



Chào bán, tìm mua công nghệ và thiết bị, xin liên hệ:

TRUNG TÂM THÔNG TIN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TP. HCM

**Phòng Thông tin Công nghệ**

79 Trương Định, Phường Bến Thành, Quận 1, TP. HCM

**ĐT: 08-3825 0602; Fax: 08-3829 1957; Email: techmart@cesti.gov.vn**

## Quy trình sản xuất xúc xích tiết trùng



### A. Nguyên liệu.

• Thịt heo cung cấp lượng lớn protein và các chất khoáng, vitamin, acid amin... Da heo, mỡ heo cung cấp chất béo, có tác dụng làm tăng độ dính- dai, độ béo, độ bóng, làm tăng giá trị cảm quan cho sản phẩm.

• Nước đá vảy giúp giữ nhiệt độ trong quá trình xay thịt thấp (dưới 12°C), ngoài ra còn là dung môi giúp hòa tan các chất phụ gia. Nước đá vảy giúp tạo cấu trúc và trạng thái của sản phẩm, làm tăng độ ẩm cũng như trọng lượng của sản phẩm.

• Protein đậu nành có hàm lượng protein cao (>90%), giúp cải thiện cấu trúc trong các sản phẩm, có khả năng giữ nước, liên kết các thành phần chất béo, protein... nhanh chóng.

• Tinh bột bắp tạo ra độ đặc, độ dẻo, độ dai, độ dính, độ xốp, độ trong,... liên kết với gel protein làm cho xúc xích có độ đàn hồi đặc trưng.

• Các loại gia vị: muối tinh, bột ngọt, đường, bột tiêu...

### B. Quy trình sản xuất.

• *Cấp đông*: nguyên liệu thường không sử dụng ngay mà được đưa vào cấp đông, trữ đông rồi sau đó mới chế biến nhằm hạn chế sự phát triển của vi sinh vật, ức chế các hoạt động sinh hóa.

• *Rã đông*: thịt khi trữ đông thường có nhiệt độ tâm đạt  $-20 \div -18^{\circ}\text{C}$ , là một khối cứng nên rất khó thực hiện quá trình xay, cần rã đông để đưa thịt đến nhiệt độ theo yêu cầu trong quá trình chế biến xúc xích.

• *Rửa*: nguyên liệu được rửa và làm sạch để loại trừ vi khuẩn phát triển trong quá trình chế biến. Quá trình được thực hiện trong phòng chuẩn bị, rửa bằng vòi nước áp lực mạnh. Thịt sau khi rửa được làm ráo bằng thông gió tự nhiên hay nhân tạo.

• *Xay*: để tạo ra hệ nhũ tương bền, đồng nhất của tất cả các thành phần trong xúc xích (thịt nạc, mỡ heo, da heo, gia vị, phụ gia,...)

• *Nhồi và định lượng*: để tạo sản phẩm có hình dạng, kích thước ổn định và đồng nhất. Hỗn hợp nhũ tương sau khi xay nhuyễn được

chuyển qua máy nhồi. Hệ thống cân điện tử được lập trình điều khiển dao cắt sản phẩm có khối lượng định trước. Sau đó, sản phẩm sẽ được đóng kẹp nhôm ở 2 đầu và đưa ra khỏi máy nhồi để chuẩn bị cho quá trình tiết trùng. Toàn bộ quá trình được thực hiện ở môi trường chân không nhằm hạn chế tối đa sự nhiễm khuẩn cho sản phẩm.

• *Tiết trùng*: bằng nồi hấp áp suất để làm chín sản phẩm, tiêu diệt vi sinh vật, cải thiện cấu trúc.

• *Sấy khô*: vi sinh vật có khả năng phát triển và xâm nhập vào cây xúc xích ở hai đầu kẹp, nơi có độ ẩm cao. Sấy khô để hạn chế sự hư hỏng của sản phẩm, kéo dài thời gian bảo quản.

• *Hoàn thiện*: bao gồm các quá trình: làm nguội, dán nhãn, vô trùng, và vận chuyển tiêu thụ.



## Máy ly tâm lạnh để bàn

Máy sử dụng lực ly tâm tác động đến hỗn hợp trong quá trình chuyển động quay để tách các thành phần. Thiết bị có kích thước nhỏ gọn, hoạt động ở nhiệt độ lạnh dùng trong phòng nghiên cứu của ngành dược và công nghệ sinh học. Máy đáp ứng các nhu cầu trong nghiên cứu lâm sàng, ngân hàng máu, phòng vi sinh, nuôi cấy mô, sinh học phân tử và di truyền học đến kiểm tra thuốc và protein...



- Thời gian giảm tốc độ giảm tối đa: 11 giây
- Kích thước: 29 x 45 x 23 cm
- Chiều cao khi mở nắp: 49 cm
- Trọng lượng: 21,2 kg
- Điện thế: 230V/50 Hz

### Thông số kỹ thuật:

- Khả năng tải tối đa: 24 vị trí cho ống 1,5/2,0 ml
- Tốc độ ly tâm: 800 – 13.200 vòng/phút
- Nhiệt độ: 0-40°C
- Số lượng ống trên rotor: 24 x 1,5/2 ml
- Thời gian tăng tốc độ tối đa: 13 giây

### Ưu điểm CN/TB:

- Có chức năng làm lạnh nhanh;
- Có chế độ làm lạnh Stand-by;
- Chức năng ECO shut-off: tự động tắt máy sau 8 giờ không sử dụng, đảm



bảo tiết kiệm điện năng và kéo dài tuổi thọ máy;

- Chức năng làm lạnh nhanh: từ nhiệt độ phòng xuống đến 4°C chỉ mất tối đa là 16 phút;
- Thời gian chạy từ 30 giây - 99 phút, với chế độ liên tục;
- Máy hoạt động êm;
- Điều chỉnh dạng núm xoay, nên dễ dàng chỉnh thông số;
- Năng suất cao, linh hoạt, hiệu quả và dễ sử dụng.

## Quy trình sản xuất trà xanh hòa tan

Trà là loại thức uống có giá trị dược liệu. Thành phần caffein và một số alkaloid trong trà có tác dụng kích thích hệ thần kinh trung ương, vỏ đại não làm cho tinh thần minh mẫn, giảm mệt nhọc sau khi lao động. Hiện nay, nhu cầu thị trường về trà rất phong phú, tùy theo quy trình công nghệ, hương liệu bổ sung... Bên cạnh những loại trà cơ bản như trà xanh, trà đen, trà ô long... còn có những loại trà tiện dụng cho cuộc sống hàng ngày như trà hòa tan.

### A. Nguyên liệu.

• Trà nguyên liệu là đợt chè tươi, sản xuất theo truyền thống qua các công đoạn: héo, vò, lên men, sấy khô. Enzyme được tạo điều kiện tối ưu giúp quá trình lên men triệt để.



### • Chất độn, phụ gia:

+ Maltodextrin được sử dụng trong quá trình phối chế trước khi sấy phun nhằm làm tăng nồng độ chất khô của dịch trà sau cô đặc.

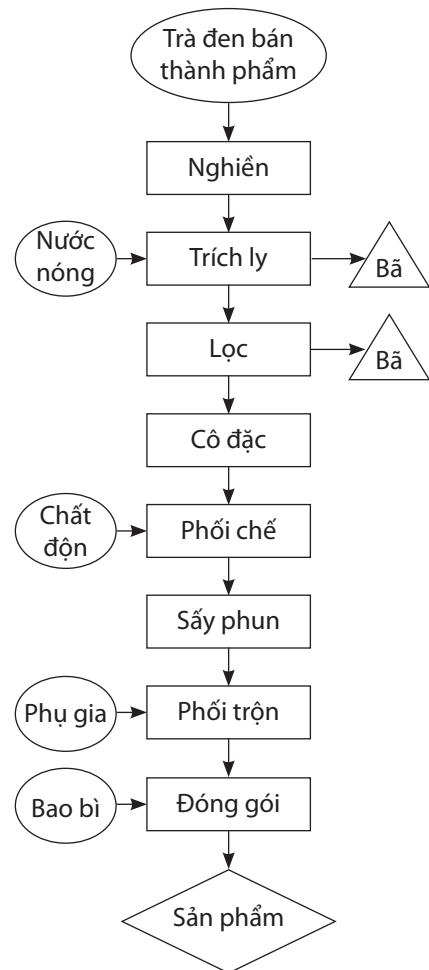
+ Chất tạo vị ngọt: đường tinh luyện RE tạo ra một trong ba vị chủ lực trong trà hòa tan (vị ngọt- chua- chát).

+ Chất tạo vị chua: thường dùng acid citric

+ Chất tạo màu: dùng màu caramen để tăng thêm màu sắc cảm quan của nước pha bột trà.

+ Chất điều vị, hương liệu.

### B. Quy trình sản xuất.

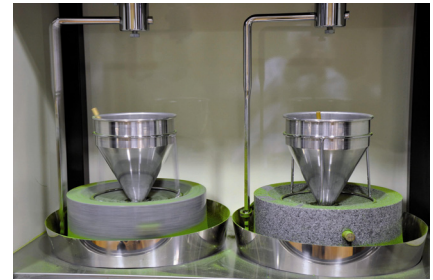


**C. Chỉ tiêu chất lượng sản phẩm.**

- *Chỉ tiêu vật lý:* dạng bột mịn, đồng nhất, không bị vón cục, khô ráo.
- *Chỉ tiêu hóa lý:* tan nhanh (10 giây khi khuấy bằng nước nóng hay nước lạnh), tỉ lệ hòa tan cao, không có cặn. Không bị hút ẩm trong quá trình bảo quản. Ngoài ra còn đánh giá các chỉ

tiêu như : tỷ trọng, khả năng hòa tan, độ chua, kích thước hạt...

- *Độ ẩm:* dưới 5%
- *Chỉ tiêu cảm quan:* khi pha tạo ra dung dịch đồng nhất.
- *Mùi:* không có mùi khét, mùi nấu hay mùi lạ nào khác.



**Máy luyện kín cao su**

Máy luyện kín cao su có vai trò quan trọng trong qui trình sản xuất cao su thiên nhiên và cao su tổng hợp, dùng để hỗn luyện, phối trộn cao su sống với các hóa chất phối trộn có cấu tạo hóa học và trạng thái vật lý rất khác nhau (phòng lão, chất lưu hóa, chất độn,...) giúp các chất này phân bố đều vào khối cao su sống để đạt được hỗn hợp cao su có tính chất mong muốn và đồng nhất.

Đối với máy luyện kín, yêu cầu khi trộn phải đảm bảo nguyên liệu được luyện kín bên trong máy cho đến khi kết thúc quá trình.

**Cấu trúc máy:**

- Phần nạp liệu gồm phễu nạp liệu và xi-lanh khí dùng để đẩy nguyên vật liệu xuống buồng luyện;
- Buồng luyện gồm hai trục quay hình trụ mà trên mỗi trục có rotor hình ovan quay hướng vào nhau với vận tốc 40 vòng/phút. Mỗi rotor có hai bờ nửa vòng răng có chiều tiến ngược nhau để đẩy nguyên vật liệu vào khu nhào luyện ở giữa buồng luyện;



- Phần động lực gồm động cơ điện với hệ thống giảm tốc, truyền chuyển động đến trục quay;
- Khoảng cách khe hở giữa bờ và thành buồng luyện thường là 1,5 mm, khe hở giữa các rotor nhỏ hơn 5-6 mm.

**Thông số kỹ thuật:**

- Tổng thể tích buồng trộn: 75 lít

- Động cơ chính: 55 KW
- Động cơ nghiêng: 5,5 KW
- Phương thức thay đổi hơi/làm mát: tự động
- Thể tích trộn: 35 lít
- Trọng lượng: 6.500 kg
- Kích thước: 3.150x1.900x2.880 mm

**Ưu điểm CN/TB:**

- Thiết bị có hệ thống kiểm soát nhiệt độ và thời gian;
- Buồng trộn có thể nghiêng và thiết kế trục máy kín nên vệ sinh dễ dàng;
- Thời gian thực hiện mẻ trộn ngắn, hiệu quả cao;
- Áp suất buồng trộn kín đảm bảo chất lượng trộn và tránh ô nhiễm;
- Máy vận hành dễ dàng, tiêu hao nhiên liệu thấp, ít sự cố, dễ bảo trì và sửa chữa. □

