau khi đóng gói phải đưa chè về nơi bảo quản có điều kiện phù hợp để ít làm biến đổi nhất của chất lượng sản phẩm. Trong thực tế quá trình đấu trộn chè trong các đơn vị sản xuất không hoàn toàn giống nhau, có thể sử dụng phương pháp thủ công hay sử dụng các loại máy khác nhau nhưng nhìn chung nguyên lý của quá trình đấu trộn chè là giống nhau. Quá trình đóng gói chè ngoài mục đích là bảo quản sản phẩm, thuận tiện cho việc lưu thông hàng hóa trên thị trường thì còn có mục đích quan trọng là giới thiệu, quảng bá về sản phẩm. Do vậy, công đoạn này giữ một vai trò quan trọng, kết nối nhà sản xuất với người tiêu dùng thông qua các thông tin trên bao bì. Đồng thời chè là sản phẩm dễ hút ẩm, quá trình bảo quản chè nhằm giữ cho chất lượng sản phẩm được hình thành trong quá trình chế biến ít bị biến đổi. Nhưng đối với bảo quản chè xanh còn có thêm mục đích là hoàn thiện chất lượng của sản phẩm vì vị chè được thuần hóa hơn. Do vậy bảo quản chè giữ vai trò quan trọng đối với chất lượng sản phẩm.

Mô đun “Đóng gói chè” được xây dựng trên cơ sở phân tích nghề Chế biến chè xanh, chè đen theo phương pháp DACUM. Mô đun này tương ứng với nhiệm vụ thứ 6 trong sơ đồ phân tích nghề và được xếp ở vị trí mô đun đào tạo thứ 7. Nhiệm vụ “Hoàn thiện sản phẩm” được phân tích gồm 8 công việc, tuy nhiên với trình độ sơ cấp nghề chỉ lựa chọn 5 công việc để đào tạo được phân bổ trong 3 bài đó là:

- Bài 1: Đấu trộn chè
- Bài 2: Đóng gói chè
- Bài 3: Bảo quản chè

Tùy theo nhu cầu của người học có thể lựa chọn hoặc không lựa chọn mô đun này vào giảng dạy khi đào tạo nghề dưới 3 tháng.

Để hoàn thiện được nội dung cuốn giáo trình, chúng tôi xin gửi lời cảm ơn chân thành đến các chuyên gia nội dung, chuyên gia phương pháp, các đơn vị chế biến chè trên địa bàn huyện Thanh Ba, Viện KHKT nông-lâm nghiệp miền núi phía bắc... đã tham gia và tạo điều kiện thuận lợi cho chúng tôi trong quá trình xây dựng chương trình.

Mặc dù đã có nhiều cố gắng, song nội dung của cuốn giáo trình chắc chắn sẽ còn những khiếm khuyết, kính mong sự đóng góp quý báu của các nhà quản lý, các nhà chuyên môn, các bạn đồng nghiệp và bạn đọc để bổ sung vào cuốn giáo trình hoàn thiện hơn.

Tham gia biên soạn:

1. Lê Hùng - Chủ biên
2. Nguyễn Đăng Quân
3. Nguyễn Thị Lưu

MỤC LỤC

ĐỀ MỤC	TRANG
1. Lời giới thiệu.....	2
2. Mục lục.....	3
3. Giới thiệu mô đun.....	4
4. Bài 1: Đấu trộn chè.....	6
5. Bài 2: Đóng gói chè.....	17
6. Bài 3: Bảo quản chè.....	26
7. Hướng dẫn giảng dạy mô đun.....	31

MÔ ĐUN: ĐÓNG GÓI CHÈ

Mã số của mô đun: MD07

Giới thiệu mô đun:

Mô đun Đóng gói chè bao gồm các công việc: Đấu trộn chè, đóng gói chè, bảo quản chè. Để thực hiện tốt toàn bộ nội dung của mô đun cần chuẩn bị đầy đủ các điều kiện để phục vụ cho việc học tập và giảng dạy, đặc biệt là điều kiện phục vụ thực hành như:

**Dụng cụ, thiết bị và vật liệu:*

- Chè đã phân loại.
- Dụng cụ lấy mẫu.
- Máy sấy nhanh.
- Dụng cụ xác định tỷ trọng.
- Dụng cụ đấu trộn thủ công.
- Mẫu chè đấu trộn.
- Các loại bao bì đóng gói và cân kỹ thuật, dụng cụ làm kín gói chè.
- Dụng cụ đo nhiệt độ, độ ẩm và lưu lượng gió.
- Kệ kê chè.

** Nguồn lực khác:*

- Máy vi tính và máy chiếu.

Việc đánh giá hoàn thành mô đun thông qua bài kiểm tra gồm hai phần:

+ Lý thuyết: Đánh giá kết quả tiếp thu kiến thức của học viên trong toàn bộ trọng tâm chương trình của mô đun Đấu trộn, đóng gói và bảo quản chè. Thời gian 15 phút có thể áp dụng theo hình thức tự luận hoặc trắc nghiệm.

+ Thực hành: Chia học viên thành từng các nhóm đấu trộn mẫu nhỏ, đấu trộn chè thủ công, đóng gói và bảo quản chè. Thời gian 100 phút/ nhóm. Đánh giá các kỹ năng.

- Đấu trộn chè thủ công.
- Lựa chọn chè, bao bì, kho bảo quản theo yêu cầu.
- Xếp bao chè, gói chè lên kệ.
- Vệ sinh an toàn thực phẩm và phòng chống cháy nổ trong kho bảo quản.

+ Điểm kiểm tra kết thúc mô đun là điểm đánh giá kết quả thực hành của học sinh.

+ Hệ số của mô đun là 1.

Hướng dẫn thực hiện mô đun:

Phạm vi chương trình: Chương trình mô đun Đấu trộn, đóng gói và bảo quản chè được áp dụng giảng dạy ở chương trình sơ cấp nghề Chế biến chè xanh, chè đen.

Hướng dẫn một số điểm chính về phương pháp giảng dạy mô đun đào tạo:

- Hiện nay tại các công ty chè có thể sử dụng những loại thiết bị phục vụ đấu trộn khác nhau, để nâng cao hiệu quả nhận thức của học viên cần sưu tầm hình ảnh các loại thiết bị này để trình chiếu trong quá trình giảng dạy.
- Hướng dẫn học viên đọc tài liệu tham khảo để bổ sung thêm kiến thức về côn trùng gây hại trong kho bảo quản.

BÀI 1: ĐÁU TRỘN CHÈ

Mã bài: M7-01

***Giới thiệu:** Chè sau khi phân loại đã có sự đồng đều về ngoại hình và nội chất nhưng chè ở mỗi ca sản xuất khác nhau độ đồng đều này có thể không đồng đều nhau. Để có sản phẩm chè đáp ứng nhu cầu xuất xưởng phải đấu trộn các mặt hàng chè cùng tên gọi hoặc các mặt hàng được quy định đấu trộn với nhau để tạo sự đồng đều trên một khối lượng lớn. Đấu trộn chè có thể thực hiện thủ công hoặc đấu trộn bằng máy.

***Mục tiêu của bài:**

Học xong bài này học viên có khả năng:

- Trình bày được các bước thực hiện công việc đấu trộn thủ công, đấu trộn chè bằng máy.
- Làm được các bước thực hiện công việc đấu trộn chè thủ công và đấu trộn chè bằng máy.
- Nhận thức tầm quan trọng của công tác vệ sinh an toàn thực phẩm khi đấu trộn chè.

***Nội dung chính:**

1. Đấu trộn chè thủ công.

1.1. Chuẩn bị dụng cụ đóng bao, đóng thùng và vị trí trộn chè thủ công.

Chuẩn bị xẻng xúc chuyên dùng, kim khâu, dây buộc, cân bàn, xe chở chè, bao bì và thùng đựng phải đúng chủng loại, đúng nhãn mác. Các dụng cụ dùng cho đóng bao phải sạch sẽ, không ẩm ướt, không có mùi lạ. Để không gây ảnh hưởng đến sản phẩm vì chè có tính chất rất dễ hút ẩm và hấp thụ mùi lạ.

Khu vực đấu trộn chè phải sạch sẽ, khô ráo nên phải nhấn không gõ gè, không ẩm ướt, không bị mưa, ánh nắng chiếu vào khu vực chuyên dùng để đấu trộn chè.

1.2. Lấy mặt hàng chè theo phiếu phối chế.

**Bước 1: Xác định vị trí các mặt hàng chè theo đơn phối chế.*

- Sản phẩm chè sau khi được phân loại xong, cho ra nhiều các mặt hàng chè khác nhau. Muốn có khối lượng lớn một mặt hàng chè cần phải đấu trộn chè cùng tên hoặc được quy định đấu trộn với nhau ở các ca sản xuất khác nhau để tạo được sự đồng đều chè của các ca sản xuất. Khi lấy mặt hàng chè từ trong kho ra phải lấy đúng mặt hàng chè, đúng theo phiếu phối trộn, đúng tỷ lệ phần % của từng loại chè để đấu trộn với nhau sao cho phù với mẫu chè của khách hàng. Đồng thời, sau khi phân loại xong tạo ra nhiều mặt hàng chè như: Chè cánh, chè sọt: OP, P, BS và S; chè mảnh, chè gãy: BOP, PS, BPS; chè vụn gồm: F và D nên khi lấy chè cần phải thực hiện cẩn thận, tránh để lẫn loại vào nhau.

**Bước 2: Lấy các mặt hàng chè theo tỷ lệ yêu cầu.*

- Khi lấy chè để đấu trộn cần lấy theo đơn phối chế của cán bộ kỹ thuật. Khi lập đơn phối chế có các tỷ lệ % của một mặt hàng cùng tên nhưng được phân loại từ các lô chè bán thành phẩm khác nhau, từ các phân chè non, già khác nhau, từ các thời điểm sản xuất khác nhau, thậm chí từ các cơ sở sản xuất khác nhau..., được kiểm tra qua đấu trộn mẫu nhỏ và đưa ra tỷ lệ phối trộn phù hợp. Ví dụ: Chè FBOP là sản phẩm đấu trộn của 3 mặt hàng chè sàng 25% F1+ 25% BOP + 50% BP, cho nên khi lấy mặt hàng chè để đấu trộn phải theo đúng phiếu phối chế.

**Bước 3: Chuyển chè về vị trí đấu trộn.*

- Sau khi đã xác định lô chè và tỷ lệ theo yêu cầu thì tiến hành chuyển các bao chè về đúng vị trí để đấu trộn, khi chuyển các bao chè phải chuyển từng loại chè và để riêng từng loại chè và không được để lẫn vào nhau để lẫn thì rất khó khăn khi phối chế.

- Khu đấu trộn phải vệ sinh sạch sẽ và cao ráo, thoáng không ẩm ướt và rộng rãi, bằng phẳng, mặt sân phải nhẵn để khi trộn không gây làm nát cánh chè, khi đảo trộn chè được dễ dàng.

1.3. Đổ chè và trộn chè thủ công.

**Bước 1: Mở miệng bao*

- Để đứng bao chè và dùng dao cắt dây buộc của miệng bao chè và để riêng dây buộc gọn vào một nơi để cho khỏi lẫn vào chè.

- Khi cởi thì cởi từng bao một và của từng loại chè không nên cởi hết từng loại tránh nhầm lẫn và thuận lợi cho khi đổ chè.

**Bước 2: Đổ thành đống hoặc đổ thành luống.*

- Khi đổ bao chè thì trước hết dùng tay ôm bao chè đổ ra một nửa, sau đó mới tiến hành cầm đáy bao và đổ nốt số còn lại khi đổ không nên làm rách bao đựng.

- Khi đổ chè thì tiến hành đổ từng loại chè một trên nền nhà, và đổ từng bao của từng loại chè ra sau đó dùng xẻng được làm bằng gỗ hoặc bằng tôn, xúc từng loại chè hát lên đống hoặc luống chè nhằm đảm bảo sự đồng đều trên các đống hoặc các luống chè.

- Thời gian đổ chè phải nhanh chóng vì chè là loại sản phẩm dễ hút ẩm. Khối lượng chè đổ ra phải phù hợp với năng suất lao động, không được đổ ra quá nhiều hoặc quá ít. Thường đống chè để đấu trộn thủ công từ 2 tấn đến 2,5 tấn. Tính công đấu trộn được tính từ 4- 5 tạ chè/ 1 công.



H7-01 : Đổ chè để đảo trộn

Bước 3: Trộn chè

- Hai người đứng hai bên xúc đảo lần lượt từ phía dưới lên phía trên và đảo hai đến ba lần cho đến khi đảm bảo cho đồng đều và đúng theo mẫu của khách hàng đặt. Sau mỗi một lần đảo phải tiến hành quét dọn sạch sẽ để tránh dẫm lên chè và gây nát cánh chè.
- Thời gian phối trộn chè phải thực hiện nhanh chóng không được kéo dài, vì chè là loại sản phẩm dễ hút ẩm.



H7-02: Trộn chè thủ công

1.4. Kiểm tra mẫu đầu trộn.

**Bước 1: Lấy mẫu*

- Dùng khay nhôm hoặc khay Inox có màu trắng để đựng chè mẫu cho thuận tiện khi quan sát mẫu chè.
- Tiến hành bốc mẫu chè ở các điểm khác nhau trên đồng chè hoặc luống chè vừa đầu trộn xong.
- Khi bốc mẫu chè thì dùng tay bốc mẫu chè, bốc xong thì tiến hành dùng hai tay trộn đều mẫu chè vào với nhau khi đảo trộn phải trộn từ dưới lên trên sau đó tiến hành so mẫu.

**Bước 2: So mẫu*

- Tiến hành quan sát và so sánh mẫu vừa đầu trộn với mẫu chuẩn của khách hàng, nếu mẫu chè đầu trộn chưa được đồng đều thì phải xem xét và tiến hành cho phối trộn lại ngay để đảm bảo theo đúng mẫu chuẩn đề ra.

**Bước 3: Ghi lại kết quả*

- Sau khi so mẫu chè xong chuẩn bị sổ sách, bút để ghi lại những kết quả đã so sánh như:
 - Về ngoại hình của cánh chè
 - Về độ đồng đều của mẫu chè vừa đầu trộn
 - Tỷ lệ phân % khi phối trộn đã đạt theo yêu cầu hay chưa để có biện pháp khắc phục ngay cho phù hợp với mẫu chuẩn.

**Bước 4: Đưa ra biện pháp xử lý*

- Nếu kết quả so sánh mẫu đầu trộn không đạt yêu cầu, thì phải tiến hành cho đầu trộn lại và điều chỉnh sao cho phù hợp với mẫu chuẩn của khách hàng.
- Xem xét lại quá trình khi lấy chè theo phiếu phối trộn lúc đầu có đúng với phiếu phối trộn không.
- Xem xét lại trong quá trình đảo trộn có theo quy định yêu cầu đề ra hay không.
- Nếu mẫu chè chưa đạt yêu cầu thì cần tiến hành cho phối trộn lại ngay và tiến hành đầu trộn cần phải nhanh chóng và đảm bảo bảo độ chính xác, sau đó mới tiến hành đóng bao và đóng thùng chè xuất.

1.5. Đóng bao, đóng thùng chè xuất.

**Bước 1: Tiến hành chọn bao, thùng để đóng gói chè.*

- Chọn bao, thùng và lồng bao vào với nhau sao cho vừa túi khi lồng xong phải vừa với nhau, bao và thùng phải đúng quy định mà khách hàng đã đặt bao lót bên trong phải đảm bảo vừa với bao bì bên ngoài không được lỏng, nếu bao trong nhỏ hơn bao ngoài thì trong quá trình chở, lắc sẽ gây ra rách bao lót bên trong.

- Kiểm tra các nhãn mác, tem, dòng chữ, dòng kẻ không được nhòe, mờ, phải có ngày tháng, hạn sử dụng.
- Chuẩn bị các dụng cụ như: Kim khâu, dây buộc, dao, kéo, mo xúc để cho chè vào bao, vào thùng.

**Bước 2: Cho chè vào bao, thùng.*

- Sau khi chuẩn bị bao, thùng thì tiến hành xúc chè cho vào các bao, vào thùng trong quá trình xúc chè vào bao, vào thùng lượng chè cho vào bao vào thùng được khoảng 2/3 túi thì tiến hành lắc lần một, lắc xong thì xúc chè vào bao, thùng lần hai và tiến hành lắc tiếp cho đến khi nào bao và thùng chè đạt yêu cầu. Một số nhà máy quy định khối lượng chè trong bao bì cho các loại sản phẩm chè như sau:

+ Chè OTD:	OP: 40 kg;	P: 42 kg
	FBOP: 46 kg	PS: 38kg
	BPS: 42 kg	F: 55 kg
	D: 55 kg	

+ Chè CTC (Công ty chè Phú Bền):

BOP: 58 kg/ bao	BP: 60 kg/bao
OF: 64 kg/bao	PD: 66 kg/ bao
D: 68 kg/ bao	F ₂ : 59 kg/bao
F ₃ : 45 kg/bao	

- Trong quá trình đóng các bao, thùng chè không được để bao bị rách sẽ làm ảnh hưởng đến chất lượng của sản phẩm chè.
- Khi bao và thùng chè đạt yêu cầu rồi thì hai người nhấc lên cân, không được kéo bao dưới nền nhà làm sẽ làm cho bao chè bị rách.

**Bước 3: Kiểm tra cân, và cân chè.*

- Trước khi cho bao và thùng chè lên để cân phải tiến hành kiểm tra cân và xác định số lượng cân mà khách hàng đã đặt trước.
- Quá trình kiểm tra cân đã hoàn thiện thì tiến hành cho bao, thùng chè lên cân khi cho bao và thùng chè lên cân không được để quá mạnh, nếu để mạnh sẽ làm mất độ lệch, độ chính xác, thăng bằng của cân.
- Trong quá trình cân không nên để bao và thùng chè tươi quá hoặc đui quá mà đòi hỏi phải thật chính xác, cân xong thì tiến hành dùng kim khâu làm kín các bao chè lại riêng đối với thùng chè thì dùng búa và đinh đóng kín không được để hở nếu không làm kín cẩn thận thì sản phẩm chè sẽ bị ảnh hưởng đến màu nước và hương vị.



H7-03: Đóng bao chè sau khi đầu trộn

1.6. Vệ sinh khi kết thúc.

- Sau khi kết thúc quá trình đóng bao và đóng thùng chè, cần tiến hành thu gom chè rơi vãi và quét dọn sạch sẽ khu đầu trộn chè, vì chè là loại sản phẩm rất dễ bị hút ẩm.
- Vệ sinh các bao chè đổ ra sau đó tiến hành gấp gọn lại và để đúng nơi quy định.

2. Đầu trộn chè bằng máy.



H7-04: Thiết bị đầu trộn chè

2.1. Chuẩn bị dụng cụ đóng bao, đóng thùng và thiết bị trộn, lắc chè.

Đầu trộn chè bằng máy khác hoàn toàn với đầu trộn chè thủ công, cho nên trước khi đầu trộn khâu chuẩn bị rất quan trọng và phải chuẩn bị như sau:

**Bước 1:*

- + Đầu tiên chuẩn bị vệ sinh toàn bộ thiết bị đầu trộn sạch sẽ để tránh các sợi chè cũ còn lại trong đó sẽ lẫn vào khối chè đầu trộn mới làm ảnh hưởng tới sản phẩm và vệ sinh toàn bộ khu vực chuẩn bị đầu trộn chè.
- + Chuẩn bị các bao và các thùng, kim khâu hoặc máy khâu, nẹp, đinh, búa dùng cho đóng các thùng chè, dụng cụ cơ khí để phục vụ cho công việc đầu trộn.
- + Kiểm tra cân bàn, mo xúc chè, thùng đựng chè, xe chuyên chở các bao và các thùng chè, các dụng cụ này phải đảm bảo vệ sinh sạch sẽ không lẫn các mùi lạ và phải chuyên dùng.

**Bước 2:*

- + Chuẩn bị máy xác định thủy phần chè trước khi đưa đi đầu trộn, cốc thử nếm, nhãn mác dán thùng, dụng cụ vệ sinh, phiếu phối trộn phải đảm bảo theo đúng quy định yêu cầu.

* Lỗi thường gặp và biện pháp xử lý:

- Khâu chuẩn bị lúc đầu chưa được đầy đủ các dụng cụ, các bao và thùng chè chưa đúng mẫu mã nhiều bao còn bị nhòe, bị rách hoặc còn mờ nên phải loại bỏ.
- Cần lưu tâm trước khi chuẩn bị và nên xem xét kỹ hơn để khỏi ảnh hưởng đến công việc đóng bao và đóng thùng chè.

2.2. Kiểm tra an toàn thiết bị trộn.

- Trước khi cho chè vào thiết bị trộn cần phải tiến hành các bước như sau:

**Bước 1:*

- + Tiến hành kiểm tra vệ sinh các thiết bị trộn và khu đầu trộn
- + Kiểm tra độ an toàn của các thiết bị và hệ thống băng chuyền
- + Kiểm tra và đóng các cửa ra chè của các phễu chứa chè.

**Bước 2:*

- + Tiến hành cho máy chạy không tải nếu thấy thiết bị chạy ổn định thì mới tiến hành cho chè vào để thực hiện quá trình đầu trộn chè.

2.3. Lấy mặt hàng chè theo phiếu phối chế.

- Trong quá trình lấy chè đi đầu trộn phải thực hiện lấy chè theo đúng quy định của phiếu phối trộn như sau:

**Bước 1:*

- + Chuẩn bị phiếu phối chế.

+ Lấy đúng mặt hàng chè và đúng tỷ lệ của từng loại chè theo phiếu phối chế để đưa đi phối trộn.

+ Xác định đúng mặt hàng chè, đúng lô chè cần lấy đem đi để phối trộn.

+ Phân biệt các loại mặt hàng chè

**Bước 2:*

+ Sau khi đã xác định được các mặt hàng và tỷ lệ của từng loại chè, thì tiến hành lấy chè ở trong kho ra đúng theo phiếu phối chế và chở đi đưa đến khu đấu trộn.

+ Khi chở chè đến khu đấu trộn thì tiến hành xếp riêng từng loại chè, tránh để chè quá gần nhau sẽ gây nên lấy nhầm lẫn, phải xếp các bao chè làm sao thuận tiện cho việc thao tác phối trộn chè.

2.4. Đổ chè vào thiết bị và vận hành máy đấu trộn.

**Bước 1:*

- Chuyển các bao chè lên băng chuyền và chuyển lên chỗ thùng quay để cho chè vào thùng quay trộn.

- Sau đó tiến hành mở miệng của các bao chè, dùng dao hoặc kéo cắt dây khỏi miệng bao chè và để gọn dây cắt vào một nơi quy định cho khỏi lẫn vào chè.

- Trộn bằng máy kiểu thùng quay, thùng quay có cửa mở để đổ chè vào thiết bị trộn và cửa thoát chè ra nhờ hệ thống băng chuyền đưa chè lên các phễu chứa chè và cho vào bao và thùng, bên trong thùng quay có lắp cánh đảo chè khả năng đảo trộn rất đều. Máy có năng suất từ 1000 - 1200 kg/ mẻ trộn. Tùy theo từng thiết bị mà định lượng cho chè vào để đấu trộn.



H7-05: Vận chuyển chè lên phễu để đấu trộn

**Bước 2:*

- Sau khi mở bao chè xong tiến hành mở nắp thùng quay và đổ chè vào trong thùng quay và đậy nắp thùng quay lại, lượng chè đổ vào trong thùng chứa vào khoảng 85 - 90% tùy theo năng suất của từng thiết bị.
- Khi thực hiện đổ chè không được làm rách các bao đựng, khi đổ phải tiến hành đổ xen kẽ các loại bao chè vào với nhau.
- Thu gọn các bao chè và rũ lại bao xem chè còn mắc lại và tiến hành quét thu gom các cánh chè rơi vãi vào thùng quay.

**Bước 3:*

- Sau khi đã tiến hành cho chè hết vào thùng quay thì tiến hành bật công tắc cho thiết bị hoạt động đảo trộn, trong quá trình đảo trộn phải luôn theo dõi và xác định thời gian quay trộn chè. Tốc độ vòng quay của thùng trộn từ 4 - 5 vòng / phút, chè cánh trộn từ 6 - 8 phút, chè mảnh từ 4 - 5 phút sau đó xả chè ra để đóng bao và đóng thùng, không nên quay trộn ở thời gian dài vì sẽ bị bạc cánh và gây vụn nát chè.
- Độ ẩm của chè sau khi trộn phải đảm bảo thủy phần từ 7 - 7,5%, như vậy mới đảm bảo chất lượng cho chè trong quá trình bảo quản và tiêu thụ.

2.5. Kiểm tra, so mẫu đầu trộn.**Bước 1: Lấy mẫu chè phối trộn:*

- + Chuẩn bị các dụng cụ chuyên dùng để bốc mẫu chè phối trộn như khay nhôm, hoặc khay Inox, các khay này đều phải có màu trắng.
- + Sau đó tắt công tắc cho thiết bị phối trộn dừng máy hẳn lại mới tiến hành mở cửa xả và bốc mẫu chè, khi bốc mẫu thì tay để bốc ở các điểm khác nhau cho vào khay nhôm hoặc khay Inox, sau đó dùng hai tay đảo trộn đều từ dưới lên trên và đưa ra chỗ sáng để quan sát mẫu.

**Bước 2: So mẫu:*

- + Tiến hành quan sát mẫu vừa phối trộn xem đã đạt theo đúng yêu cầu chưa để còn có biện pháp xử lý kịp thời.
- + Sau khi phối trộn và quan sát xong thì tiến hành so sánh mẫu với mẫu chuẩn của khách hàng.
- + Quan sát và đánh giá so mẫu vừa phối trộn với mẫu chuẩn của khách hàng tiêu trí đánh giá như sau:

- Đánh giá về ngoại hình của cánh chè
- Đánh giá về độ đồng đều toàn diện của mẫu chè

**Bước 3: Ghi lại kết quả*

- + Chuẩn bị sổ và bút để ghi chép kết quả đạt được và chưa đạt được đúng theo ý muốn của mẫu chuẩn.
- + Ghi lại các lỗi chưa đạt yêu cầu so với mẫu chuẩn.

**Bước 4: Xử lý kết quả*

- + Nếu mẫu chè chưa đạt yêu cầu về ngoại hình thì cần tiến hành phối trộn lại làm sao cho đạt với mẫu chuẩn của khách hàng.
- + Nếu độ đồng đều chưa đạt theo yêu cầu thì cũng cần phải phối trộn lại và điều chỉnh thêm loại chè nào đó cần cho đạt với mẫu chuẩn.

2.6. Lắc chè và đóng bao, đóng thùng chè xuất.

- Chè sau khi đã được phối trộn đồng đều và kiểm tra so đúng với mẫu chuẩn, thì tiến hành xả chè vào bao hoặc thùng. Những bao và thùng phải đúng theo tiêu chuẩn quy định và số lượng cân của mỗi bao và mỗi thùng. Quá trình này đóng một vai trò rất quan trọng.

**Bước 1:*

- Sau khi khối chè phối trộn đã đạt sự đồng đều thì cần mở cửa xả và tiến hành xả chè vào bao hoặc vào thùng. Thực hiện xả từ từ cho đến khi đạt được khối lượng cân theo yêu cầu, xả chè lần một vào bao vào thùng khoảng 60 - 65% dung tích của bao và thùng thì dừng lại.
- Tiến hành lắc mạnh cho chè rơi bớt xuống, sau đó xả tiếp lần nữa và lắc nhẹ, khi khối lượng chè đủ của bao và thùng thì cho bao và thùng chè ra và tiến hành khâu kín lại.
- Trong khi đóng bao và thùng chè phải luôn cẩn thận không nên để rách túi và giấy lót của thùng chè, đóng bao và thùng chè phải đúng khối lượng cân, không nên để thừa hoặc thiếu vì sẽ gây thiệt hại cho cả doanh nghiệp và khách hàng.

**Bước 2:*

- Dùng tay hoặc máy khâu làm kín bao chè lại, trong khi khâu bao phải cẩn thận tránh làm hở miệng bao hoặc hở miệng thùng gây ảnh hưởng đến chất lượng của sản phẩm.
- Các bao chè làm kín xong xếp lên xe đẩy và vận chuyển về kho để bảo quản, các lô chè phải xếp cách nhau theo quy định tạo điều kiện thuận lợi cho việc vận chuyển khi xuất hàng và kiểm tra chè trong thời gian vận chuyển.

* Các lỗi thường gặp và biện pháp xử lý:

Các lỗi thường gặp	Biện pháp xử lý
- Trong quá trình đóng bao làm rách bao lót bên trong.	- Đổ chè ra và thay bao lót khác để đảm bảo chất lượng sản phẩm chè.
- Khối lượng các bao chè còn bị thiếu hoặc bị thừa.	- Tiến hành bổ sung thêm chè cho đủ số lượng cân. - Nếu thừa so với khối lượng cân thì xúc bớt chè ra.

Các lỗi thường gặp	Biện pháp xử lý
- Chè được đấu trộn chưa đạt yêu cầu.	- Đảo trộn thêm để đảm bảo cho khối chè đồng đều, lưu ý phải thực hiện nhẹ nhàng để tránh chè bị nát.



H7-06: Xả chè sau khi đấu trộn bằng máy

2.7. Vệ sinh khi kết thúc sản xuất.

- Sau khi kết thúc quá trình đóng bao và đóng thùng thì vệ sinh sạch sẽ toàn bộ khu vực đấu trộn và thiết bị đảo trộn, tiến hành thu dọn các bao bì vừa đổ chè ra, các dụng cụ vệ sinh, cân... để vào đúng nơi quy định.

BÀI 2: ĐÓNG GÓI CHÈ

Mã bài: M7-02

***Giới thiệu:** Đóng gói chè được thực hiện sau khi làm khô xong để bảo quản sản phẩm và sau khi đấu trộn xong để đưa sản phẩm ra thị trường tiêu thụ. Ở mô đun này giới thiệu về việc đóng gói sản phẩm chè sau khi đấu trộn các mặt hàng của các ca sản xuất khác nhau. Có nhiều loại bao gói chè khác nhau như đóng hộp, đóng gói, đóng bao, đóng thùng... và có thể thực hiện đóng gói bằng phương pháp thủ công, bán cơ giới một số công đoạn hoặc hoàn toàn bằng máy.

*Mục tiêu của bài:

Học xong bài này học viên có khả năng:

- Trình bày được trình tự các bước và tiêu chuẩn thực hiện đóng gói thủ công và đóng gói bằng máy.
- Lựa chọn được các loại bao bì dùng đóng gói, đóng bao chè.
- Làm được các nội dung công việc đóng gói, đóng bao chè thủ công và bằng máy.
- Nhận biết được về vệ sinh an toàn thực phẩm trong quá trình đóng gói, đóng bao chè.

*Nội dung chính:

1. Đóng gói thủ công.

1.1. Chuẩn bị dụng cụ, khu vực phục vụ đóng gói thủ công.

- Tập kết các dụng cụ cần thiết phục vụ cho công việc đóng gói chè thủ công vào khu vực đóng gói như sau:
 - Chuẩn bị bàn, ghế, máy hàn túi chè, cân chuyên dùng, chổi, dao, kéo cắt.
 - Chuẩn bị hộp, túi, hộp cát tông, khuôn, băng dính, nhãn tem theo đúng chủng loại của từng loại sản phẩm và đủ số lượng hộp hoặc số lượng gói.
 - Chuẩn bị nguyên liệu chè khô đã phân loại thủy phần của chè còn lại theo đúng tiêu chuẩn quy định.

1.2. Chuẩn bị và kiểm tra bao bì dùng để đóng gói.

- Chuẩn bị bao bì đảm bảo đạt các thông tin như sau:
 - + Tên và loại sản phẩm: Chè OP, P, BP, PS...
 - + Khối lượng chè bao gói: 100g, 200g, 300g (đóng gói nhỏ); 40 Kg, 55 kg (đóng bao)...
 - + Ký mã hiệu của lô hàng.
 - + Ngày, tháng, năm sản xuất.
 - + Địa chỉ của nơi sản xuất.
- Kiểm tra kích thước bao bì, sự trang trí bao bì.

1.3. Chuẩn bị và kiểm tra chè để thực hiện đóng gói.

- Trước khi xác định được loại chè đưa đi đóng gói cần tiến hành đấu trộn, lấy mẫu để kiểm tra các chỉ tiêu vật lý, các chỉ tiêu về ngoại hình và nội chất bằng phương pháp cảm quan, nếu lô chè nào chưa đạt phải xử lý ngay lô đó để chè đạt yêu cầu theo tiêu chuẩn qui định.
- Cân tịnh khối lượng chè cần đóng gói cho 1 ca hoặc một ngày và bảo quản cân thân tập kết vào khu vực đóng gói.
- Tiến hành đóng gói từng loại chè riêng biệt, hết mỗi lô phải vệ sinh sạch sẽ rồi mới tiến hành đóng gói lô tiếp theo để tránh sự nhầm lẫn.

1.4. Nạp chè vào bao bì và cân khối lượng.

- Các loại chè BTP, sau khi làm khô, để nguội từ 1,5 đến 2 giờ; các mặt hàng chè thành phẩm sau khi phân loại chờ đấu trộn, thường được đóng trong các bao vải, bao tải PP, bao tải gai hoặc bao cói bên trong có lót lượt túi PE chống ẩm bằng phương pháp thủ công: xúc chè đổ đầy bao, lắc chặt, rồi dùng dây buộc túm miệng túi PE, tiếp theo là buộc hoặc khâu miệng túi tải bằng kim khâu tay hoặc máy khâu cầm tay. Chú ý không được dùng kim chọc thủng lượt túi PE chống ẩm ở bên trong bao tải.

Trong thực tế sản xuất, có 2 hình thức đóng chè vào bao là:

- Đóng bao không qui cách: Chủ yếu là đổ đầy chè vào bao, lắc chặt và làm kín bao.
- Đóng bao theo qui cách: Là đóng đều chè vào các bao theo một khối lượng nhất định như: 30; 35; 40 hoặc 45 kg rồi làm kín bao lại.

* Đối với đóng bao chè: Hiện nay các loại chè thành phẩm có thể đóng trong các loại bao kraf 5 lớp hoặc đóng chè vào 2 lớp 2 túi: bên trong lót PE và bên ngoài là lượt túi tơ tằm. Thực hiện đóng bao có thể hoàn toàn thủ công hoặc sử dụng một số thiết bị hỗ trợ như sau khi đấu trộn bằng máy thì chuyên vào phễu chứa, sau đó rót vào bao bì đặt trên máy lắc cho đến khi chè đạt khối lượng theo yêu cầu thì tiến hành làm kín bao.

* Đối với đóng thùng: Các thùng chứa chè được làm bằng gỗ dán hoặc gỗ bản khô, sạch sẽ không có mùi lạ và được đóng thành khối hộp chữ nhật và khối hộp hình vuông có các kích thước qui định: Dài x Rộng x Cao = 500 x 500 x 480 mm. Bên trong thùng có lót 3 lớp giấy: sát thùng là lớp giấy dầu chống ẩm, giữa là lớp giấy thiếc và sát với chè là lớp giấy gói trắng mịn. Các mặt thùng bên trong ghép với nhau bằng các nẹp gỗ li tô có quấn 3 lớp giấy như trên và đóng đinh. Các mặt thùng phía bên ngoài lắp ghép nối bằng các nẹp kim loại (ke thùng) và đóng đinh. Nắp thùng cũng lót 3 lớp giấy và đóng đinh ghép nối trong, ngoài như trên. Hiện nay ít sử dụng loại thùng này để bao gói chè.

* Đối với đóng gói chè:

- + Vệ sinh dụng cụ và khu vực đóng gói thật sạch sẽ.

+ Đối với đóng gói thủ công: Bố trí người làm nhiệm vụ đóng gói chè gói nhỏ thành dây chuyền theo các thao tác chính như: Định lượng chè, làm kín bao bì; in, kẻ nhãn mác và hạn sử dụng; kiểm tra và sắp xếp các gói chè thành phẩm vào đóng hộp hoặc đóng kiện chè thương phẩm.

+ Đối với đóng gói chè tự động: Thực hiện trên dây chuyền tự động như cho chè lên phễu và tự động đóng gói cho đến khi gói nhỏ đi ra, bố trí lao động chuẩn bị bao bì, cấp chè vào máy đóng gói, xếp các gói chè vào các thùng hoặc xếp vào các hộp cát tông và dán lại... Tuy nhiên dây chuyền này thực hiện để đóng các loại chè túi lọc là chính.

+ Đóng chè gói nhỏ thường thực hiện chủ yếu bằng phương pháp thủ công như sau: Nạp chè vào túi nilong có tráng thiếc bên trong hoặc túi nilong (sau đó chuyển túi vào hộp giấy nện hoặc hộp sắt...) với khối lượng: 100g, 200g, 300g... sau đó cho vào hộp to và dán lại. Nói chung, đóng chè gói nhỏ có rất nhiều phương pháp thực hiện khác nhau.

1.5. Làm kín bao bì.

- Sau khi cho chè vào các gói nhỏ với số lượng nhất định, có thể làm kín bao bì bằng thiết bị máy dán túi rồi tiến hành cho các gói nhỏ vào các hộp làm bằng giấy nện, hộp sắt... và tiến hành làm kín hộp.



H7-07: Làm kín bao bì chè gói nhỏ

- Tiếp tục có thể để các gói hoặc các hộp chè vào các thùng cattong, sau đó dùng băng dính dán kín lại và tiến hành đưa đi bảo quản, hoặc cho vào hộp kraf có 3 lớp giấy chống ẩm dán với nhau và ở giữa có lớp giấy thiếc bạc chống ẩm.



H7-08: Xả chè vào bao kraf và làm kín bao bì

1.6. Kiểm tra, sắp xếp, vận chuyển chè về kho bảo quản.

Số lượng gói và trọng lượng chè phải bảo đảm đủ định lượng như ghi ở trên nhãn mác bao bì chè thương phẩm. Sau cùng là tiến hành kiểm tra qui cách, kiểm định số lượng, kiểm tra bao bì thì làm thủ tục nhập kho.

- Các loại chè gói nhỏ sau khi đã kiểm tra và nghiệm thu đạt yêu cầu thì được xếp vào hộp hoặc thùng để đóng thành các kiện chè thương phẩm với khối lượng 5, 10, 15, 20, 25kg...
- Các bao chè được xếp thành các cầu hình hộp chữ nhật, mỗi cầu 20 bao. Sau đó dùng xe kích toàn bộ cầu chè vào vị trí bảo quản. Các cầu chè được xếp theo từng ký mã hiệu để tạo điều kiện thuận lợi cho việc xuất xưởng.

Khi xếp các kiện hàng chè thương phẩm vào trong kho, phải chú ý xếp riêng theo lô, theo mặt các hộp hoặc thùng chè có ghi tên, loại, ký hiệu của chè phải quay ra phía ngoài để dễ cho việc kiểm tra và xuất hàng.

1.7. Vệ sinh sau khi kết thúc công việc.

- Sau khi kết thúc công việc thì tiến hành vệ sinh:
 - + Thu dọn và quét các phần chè rơi vãi còn lại ở nền nhà hoặc trong các bao bì đổ chè ra.
 - + Tiến hành cất các dụng cụ vào đúng nơi quy định để thuận tiện cho việc thực hiện lần sau.
- Thu gập các bao bì, vận chuyển cân bàn về nơi quy định.

2. Đóng gói bằng máy.

2.1. Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị, khu vực phục vụ đóng gói bằng máy.

** Bước 1:*

- Tập kết các dụng cụ cần thiết phục vụ cho công việc đóng gói chè một cách đầy đủ vào khu vực đóng gói, như chổi quét, mo hót chè, xe chuyên chở chè.
- Vệ sinh dụng cụ, thiết bị đóng gói và khu vực sản xuất sạch sẽ theo qui định như: Vệ sinh thiết bị đóng gói, khu vực đóng gói, các bao bì đựng sản phẩm chè.
- Kiểm tra thủy phần của nguyên liệu chè, sau đó vận chuyển chè về khu vực đóng gói.

** Bước 2:*

- Kiểm tra an toàn và hiệu chỉnh thiết bị đóng gói cho phù hợp các yêu cầu đặt ra.
- Kiểm tra, lựa chọn đúng các chủng loại bao gói dùng để đóng chè theo kế hoạch và loại bỏ các gói, các bao bì không đạt yêu cầu theo quy định.
- Tập kết đủ số lượng bao gói vào vị trí thuận lợi để thực hiện việc đóng hộp, đóng bao chè.

2.2. Chuẩn bị và kiểm tra bao bì, vật liệu dùng để đóng gói.

** Bước 1: Kiểm tra bao bì*

- Các loại bao bì gói nhỏ phải được chuẩn bị đầy đủ, sẵn sàng và phù hợp với loại chè cần đóng gói.
- Bao bì phải bảo đảm khô, sạch, không thủng rách, không có mùi lạ và không độc hại cho sức khỏe con người. Trên bao bì có in sẵn nhãn mác và trang trí, thông tin, quảng cáo.
- Các loại giấy dùng cho bao gói chè và chống ẩm phải sạch, không nhàu, không rách và cũng không được có mùi lạ.
- Kiểm tra và loại bỏ những bao bì không đạt yêu cầu trước khi đưa vào đóng gói.

** Bước 2: Tập kết bao bì về vị trí đóng gói*

- Kiểm tra tất cả bao bì đã đạt đúng yêu cầu thì sắp đặt gọn gàng để vào một nơi, để thuận tiện cho các thao tác của người đứng máy làm nhiệm vụ đóng gói.
- Chuẩn bị dây kẹp và các hộp chứa đựng chè gói nhỏ, chuẩn bị dao kéo, băng dính dán các hộp.

2.3. Chuẩn bị và kiểm tra, lựa chọn chè để thực hiện đóng gói.

** Bước 1 : Lựa chọn loại chè*

- Trước khi xác định được loại chè đưa đi đóng gói cần tiến hành đấu trộn, lấy mẫu để kiểm tra các chỉ tiêu vật lý, các chỉ tiêu ngoại hình và nội chất bằng phương pháp cảm quan nếu lô chè nào đạt đúng chỉ tiêu thì tiến hành đưa đi

đóng gói, còn lô chè nào kiểm tra thủy phân của chè cao thì tiến hành đưa đi xử lý ngay.

- Nếu như xác định đóng lô chè OP hay lô chè F thì phải lựa chọn đúng lô chè đó và phải cùng một chủng loại để phù hợp với công đoạn đóng chè gói nhỏ.
- Ngoài các sản phẩm chè cám, vụn được đóng gói chè túi lọc có khối lượng 2 - 3g thì trên thị trường còn tiêu thụ phổ biến các sản phẩm chè được đóng trong các gói nhỏ với khối lượng khác nhau từ 5g, 10g, 50g, 100g, 200g, 500g đến 1000g phù hợp với thị hiếu, tập quán của người tiêu dùng.

Các cơ sở sản xuất qui mô nhỏ và vừa hoặc một số doanh nghiệp lớn cũng tổ chức đóng gói chè trong các bao gói nhỏ với nhiều loại mẫu mã, trang trí, in ấn đẹp, màu sắc đa dạng để giới thiệu về quê hương xứ sở và gây ấn tượng với người tiêu dùng như: chè xanh các loại, chè xanh đặc sản, chè ướp hương, ướp hoa, chè Ôlong... và các sản phẩm chè đen đóng gói nhỏ.

** Bước 2: Kiểm tra chè trước khi đưa vào để đóng gói*

+ Khâu kiểm tra chè trước khi đưa vào để đóng gói là một trong công đoạn đóng vai trò rất quan trọng các tiêu chí phải được như sau:

- Ngoại hình: Nhỏ và đều, màu sắc đặc trưng cho loại chè cần đóng gói, không có lẫn râu xơ.
- Màu nước pha: Đặc trưng cho từng sản phẩm chè, sắc nước tương đối sáng và sánh.
- Mùi: Thơm tự nhiên dễ chịu, đặc trưng cho loại sản phẩm chè hoặc hương liệu đã ướp.
- Vị: Đậm, dịu, đặc trưng và có hậu
- Độ ẩm của chè: $\leq 7,5\%$.
- Tạp chất sắt: không quá 0,001%
- Tạp chất lạ: không quá 0,2%
- Tỷ lệ bụi: không quá 10%.

+ Sau khi kiểm tra chè xong đạt yêu cầu theo đúng quy định thì tiến hành cân chè và vận chuyển đến nơi để đóng gói.

** Bước 3: Cân và chuyển chè đến nơi đóng gói*

- Kiểm tra và chỉnh cân để cân số lượng chè cần đóng gói trong một ca hoặc một ngày, không nên lấy chè ra chỗ đóng gói để quá nhiều nếu đóng không hết chè sẽ bị hút ẩm.
- Vận chuyển chè về nơi để thực hiện quá trình đóng gói trong quá trình vận chuyển phải cẩn thận và xếp chè vào nơi để để thuận tiện cho công việc đổ chè lên máy đóng gói.

2.4. Cài vật liệu bao gói và phụ kiện đi kèm hoặc xếp, đặt bao bì vào vị trí hứng chè.

** Bước 1:*

- Cài các bao gói nhỏ lên băng chuyền của thiết bị đóng gói và sợi dây chỉ và ghim.
- Mỗi túi lọc chứa được từ 2 đến 3 gam chè (lượng chè trong túi chiếm không quá 2/3 chiều cao của túi) tùy theo từng khách hàng đặt.
- Các túi chè đều có các phụ kiện đi kèm là dây giữ túi lọc và ghim túi lọc:
 - + Dây giữ túi lọc là loại chỉ màu trắng không độc hại, không ảnh hưởng đến chất lượng chè, không bị đứt khi ngâm trong nước.
 - + Dây chỉ phải có độ dài phù hợp ($\geq 17\text{cm}$) đủ để giữ túi chè trong dụng cụ pha và lấy túi chè ra.
 - + Mối liên kết giữa một đầu dây chỉ và túi chè phải chắc chắn để túi chè không tuột khỏi dây chỉ trong khi pha và khi nhấc ra. Đầu kia của dây chỉ được gắn với tem, với nhãn.
- Ghim túi lọc: Nếu dùng ghim để cố định túi vào đầu dây chỉ thì ghim phải là loại ghim không gỉ, không ảnh hưởng đến chất lượng chè.

** Bước 2:*

- Chuẩn bị hộp bằng bìa cát tông hoặc thùng gỗ để vào đúng vị trí chỗ bao gói chè đi ra.
- Chuẩn bị hộp hoặc thùng gỗ để đựng và xếp các gói chè nhỏ, các thùng đựng phải đảm bảo sạch sẽ không có mùi lạ, các bao bì có thể làm bằng hộp cát tông.
- Chỗ chè đi ra phải bố trí người xếp các gói chè ở đầu chè ra.



H7-09: Thiết bị đóng chè gói chè túi lọc

2.5. Đổ chè vào phễu rót của thiết bị đóng gói.

Gồm các bước sau đây:

** Bước 1:*

- Trước khi đổ chè phải tiến hành vệ sinh dụng cụ, máy đóng gói và khu vực sản xuất thật sạch sẽ.
- Sau đó tiến hành dùng dao hoặc kéo cởi miệng bao và tháo dây buộc bao chè để gọn dây cho khỏi lẫn vào chè sau đó tiến hành.

** Bước 2:*

- Bê bao chè để lên miệng phễu và tiến hành đổ chè ra khi đổ phải luôn giữ cho dòng chè phải đều và không đổi điều chỉnh sao cho phù hợp và chính xác.
- Đầu tiên đổ nửa bao ra trước sau đó cầm đáy bao đổ tiếp phần còn lại và rũ sạch bao chè không nên để sót cánh chè còn dính lại trong bao. Nếu để còn sót lại thì sợi chè sẽ bị mốc. Sau khi đổ xong thì tiến hành gấp bao lại và để gọn vào một chỗ và cất vào đúng nơi quy định.

2.6. Vận hành máy đóng gói và làm kín bao bì.

** Bước 1:*

- Kiểm tra chè, và các bao bì đã cài trên băng truyền, kiểm tra đường dây chỉ, tem có đúng chủng loại chưa.
- Sau đó đóng cầu dao điện của thiết bị
- Tiến hành bấm nút công tắc cho máy đóng gói hoạt động, trong quá trình máy hoạt động phải luôn theo dõi và kiểm tra thường xuyên. Để đảm bảo sao cho dòng chè chạy đều trên thiết bị.

** Bước 2:*

- Chuẩn bị thùng chứa để xếp các gói chè nhỏ vào thùng vào hộp
- Chuẩn bị băng dính và kéo cắt để làm kín thùng và hộp
- Khi làm phải nhẹ nhàng và cẩn thận, làm kín hộp và không rách lớp giấy chống ẩm ở bên trong.
- Không để lại khoảng trống giữa không khí và chè, ở phần miệng bao hay nắp thùng.
- Đường dây khâu bao phải mau, dày và sát với lớp chè, nhưng không được làm thủng hoặc rách lớp lót chống ẩm và đảm bảo vẻ đẹp mỹ quan cho bao bì.
- Nắp thùng và ke nẹp đóng đinh phải vừa khít với miệng thùng của hộp bì cát tông.

** Các lỗi thường gặp và biện pháp xử lý:*

- Khi cởi bao chè vẫn chưa bỏ hết dây buộc, phải nên cẩn thận trong khi cởi bao chè để thuận tiện cho lúc đổ chè ra.

- Khi kiểm tra bao gói nhỏ, hộp đựng, tem vẫn còn sơ xuất chưa tốt vẫn còn có bao bị rách, bị nhảm. Nên thận trọng trong lúc chuẩn bị lấy và kiểm tra lúc ban đầu.

- Trong khi đổ chè không cẩn thận vẫn còn sót chè ở lại trong bao, khi đổ chè lên phiếu thì phải rũ hết phần chè còn lại ở bao nếu không để sẽ bị mốc làm hỏng sản phẩm.

- Trong khi dán hộp chưa được kín hết, cho nên khi làm kín hộp hoặc gói chè phải chú ý cẩn thận.

2.7. Kiểm tra, kiểm định, đóng kiện chè thương phẩm và vận chuyển chè về kho bảo quản.

Tùy theo yêu cầu của thị trường hoặc ý muốn của khách hàng, các loại chè gói nhỏ sau khi nghiệm thu có thể được xếp vào hộp hoặc thùng để đóng thành các kiện chè thương phẩm với khối lượng 5, 10, 15, 20, 25kg... Sau khi tiến hành làm kín, các kiện hoặc thùng chè đều phải được in, kẻ nhãn mác theo qui định như:

- + Chuẩn bị sổ, bút để kiểm tra các hộp và thùng chứa chè.
- + Kiểm tra tên và loại sản phẩm.
- + Kiểm tra khối lượng cả bì.
- + Kiểm tra khối lượng tịnh.
- + Kiểm tra ký mã hiệu lô hàng.
- + Ngày, tháng, năm sản xuất.
- + Địa chỉ nơi sản xuất.

Số lượng gói và trọng lượng chè phải bảo đảm đủ định lượng như ghi trên nhãn mác bao bì chè thương phẩm. Sau cùng là tiến hành kiểm tra qui cách, kiểm định số lượng lần cuối và làm thủ tục nhập kho. Khi xếp các kiện hàng chè thương phẩm trong kho, phải chú ý xếp riêng theo lô, mặt các hộp hoặc thùng chè có ghi tên, loại, ký hiệu của chè phải quay ra phía ngoài để dễ cho việc kiểm tra và xuất hàng.

2.8. Vệ sinh sau khi kết thúc công việc.

- Sau khi kết thúc quá trình đóng gói, đóng bao, đóng thùng, đóng hộp, đóng túi thì tiến hành như sau:

- Thu dọn các sợi chè rơi vãi, vệ sinh thiết bị và toàn bộ khu vực sạch sẽ để đảm bảo cho sản phẩm, lý lịch nào đi theo lý lịch đó.

- Thu dọn các dụng cụ chuyên dùng phục vụ cho quá trình đóng gói, đóng bao, đóng hộp, quá trình cất các dụng cụ phải đúng nơi quy định để thuận tiện cho quá trình đầu trộn lần sau.

BÀI 3: BẢO QUẢN CHÈ

Mã bài: M7-03

***Giới thiệu:** Các sản phẩm chè đã hoàn thành công đoạn đóng gói, trước khi đưa ra thị trường tiêu thụ cần thực hiện bảo quản trong điều kiện thích hợp để giữ gìn chất lượng của chè. Có nhiều phương pháp bảo quản chè khác nhau như: Bảo quản chè trong điều kiện thường, bảo quản chè trong môi trường lạnh, bảo quản chè trong môi trường khí trơ, bảo quản chè trong môi trường chân không. Nhưng cách bảo quản chè thông dụng nhất, thường gặp nhất vẫn là bảo quản chè trong điều kiện thường.

***Mục tiêu của bài:**

Học viên học xong bài này có khả năng:

- Trình bày được các bước bảo quản chè trong điều kiện thường, các lỗi xảy ra trong quá trình bảo quản chè và biện pháp phòng tránh, khắc phục.
- Làm được công việc bảo quản chè bằng trong điều kiện thường.
- Kiểm tra được các điều kiện bảo quản chè trong kho.

*** Nội dung chính:**

1. Giới thiệu về quá trình bảo quản chè.

1.1. Mục đích của quá trình bảo quản chè.

- Quá trình bảo quản chè là nhằm hạn chế hút ẩm, tránh sự nhiễm khuẩn, nhiễm bẩn, chế ngự các biến đổi sinh hóa xảy ra trong chè khi đang bảo quản.
- Tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình vận chuyển và tiêu thụ trong thời gian dài.
- Đối với sản phẩm chè xanh, quá trình bảo quản còn có mục đích hoàn thiện chất lượng của sản phẩm. Vị của chè thuần dịu hơn và mùi hăng ngái giảm.

1.2. Các điều kiện của kho bảo quản chè thông thường.

- Hiện nay, trong thực tế, hầu hết các cơ sở sản xuất chế biến chè đều sử dụng phương pháp bảo quản chè sơ chế (BTP), chè phân loại dở dang và chè hoàn thành phẩm ở điều kiện bình thường (điều kiện tự nhiên) trong khu vực nhà xưởng hoặc nhà kho chuyên dùng. Phương pháp bảo quản này tiến hành như sau:

- Chè sơ chế sau khi làm khô và để nguội từ 1,5 đến 2 giờ có thủy phần nhỏ hơn hoặc bằng 5% được lấy mẫu kiểm tra chất lượng, xếp loại và cho vào đóng bao trong các túi vải, bao tải dứa (PP), bao tải gai... theo cấp loại và phần chè to, nhỏ khác nhau, bên trong có lót lượt túi PE chống ẩm (chống thấm nước), đổ đầy và lắc chặt, sau đó làm kín miệng túi và chuyển vào kho cao ráo, sạch sẽ, xếp theo lô, theo loại để bảo quản hoặc xếp bảo quản tạm thời ở khu vực sấy trong một thời gian ngắn chờ chuyển đến các phân xưởng gia công để tinh chế hay phân loại.

- Chè sơ chế đưa ra phân loại hoặc chè dở dang trong quá trình phân loại đều phải được bảo quản trong các bao bì kín chống thấm nước (hút ẩm), chống nhiễm bẩn, nhiễm khuẩn và nhiễm mùi lạ.

- Khi phân loại, phải tính toán để không đưa ra khối lượng chè BTP quá dư thừa, vượt quá công suất của các máy phân loại trong 1 ca, 1 ngày hoặc 1 chu kỳ sản xuất nhằm ngăn ngừa chè bị hút ẩm trở lại và nhanh chóng bị giảm chất lượng.

- Các mặt hàng chè thành phẩm sau khi phân loại hoặc sau khi đấu trộn được nghiệm thu và đóng trong các bao bì chống ẩm theo quy định rồi chuyển vào xếp trong các kho chuyên dụng để bảo quản.

- Các bao, các thùng chè bảo quản trong kho phải được xếp đặt theo lô, theo loại riêng biệt và phải được kê trên các kệ gỗ khô, sạch, không mùi lạ, cách mặt nền từ 10 đến 15cm, xếp cách tường ít nhất 0,5m và không được xếp chồng quá cao. Giữa các lô chè phải có lối đi lại để tiện cho việc kiểm tra định kỳ và xuất hàng.

- Vào mùa hè, do điều kiện thời tiết ẩm ướt thất thường, nên càng phải chú ý đến điều kiện bảo quản, trong đó cố gắng làm khô chè đến độ ẩm còn lại thấp hơn bình thường. Nếu có điều kiện thì trong những ngày này nên điều tiết không khí để giảm độ ẩm xuống.

- Nhà kho bảo quản phải cao ráo và sạch sẽ, thoáng mát, nhà kho bảo quản chè phải lắp quạt thông gió thường xuyên nhằm điều tiết không khí ẩm trong kho bảo quản chè.

- Phải đảm bảo đầy đủ các kệ để kê các hộp và thùng chè, kệ kê phải đạt đúng tiêu chuẩn hàng cách hàng, hàng cách tường, độ cao của cầu chè trên kệ.

- Nhà kho không bị rột hoặc ánh nắng chiếu vào, cao ráo và sạch sẽ.

2. Thực hiện bảo quản chè.

2.1. Chuẩn bị kho chứa và kệ kê chè.

** Bước 1:*

- Kiểm tra kho và chuẩn bị các dụng cụ, điều kiện cần thiết sẵn sàng cho công việc bảo quản chè như sau:

+ Vệ sinh nhà kho sạch sẽ đảm bảo không có mùi lạ, không bị ẩm ướt, không bị mưa, nắng hắt vào.

+ Kiểm tra nhiệt độ, độ ẩm không khí trong kho bảo quản phải đảm bảo theo đúng yêu cầu quy định.

+ Chia ô, đánh dấu cho các khu vực bảo quản chè thành từng lô, từng loại riêng biệt.

** Bước 2:*

- Sắp xếp các kệ kê chè cách nền, cách tường đúng theo yêu cầu kỹ thuật không sát tường cũng không cách xa tường làm tổn diện tích bảo quản chè.

- Xếp và bảo quản các loại chè sơ chế (chè BTP) trong kho bán thành phẩm. Không nên để lẫn chè đã đóng gói, đóng bao, đóng thùng vào cùng trong một kho bảo quản.

- Phân lô và xếp các loại chè đã đấu trộn, chè đóng bao và đóng thùng vào kho bảo quản đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Nghiệm thu số lượng các loại chè nhập kho, ghi thẻ kho và vào sổ theo dõi các lô chè bảo quản.

2.2. Xếp chè theo lô, loại.

- Chuẩn bị các bao chè, thùng chè.

- Sau khi đã chuẩn bị và vệ sinh kho bảo quản xong, thì tiến hành xếp từng loại chè như sau:

+ Loại chè đóng gói để riêng thành một lô và kê cao mặt nền khoảng từ 20 - 25 cm cách tường khoảng 40-50 cm.

+ Loại chè đóng bao, đóng thùng cũng tiến hành xếp riêng 1 lô và cách tường nhà khoảng 40 - 50 cm, và cao hơn mặt nền 20- 25 cm. hàng cách hàng khoảng 10- 20 cm, để lấy lối đi, hoặc bốc hàng được cho dễ dàng.

+ Loại chè đóng hộp cũng tiến hành xếp riêng 1 lô và cách tường nhà khoảng 40 - 50 cm, và cao hơn mặt đất nền nhà từ 20 - 25 cm. Hàng cách hàng 10-20 cm, để lấy lối đi hoặc bốc hàng được thuận tiện dễ dàng.





H07-10: Sắp xếp các lô chè trong kho bảo quản

2.3. Làm thủ tục nhập kho bảo quản.

- Khi bốc xếp hàng vào kho phải tiến hành kiểm tra số lượng cân, nhãn mác, tem, thủy phần của chè; bao bì, các thùng chè, hộp chè có bị rách, bị in sai, in lộn ngược ngày tháng.

- Phải có sổ ghi rõ ràng từng loại sản phẩm chè khi nhập vào kho: Bên giao, bên nhận, ngày tháng năm, khối lượng của từng loại sản phẩm chè. Nếu kiểm tra đã đạt đúng yêu cầu không sai lệch thì tiến hành làm các thủ tục nhập vào kho bảo quản.

2.4. Kiểm tra các điều kiện trong kho bảo quản.

- Kho bảo quản chè phải xây dựng ở vị trí cao ráo, sạch sẽ, khô, thoáng mát, có diện tích đủ rộng, đủ ánh sáng, nằm ở xa các nguồn lây ô nhiễm môi trường và không được để cho mưa nắng hắt vào chè.

- Nhiệt độ và độ ẩm không khí trong kho bảo quản không được quá cao: Nhiệt độ không khí trong kho bảo quản chè tốt nhất không vượt quá 20⁰C, còn độ ẩm không khí nên duy trì ở mức 60 – 70%.

- Không được thông hơi cho kho bảo quản chè vào lúc thời tiết ẩm ướt hoặc ngay sau khi trời mưa.

- Trong thời gian bảo quản, chỉ mở cửa kho khi thật cần thiết như khi cất xếp chè, khi kiểm tra kho hoặc khi xuất chè hay do những yêu cầu cấp thiết khác của sản xuất.

- Không bảo quản chè sơ chế quá lâu trong kho bảo quản và phải có hồ sơ theo dõi chè bảo quản. Chè sau 6 tháng bảo quản phải xác định lại chất lượng và khả năng tiếp tục bảo quản của chè.

- Không bảo quản chè sơ chế bằng cách vun đống trên nền nhà xưởng, nhà kho hoặc trong những bao bì dễ hút ẩm.

- Kho bảo quản chè phải được trang bị đầy đủ các dụng cụ, phương tiện phòng chống cháy nổ.

2.5. Kiểm tra chè bảo quản.

- Trong quá trình bảo quản phải luôn luôn tiến hành kiểm tra định kỳ hàng tháng.

- Kiểm tra mái nhà của kho bảo quản chè, nền nhà xung quanh kho, quá trình kiểm tra bằng thử nếm để còn có biện pháp xử lý ngay.

- Kiểm tra chè, nếu có mối mọt, côn trùng cần cách ly và có biện pháp xử lý ngay.

3. Kiểm tra kết thúc mô đun.

***Bài tập:** Học sinh thực hiện làm bài tập đấu trộn, đóng gói và bảo quản chè bằng phương pháp thủ công và bằng máy.

***Ghi nhớ:** Các bước tiến hành đấu trộn thủ công, đấu trộn bằng máy, đóng gói thủ công, đóng gói bằng máy và bảo quản chè trong điều kiện thường.

HƯỚNG DẪN GIẢNG DẠY MÔ ĐUN

I. Vị trí, ý nghĩa, vai trò mô đun:

- *Vị trí của mô đun:* Mô đun Đóng gói chè được bố trí học sau khi học viên đã hình thành kỹ năng nhận biết được các mặt hàng chè, do vậy mô đun này cần học sau mô đun Phân loại chè.

- *Tính chất của mô đun:* Đây là mô đun chuyên môn trong nghề Chế biến chè xanh, chè đen, mô đun này rèn luyện những kỹ năng để đấu trộn, đóng gói và bảo quản chè các sản phẩm chè theo yêu cầu kỹ thuật.

II. Mục tiêu của mô đun:

* Sau khi học xong mô đun này học viên có khả năng:

- Trình bày được nội dung các bước thực hiện đấu trộn, đóng gói và bảo quản chè; các lỗi xảy ra trong quá trình và biện pháp phòng tránh, khắc phục.

- Vận hành được các thiết bị đấu trộn, đóng gói và bảo quản chè.

- Làm được các công việc đấu trộn, đóng gói chè theo phương pháp thủ công và bằng máy.

- Thực hiện được các bước bảo quản chè bằng phương pháp thông thường.

- Rèn luyện tác phong nhanh nhẹn, cẩn thận, trách nhiệm khi thực hiện các công việc của nghề.

III. Nội dung chính của mô đun:

Mã bài	Tên bài	Loại bài dạy	Địa điểm	Thời lượng			
				Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
M7-01	Đấu trộn chè	Tích hợp	Phân xưởng đấu trộn chè	11	2	8	1
M7-02	Đóng gói chè	Tích hợp	Phân xưởng đóng gói chè	14	2	11	1
M7-03	Bảo quản chè	Tích hợp	Phân xưởng bảo quản chè	9	1	8	
	Kiểm tra kết thúc mô đun			2			2
Tổng				38	5	29	4

* Ghi chú: Thời gian kiểm tra được tính vào giờ thực hành.

IV. Hướng dẫn thực hiện bài tập, bài thực hành

- Nguồn lực cần thiết:
- + Nguyên liệu chè đã được phân loại có thủy phần của chè phải đạt theo tiêu chuẩn: 6 tấn chè khô.
- + Xéng xúc chè.
- + Bao chứa đựng chè: Bao tải, bao nilong, bao Kraf.
- + Xe chuyên chở.
- + Kim và dây khâu, máy khâu.
- + Cân bàn.
- + Chuẩn bị khu vực đấu trộn chè
- + Thiết bị đấu trộn.
- Cách tổ chức thực hiện: Chia lớp thành 6 học sinh/nhóm, các nhóm thay nhau thực hiện đấu trộn chè thủ công và đấu trộn bằng máy, kết thúc đấu trộn thì thực hiện đóng gói và bảo quản sản phẩm chè. Trong khi 2 nhóm thực hiện, các nhóm còn lại quan sát. Thời gian thực hiện của mỗi nhóm là 12 giờ.

V. Yêu cầu về đánh giá kết quả học tập

5.1 Bài 1:

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
<ul style="list-style-type: none"> - Chuẩn bị nguyên liệu. - Lấy chè để phối trộn. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nguyên vật liệu phải đạt theo đúng yêu cầu đề ra. - Mặt hàng chè đấu trộn phải theo đúng phiếu phối trộn. Mẫu đấu trộn phải đạt với mẫu chuẩn.
<ul style="list-style-type: none"> - Thời gian thực hiện đấu trộn. 	<ul style="list-style-type: none"> - Đúng thời gian quy định, các bao chè cân xong không thừa, không thiếu.
<ul style="list-style-type: none"> - Đóng bao chè. 	<ul style="list-style-type: none"> - Các bao chè sau khi làm kín không được hở, mỗi mẻ đấu phải đúng thời gian đã cho, đẹp.
<ul style="list-style-type: none"> - Thời gian thực hiện bao gói. - Vệ sinh sau khi kết thúc vệ sinh 	<ul style="list-style-type: none"> - Đảm bảo đúng thời gian quy định. - Đảm bảo an toàn vệ sinh công nghiệp thực phẩm.
<ul style="list-style-type: none"> - Chuẩn bị kho và các kệ để bảo quản chè. - Xếp các bao chè 	<ul style="list-style-type: none"> - Đầy đủ các điều kiện của kho bảo quản chè - Xếp các bao chè theo đúng hàng và theo đúng quy định.

VI. Tài liệu tham khảo:

- [1]. Cao Văn Hùng (2000), *Nghiên cứu công nghệ bảo quản chè đen bán thành phẩm*, Viện Công nghệ sau thu hoạch.
- [2]. Lê Thị Cúc, *Bao bì thực phẩm*, ĐH Bách khoa Hà Nội.
- [3]. Nguyễn Duy Thịnh, *Chất lượng và an toàn vệ sinh thực phẩm*, Trường ĐH Bách khoa Hà Nội.

**DANH SÁCH BAN CHỦ NHIỆM XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH,
BIÊN SOẠN GIÁO TRÌNH DẠY NGHỀ TRÌNH ĐỘ SƠ CẤP**

*(Theo Quyết định số 2744/QĐ-BNN-TCCB, ngày 15 tháng 10 năm 2010
của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn)*

1. Chủ nhiệm: Ông Nguyễn Ngọc Minh - Hiệu trưởng Trường Cao đẳng nghề Cơ điện Phú Thọ

2. Phó chủ nhiệm: Ông Phùng Hữu Cần - Chuyên viên chính Vụ Tổ chức cán bộ, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn

3. Thư ký: Bà Nguyễn Thị Lưu - Giáo viên Trường Cao đẳng nghề Cơ điện Phú Thọ

4. Các ủy viên:

- Ông Nguyễn Đăng Quân, Giáo viên Trường Cao đẳng nghề Cơ điện Phú Thọ

- Bà Nguyễn Thị Tuyết Thanh, Giáo viên Trường Cao đẳng nghề Cơ điện Phú Thọ

- Ông Ngô Xuân Cường, Trưởng bộ môn Viện Khoa học kỹ thuật Nông lâm nghiệp Miền núi phía Bắc - Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam

- Ông Nguyễn Ngọc Kính, Chuyên gia Hiệp hội chè Việt nam./.

DANH SÁCH HỘI ĐỒNG NGHIỆM THU

CHƯƠNG TRÌNH, GIÁO TRÌNH DẠY NGHỀ TRÌNH ĐỘ SƠ CẤP

*(Theo Quyết định số 3495 /QĐ-BNN-TCCB ngày 29 tháng 12 năm 2010
của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn)*

1. Chủ tịch: Ông Nghiêm Xuân Hội - Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Nông Lâm

3. Thư ký: Ông Hoàng Ngọc Thịnh - Chuyên viên chính Vụ Tổ chức cán bộ, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn

4. Các ủy viên:

- Ông Lê Đức Lợi - Trưởng khoa Trường Cao đẳng Nông Lâm

- Ông Nguyễn Đức Thiết - Phó hiệu trưởng Trường Cao đẳng Công nghệ và Kinh tế Bảo Lộc

- Ông Đỗ Hồng Quân - Phó trưởng phòng Trung tâm Khuyến nông Quốc gia./