

TRUNG ƯƠNG HỘI NÔNG DÂN VIỆT NAM

LÀM TƯƠNG VÀ ĐẬU PHỤ



Vại ngả tương

NHÀ XUẤT BẢN THANH NIÊN

TRUNG ƯƠNG HỘI NÔNG DÂN VIỆT NAM

Làm
TƯỚNG VÀ ĐẬU PHỤ
(In lần thứ ba)

NHÀ XUẤT BẢN THANH NIÊN
Hà Nội - 2006

Chủ biên: CN. PHẠM QUANG TÔN

Biên soạn: KS. ĐỖ THỊ CHIẾN
TRƯƠNG THÀNH TRUNG
NGUYỄN TIẾN VƯỢNG

LỜI NÓI ĐẦU

Thực hiện Chỉ thị 59-CT/TW ngày 15 tháng 12 năm 2000 của Bộ Chính trị về đổi mới phương thức hoạt động của Hội Nông dân Việt Nam theo hướng bám sát nhiệm vụ phát triển kinh tế, xã hội, trong những năm qua Hội Nông dân các cấp đã có nhiều cố gắng, đáp ứng ngày càng kịp thời và có hiệu quả những nhu cầu của nông dân trong sản xuất, kinh doanh. Một trong những hoạt động được tổ chức Hội các cấp quan tâm là dịch vụ chuyển giao tiến bộ khoa học kỹ thuật, phát triển ngành nghề nông thôn. Thông qua hình thức dịch vụ này, bà con nông dân được hỗ trợ nhiều mặt để làm ăn có hiệu quả, tổ chức Hội được tăng cường, góp phần ổn định và nâng cao đời sống ở nông thôn.

Được sự phối hợp hỗ trợ của các nhà khoa học, Cục chế biến nông lâm sản - ngành nghề nông thôn (Bộ Nông nghiệp & PTNT) và các ngành, các tỉnh; Ban Kinh tế Trung ương Hội Nông dân Việt Nam đã sưu tầm và biên soạn một số cuốn sách: Giới thiệu một số

kỹ thuật, kinh nghiệm, thiết bị về bảo quản, chế biến nông lâm sản và ngành nghề nông thôn để bà con nông dân lựa chọn ứng dụng.

Trong quá trình biên soạn, Ban đã có nhiều cố gắng nhưng chắc chắn không thể tránh khỏi những thiếu sót. Rất mong được bạn đọc góp ý xây dựng để lần tái bản sau đạt chất lượng tốt hơn.

Trong quá trình ứng dụng vào sản xuất, nếu có điều gì cần trao đổi, bà con liên hệ: Ban kinh tế - Trung ương Hội Nông dân Việt Nam - 103 Quán Thánh - Q.Ba Đình - Hà Nội. Điện thoại: 04.8434100.

**TRƯỞNG BAN KINH TẾ TW HỘI NÔNG DÂN
PHẠM QUANG TÔN**

A- CÁCH LÀM TƯƠNG

Trong bữa ăn người Việt Nam ta, sau cơm gạo là rau quả. Giữa hai món thức ăn: canh rau muống, cà dầm tương thì tương là món thức ăn độc đáo phù hợp với thời tiết và khẩu vị tới mức trở thành nỗi nhớ của người đi xa:

“Khi đi anh nhớ quê nhà

Nhớ canh rau muống nhớ cà dầm tương”

Cái khó nhất của làm tương là làm mốc. Làm mốc tự nhiên có cái hay nhưng lại phụ thuộc vào thời tiết nên chất lượng tương không ổn định. Hiện nay đã có chủng nấm mốc làm tương mới nên chất lượng tương ngon và ổn định hơn. Dưới đây xin giới thiệu cách làm tương phổ biến hiện nay để bà con nông dân ứng dụng.

CÁCH LÀM TƯƠNG TRUYỀN THỐNG

1. Chuẩn bị một mẻ

Có: 5 kg đậu tương, 5 kg gạo nếp (hoặc gạo tẻ, ngô mảnh), 3 kg muối và nước

Hay 10 kg đậu tương, 10 kg gạo nếp, 6 kg muối.

Chum, vại, rổ, thúng, nia, met, chậu, nồi.....

2. Ủ mốc cơm:

- Bước thứ nhất:

Nấu cơm (hay đồ xôi) sao cho cơm dẻo (không cứng, không nhão). Khi cơm chín, dỡ ra nia hay mẹt, dàn đều, để nguội (sờ tay vẫn còn ấm) rồi phủ kín lá nhãn. Sau đó lấy nia khác đặt lên, đến ngày thứ ba dỡ lá nhãn ra; dùng tay vò tơi hạt cơm rồi dàn ra và lại lấy lá nhãn phủ kín lần thứ hai. Đến ngày thứ 8 thấy mốc vàng hoa cải, dùng tay xoa đảo tơi cơm dàn đều ra phủ kín lá nhãn lần nữa. Sau 3 ngày bỏ lá nhãn ra thấy mốc vàng hoa cải là được, nếu thấy mốc đen thì ủ mốc đã bị hỏng, phải làm mẻ khác.

- Bước thứ hai chuyển mốc vào chum:

Múc 3 bát mốc đầy đổ vào chum thì kèm theo 1 bát muối hoà với 3 bát nước đun sôi để nguội; cứ như thế chuyển mốc gần đầy chum, dùng đũa cả khuấy đều lên rồi đặt kín chum lại trong 1 tuần (7 ngày).

3. Ủ bột đồ tương

Chọn đỗ tương loại tốt: hạt to đều nhau, màu vàng, không mốc, không mọt, không lẫn đất cát vv.....

Sau đó vo (rửa kỹ), để ráo nước rồi rang. Rang đỗ phải chín đều (cắn thấy độ chín vàng, thơm là được) rồi đổ ra thúng mang đi nghiền thành bột (trước khi nghiền có thể xát bỏ vỏ).

Cho bột vào hũ kèm theo nước sạch, khi khuấy lên thấy như cháo là được. Tiếp theo dùng vải xô gấp đôi buộc kín miệng hũ rồi đặt nắp lên, mỗi sáng sớm dùng đũa cả khuấy lên một lần, cứ làm như thế từ 2 đến 3 buổi sáng.

4. Trộn mứt com với bột đỗ ủ và đem ngả tương:

Khi nào thấy bột đỗ có hiện tượng sôi nghe kêu lọc bọc (thường đến ngày thứ 4, thứ 5 là thấy tiếng kêu) thì trộn mứt với bột đỗ ủ vào chum thứ ba (thường làm vào buổi sáng) và pha thêm nước sạch. Nếu muốn đặc thì pha ít nước, thích loãng thì pha nhiều nước hơn. Khi trộn xong, đem phơi tương hàng ngày, thời gian phơi từ 9 giờ sáng đến 5 giờ chiều. Sau đó đặt kín chum lại (trước khi phơi nên khuấy lên một lần) đến ngày thứ 10 là tương ăn được, để càng lâu tương ăn càng ngon.

Lưu ý: Làm tương vào mùa hè thời tiết nóng thì sẽ dễ làm hơn

Ủ com mứt thường làm trước khi ủ bột đỗ tương từ 5-6 ngày

Khi phơi tương chỉ bỏ nắp đặt chum còn vải che để nguyên.

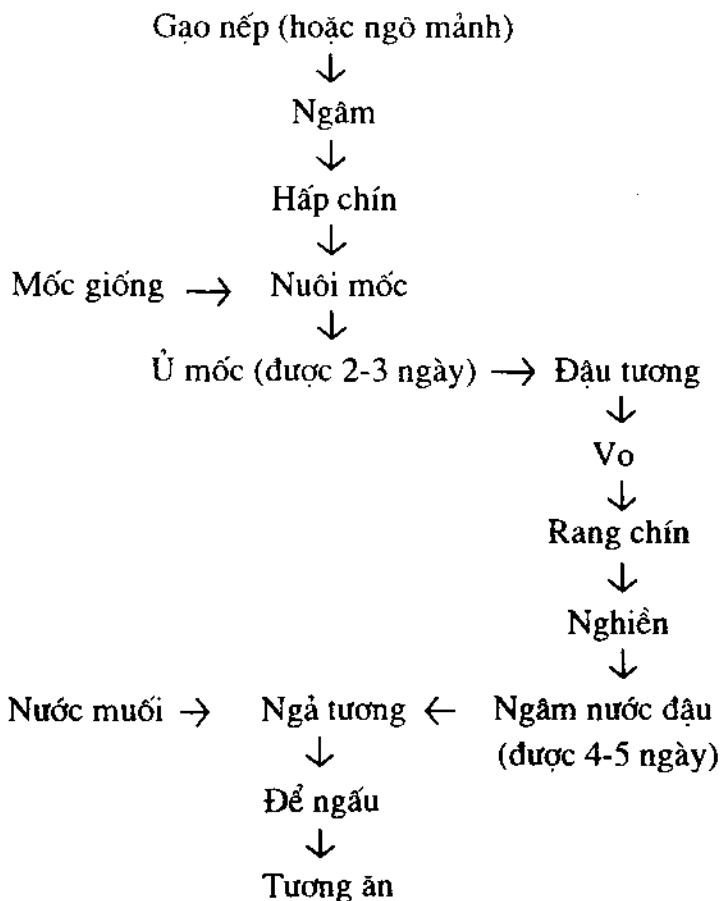
Nên lấy tương ăn vào buổi sáng

Lúc ăn cho thêm ít đường (không nên cho mì chính).

CÁCH LÀM TƯƠNG DỪNG CHỨNG NẤM MỐC

I - TRÌNH TỰ LÀM VIỆC

Sơ đồ thứ tự làm việc



1. Chuẩn bị

+ Gạo nếp là tốt nhất (nếu không có gạo nếp thì dùng gạo tẻ, hoặc ngô).

+ Đậu tương.

+ Mốc giống (tự làm hoặc đi mua).

+ Muối.

+ Nước.

- Cứ sản xuất 10 lít tương loãng cần 3 kg gạo nếp, gạo tẻ hoặc ngô

1 kg đậu tương + 1,6-1,7 kg muối + 7,5 lít nước.

- Máy đo độ ẩm (bà con có thể theo dõi dự báo thời tiết về độ ẩm môi trường)

- Nhiệt kế (có bán tại các hiệu thuốc)

2. Làm mốc tương:

Sử dụng chũm mốc, bào tử có màu vàng hoa cau thì tương có màu sắc đẹp và không hình thành độc tố.

Điều kiện sinh trưởng của chũm mốc:

Môi trường có độ ẩm 45% để làm giống; ở 55% để tạo men; pH 5,5-6,5; Độ ẩm không khí 85-95%; Cần nhiều không khí; Nhiệt độ thích hợp 27-30⁰C (không nóng gắt), mùa xuân hè là thời kỳ tốt nhất; Thời gian

nuôi mốc giống khoảng 3 ngày 3 đêm (70 giờ); Thời gian nuôi mốc sản xuất là 2 ngày 1 đêm (38 giờ).

Cách làm giống mốc trung gian:

Ngô mảnh nghiền, mỗi hạt được nghiền ra thành 5-6 mảnh, trộn với nước, cứ 1kg ngô có 8 lít nước rồi đem hấp chín đều, dẻo rồi dỡ ra để nguội vào 0,5-1 lạng mốc giống, vun đóng để từ sáng đến chiều, sau tái mỏng thành lống.

Giữ nhiệt độ phòng 30-32⁰C, độ ẩm 80-100%. Giữ nhiệt độ lớp mốc không vượt quá 36⁰C.

Thời gian nuôi mốc trung gian khoảng 3 ngày 2 đêm, có thể tới 3 ngày 3 đêm

Khi đạt yêu cầu mốc có độ ẩm 32-35%, có thể dùng ngay để làm giống hoặc đem sấy khô ở 40⁰C bằng chảo sấy ẩm tay hay phơi ngoài nắng.

3. Nuôi mốc tương:

Gạo nếp làm sạch, vo đãi sạch, ngâm 5-10 giờ (ngâm từ sáng đến chiều) trộn với bột ngô hoặc bột mì rồi đem hấp, thời gian hấp 3-4 giờ. Nguyên liệu hấp xong phải chín đều không nhão ướt hoặc khô quá (lúc đó độ ẩm 45-50%).

Dỡ nguyên liệu ra mẹt cho nguội đạt 35-40⁰C thì cấy giống trung gian vào. Sau đó tái thành lớp mỏng,

đưa vào phòng nuôi mốc giữ nhiệt độ 28-30⁰C (mùa hè thoáng mát, mùa đông kín). Đến giờ thứ 16 xuất hiện tơ trắng, giờ thứ 24 nguyên liệu kết bánh, giữ nhiệt độ không quá 36⁰C. Khi mốc có màu vàng hoa cau là quá trình nuôi mốc kết thúc (khoảng 5 ngày).

Lưu ý: Mùa hè thường có nhiệt độ và độ ẩm thuận lợi cho nuôi mốc, mùa thu phải giữ nhiệt độ và độ ẩm cho khối mốc nên ủ đóng, đóng kín cửa.

4. Ủ mốc tương:

Vò tơi, đem trộn mốc với nước đun sôi để nguội (sờ tay thấy nước còn khá nóng) cứ 10 kg mốc trộn với 1,2 lít nước.

Ủ vào thúng, giữ nhiệt độ 50-55⁰C bên trong khối mốc cần dùng bao tải hay hộp xốp để ủ mốc, mùa đông có thể để gần bếp lửa. Sau 2 ngày đem ngả tương ngay nếu đã có nước đậu hoặc muối mốc để bảo quản.

5. Rang đậu và ngâm nước đậu:

Sau khi phơi mốc 2-3 ngày thì bắt đầu làm đậu.

Đậu tương làm sạch, vo đãi kỹ, ngâm với nước 10-15 phút, vớt ra để ráo nước, đem rang đến khi có màu nâu, giòn và thơm là được. Để nguội, xay tách vỏ, nghiền mịn rồi đem pha 1 kg bột đậu với 6-7 lít nước, đun sôi khoảng 5 phút rồi để nguội, sau đem ngâm vào

chum vại đặt nơi mát mẻ trong 7-9 ngày. Khi nước đậu có màu đỏ, trong có mùi thơm là được.

6. Ngả tương:

Gồm có mốc ủ, nước đậu ngâm, muối tinh và nước (phần còn lại sau khi muối mốc và ngâm đậu). Trộn đều, nhuyển rồi cho vào thùng, chum vại ủ để làm ngấu ở nhiệt độ 30-35⁰C. Thời gian khoảng 10 ngày là ăn được. Làm tốt, tương ngon nhất sau khi ngả 1-2 tháng.

Tương muốn giữ được lâu thì các dụng cụ (chum, vại) phải sạch sẽ, tráng nước sôi để khô, chum đầy bằng lớp vại. Khi ngả tương thỉnh thoảng sát trùng bằng cách đốt lưu huỳnh trong phòng chứa chum vại tương hoặc dùng nước pha natrisunphát để vệ sinh nền sàn. Mùa hè để ngoài sân, mùa đông để gần bếp lửa.

II - CÁC HIỆN TƯỢNG VÀ BIỆN PHÁP XỬ LÝ:

1. Mốc không đạt yêu cầu:

Mốc tơ cần ngắn, bào tử ít chuyển sang màu vàng làm tương kém ngọt và không ngấu.

Mốc bị nhớt, chua, làm tương chua, mùi không đặc trưng (không thể hiện mùi của tương)

Mốc ẩm cũng làm cho tương kém ngọt, màu sắc xấu và hương vị kém.

2. Nước đậu bị thối, chua:

Do rang đậu không đều, có hạt chưa chín do rang đậu còn non và nước đậu có mùi khó ngửi do nhiệt độ ngâm quá cao.

3. Tương thành phẩm kém:

Thường gặp váng, chua, mùi không hấp dẫn, kém ngọt, màu sắc kém, có bọt, sinh hơi.

Tương thiếu muối là nguyên nhân sinh váng chua. Nên vớt bỏ váng, thêm đủ muối; Cũng có thể phơi nắng hoặc gia nhiệt trong 1 tuần.

Tương sinh hơi do 2 nguyên nhân, chưa đủ muối, nhiễm quá nhiều vi khuẩn nên phơi nắng gia nhiệt 38-40°C trong 1 tuần.

III - DỤNG CỤ VÀ THIẾT BỊ SẢN XUẤT TƯƠNG:

1. Rang đậu:

Có thể dùng chảo gang hoặc máy để rang quay tay.

Rang bằng chảo, đậu không chín đều và thời gian lâu hơn bằng máy.

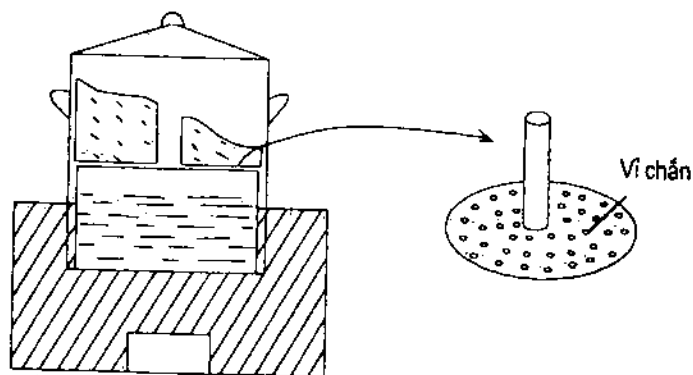
2. Nghiền đậu:

Dùng máy nghiền dạng đĩa quay tay hoặc gắn động cơ.

3. Nồi hấp:

Hấp bằng hơi trực tiếp từ nồi nhôm dày, có vỉ chắn.

Nồi hấp thùng quay: vừa đảo trộn vừa hấp, hấp xong làm nguội ngay trong thiết bị hấp. Sau đó trộn đều với mốc giống cũng ở trong thiết bị này

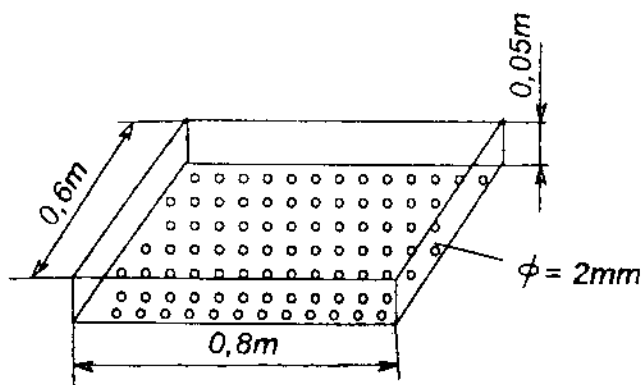


H2. Nồi hấp trực tiếp

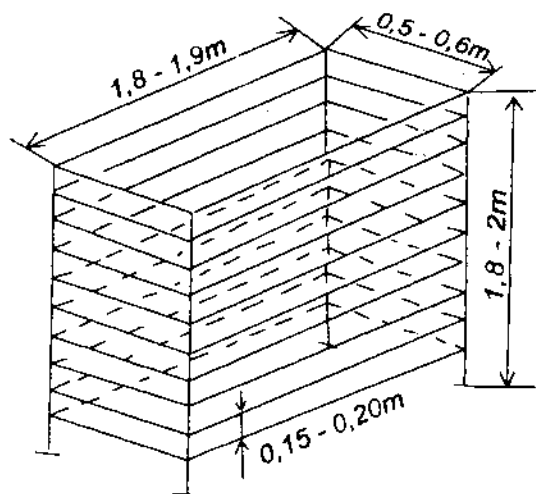
4. Phòng mốc, mảnh và giá để mốc:

Phòng mốc phải kín để giữ được độ ẩm, thường có kích thước dài 4m, rộng 3m, cao 3m. có cửa thông hơi ở trên tường và dưới chân tường.

Có thể dùng mảnh, mẹt tre hoặc khay nhôm để nuôi mốc.



H3. Khay nhôm nuôi mốc



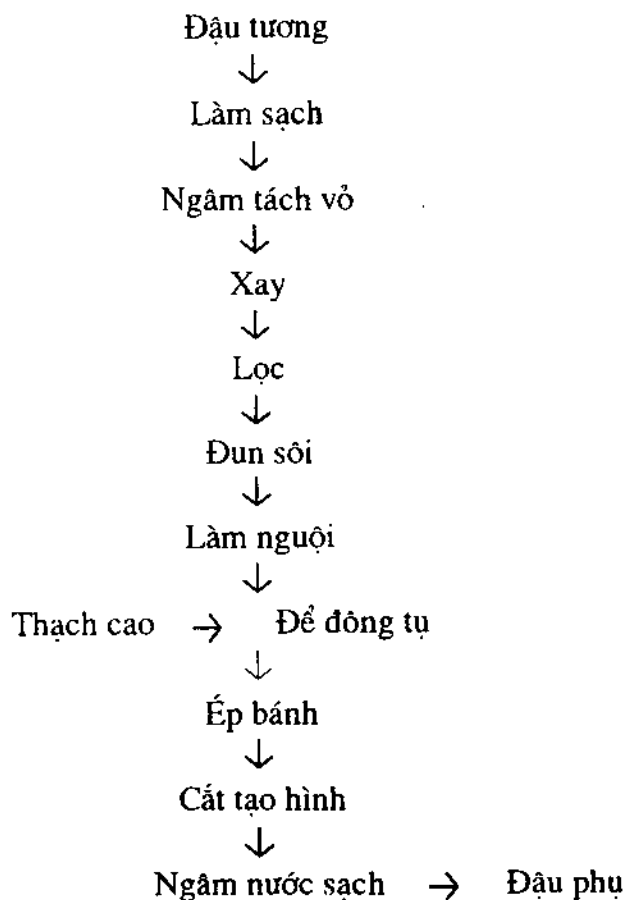
H4. Giá để xếp mảnh mộc

Lưu ý: Để nhanh và tiện ta không cần làm mốc trung gian mà nên mua chũng nấ mốc có sẵn, với giá hiện nay mua khoảng 2000^d là làm được 10 kg gạo nếp (hoặc 10 kg ngô mảnh) có bán tại các cửa hàng vi sinh, nơi sản xuất, Bảo tàng giống vi sinh trường Đại học Quốc gia Hà Nội.

B - LÀM ĐẬU PHỤ

I - TRÌNH TỰ LÀM VIỆC

Sơ đồ thứ tự làm việc:



1. Làm dịch sữa đậu:

- Nguyên liệu: Hạt đậu phải khô, mẩy, đều nhau không mốc, không mọc, có màu sắc và mùi của đậu (không có mùi lạ).

- Ngâm, vo, tách vỏ:

Sau khi làm sạch đậu được ngâm, vo, tách vỏ.

Ngâm nước ở nhiệt độ thường cứ 2 nước 1 đậu, ngâm từ sáng đến chiều tối và thay nước 2 lần. Sau khi ngâm đãi vỏ bằng tay chà sát đậu trong các rổ.

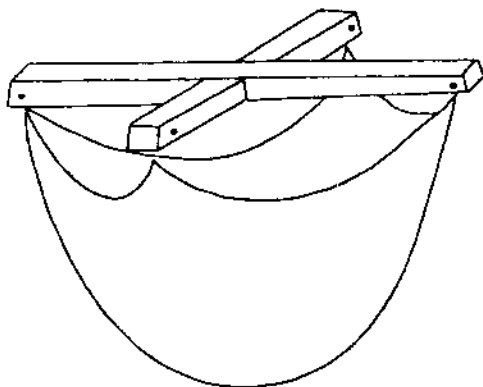
- Xay nghiền;

Trước khi xay, nhúng đậu vào nước sôi 1 phút. Sau đó làm ráo nước rồi đem xay. Khi xay pha loãng 7 phần nước với 1 phần đậu. Lần xay tiếp theo có thể dùng dịch sữa thay cho nước.

Khi sờ tay thấy dịch sữa đậu không có hạt nhỏ là được.

- Tách bã:

Từ lúc xay đậu đến khi lọc xong không được kéo dài quá 30 phút về mùa hè, 50 phút về mùa đông. Thường lọc bằng vải



H5. vó lọc

2. Làm đông đậu phụ:

Thêm nước vào dịch sữa cứ 1 phần sữa với 10 phần nước. Dịch sữa được khuấy đều, đun sôi trong 10 phút. Sau đó làm nguội khoảng 1-3 phút và thêm thạch cao (lượng thạch cao cho phù hợp). Trộn và khuấy đều rồi để đông tụ, trong 25 phút, sau gạn nước phía trên và cho vào khuôn.

Sữa đậu tương sau khi đun sôi phải để đông tụ ngay, có thể dùng dấm, thạch cao hay dùng nước chua để đông tụ (nước chua là nước ép sau khi làm đậu phụ mẻ trước để lại 2-3 ngày cho thành chua). Dụng cụ dùng để đông tụ phải đảm bảo giữ được nhiệt cho dịch sữa, thường dùng nồi bằng sành hoặc nhôm có thành khum.

- Đông tụ hoa đậu: (mang tính quyết định chất lượng đậu phụ)

+ Thao tác khi đông tụ: Khi đun dịch sữa sắp sôi, bắc nổi xuống, cho nước chua vào từ từ theo 3 giai đoạn:

Đầu tiên cho khoảng một nửa lượng nước chua cần dùng. Một tay khuấy đều, một tay chế nước chua vào từ từ, đến khi thấy nổi các hoa đậu thì dừng cho nước chua vào và đẩy vung lại. Sau 3 phút lại cho tiếp khoảng một nửa lượng nước chua còn lại, đẩy vung 3 phút. Cuối cùng cho nước chua thật từ từ, khi thấy xuất hiện các luồng nước trong màu trắng lơ lơ là báo hiệu sắp được. Lúc này các hoa đậu như hoa bông bắt đầu xuất hiện. Khi thấy nhiều hoa bông thì dừng không cho thêm nước chua. Hoa đậu sẽ nổi lên trên mặt (nếu dùng nước chua) hoặc chìm xuống (nếu dùng thạch cao).

Chú ý: Phải giữ nhiệt độ đông tụ gần độ sôi (để ở gần bếp). Về mùa đông phải bọc nổi đông tụ bằng rơm, bao tải..... để giữ nhiệt, nói chung là phải thao tác nhanh.

Nếu không có sữa nước chua thì có thể dùng dấm.

3. Làm thành miếng (bìa) đậu:

Dùng rổ nhôm đặt nhẹ nhàng vào nồi để chất nước trong ra. Khi chất nước xong cho ngay hoa đậu (óc đậu) vào khuôn đã lót vải sẵn để ép. Nhiệt độ trong khối óc đậu phải nóng già thì óc đậu mới kết dính được với nhau.

Thời gian ép là 10 phút. Sau đó tháo khuôn, cắt thành miếng, ngâm vào nước lạnh.

II - CHUẨN BỊ:

Đậu tương → 25 kg hoặc Đậu tương → 5 kg

Nước say → 175 lít Nước xay → 35 lít

Nước nấu → 250 lít Nước nấu → 50 lít

Thạch cao → 2 kg Thạch cao → 0,4 kg

III - DỤNG CỤ SẢN XUẤT:

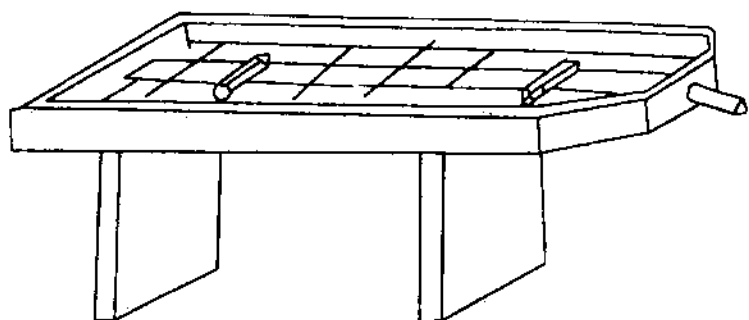
Cán

Thùng ngâm, vò đậu

Máy xay xịn

Nồi nấu sữa

Nồi để đông tụ (có hình dạng đặc biệt để giữ nhiệt như nồi có thành khum)



H6. Bàn ép

Khuôn, bàn ép.

Que khuấy là một mái chèo bản rộng 10 cm

LÀM TƯƠNG VÀ ĐẬU PHỤ

NHÀ XUẤT BẢN THANH NIÊN

62 Bà Triệu - Hà Nội - ĐT: (84.04)-9439364-8229413. Fax: 04. 8229078
Chi nhánh: 270 Nguyễn Đình Chiểu - Quận III TP Hồ Chí Minh
ĐT: 08.8222262

**Chịu trách nhiệm xuất bản
MAI THỜI CHÍNH**

**Biên tập
NGUYỄN HẰNG THANH**

**Bìa
ĐỖ ĐÌNH TỨ
Sửa bản in
LÊ HOÀI**

In 1.000 cuốn khổ 13 x 19cm tại Công ty TNHH Bao bì và in Hải Nam.
Giấy phép xuất bản số: 27-2005/CXB/27 - 137/TN do Cục Xuất bản cấp
ngày 3/11/2006. In xong và nộp lưu chiểu tháng 12/2006.

lâm tương và đầu phụ (4.000)



Giá 4 000đ