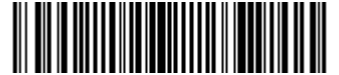




(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

(19) **Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ**

(11)



2-0002408

(51) **A23L 33/00**
2019.01

(13) **Y**

(21) 2-2020-00081

(22) 27/03/2017

(67) 1-2017-01108

(45) 25/09/2020 390

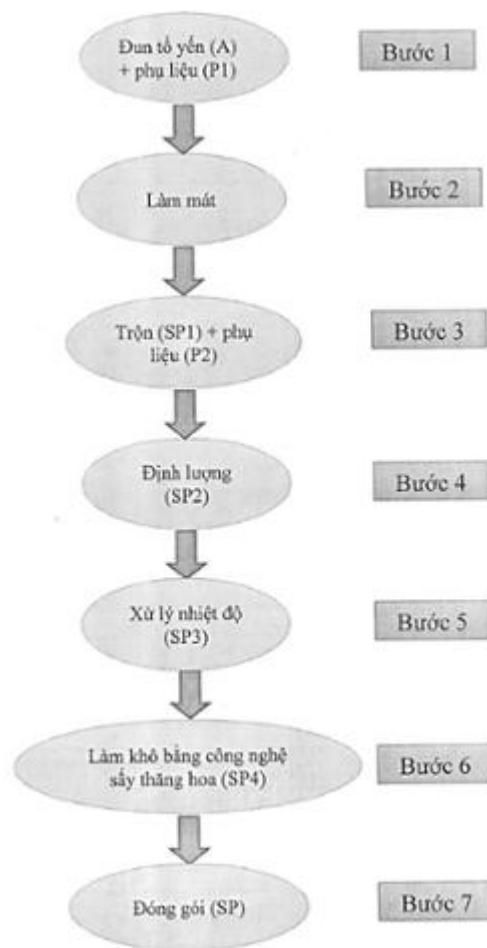
(43) 26/02/2018 359A

(76) Ngô Đại Nghiệp (VN)

41/40/7/3 đường Cầu Xây, KP 5, phường Tân Phú, quận 9, Thành phố Hồ Chí Minh

(54) **PHƯƠNG PHÁP CHẾ BIẾN YẾN SÀO DẠNG KHÔ SỬ DỤNG NGAY**

(57) Giải pháp hữu ích đề cập đến phương pháp chế biến yến sào dạng khô sử dụng ngay với mục tiêu nhằm tạo ra sản phẩm yến sào dạng khô có thể sử dụng ngay, tiện lợi, bảo quản dễ dàng mà không cần sử dụng hóa chất, có tỷ trọng yến sào cao bao gồm các bước: đun hỗn hợp tổ yến (A) với các phụ liệu (P1); làm mát hỗn hợp (SP1); trộn hỗn hợp gồm hỗn hợp (SP1) đã được làm mát với các phụ liệu (P2); định lượng sản phẩm thu được sau khi trộn (SP2) và tiến hành tạo dáng cho sản phẩm theo nhu cầu sử dụng; Sản phẩm thu được sau khi tạo dáng được xử lý ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ -40°C đến -90°C trong thời gian từ 6 - 18 giờ liên tục hoặc ở nhiệt độ -80°C trong thời gian 14 giờ liên tục (SP3); làm khô sản phẩm thu được sau khi được xử lý nhiệt độ bằng công nghệ sấy thăng hoa ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ -30°C đến -50°C trong thời gian 20 giờ liên tục (SP4); và đóng gói sản phẩm yến sào dạng khô sử dụng ngay theo giải pháp hữu ích (SP).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích đề cập đến lĩnh vực thực phẩm dinh dưỡng, cụ thể là phương pháp chế biến sản phẩm yến sào dạng khô sử dụng ngay không qua chế biến.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Hiện nay, ở Việt Nam và thế giới, yến sào là thực phẩm khá phổ biến và quen thuộc với người tiêu dùng. Tuy nhiên, tất cả các sản phẩm yến sào đang có trên thị trường hoặc là sản phẩm yến sào thô được bán ngay sau khi thu hoạch hoặc sẽ được chế biến ở dạng chung nấu với tỷ lệ yến sào chiếm tỷ trọng rất thấp (nước yến). Bên cạnh đó cũng phổ biến các sản phẩm yến sào được chế biến theo từng yêu cầu trong các địa điểm kinh doanh mặt hàng ăn uống.

Đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Việt Nam VN 37401 A, công bố ngày 25/4/2014 và đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Trung Quốc CN106509865 A, công bố ngày 22/3/2017 đã đề cập đến quy trình sản xuất cũng như sản phẩm tổ yến khô dùng ngay. Tuy nhiên, quy trình trong tài liệu VN 37401 A sử dụng công nghệ sấy khô bình thường sẽ làm thay đổi cấu tạo của tổ yến dẫn đến giảm nguồn dinh dưỡng. Tương tự, trong tài liệu CN106509865 A, sau khi sấy thăng hoa lại tiếp tục công đoạn sấy khô nên vẫn làm thay đổi cấu tạo của tổ yến dẫn đến giảm nguồn dinh dưỡng. Mặt khác, các quy trình này chưa được bộc lộ chi tiết công nghệ và nhiệt độ cũng như thời gian cụ thể trong từng bước thực hiện.

Các sản phẩm yến sào hiện nay thường có các nhược điểm như: bảo quản khó, thường sử dụng chất bảo quản, tỷ lệ yến trong tỷ trọng thành phần thấp, mất thời gian chế biến, không tiện dụng, không thể sử dụng ngay, v.v..

Để giải quyết được các nhược điểm nêu trên, cần có một phương pháp chế biến sản phẩm yến sào bảo quản dễ dàng mà không cần sử dụng hóa chất, có tỷ trọng yến sào cao, tiện lợi khi sử dụng và có thể dùng ngay khi có nhu cầu mà không mất nhiều thời gian chế biến.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Mục đích của giải pháp hữu ích là tạo ra một phương pháp chế biến yến sào dạng khô sử dụng ngay có thể bảo quản dễ dàng mà không cần sử dụng hóa chất, có tỷ trọng yến sào cao, tiện lợi khi sử dụng và có thể dùng ngay khi có nhu cầu.

Để đạt được mục đích nêu trên, phương pháp chế biến yến sào dạng khô sử dụng ngay theo giải pháp hữu ích này bao gồm các bước chính sau:

Bước 1: đun hỗn hợp tổ yến (A) với các phụ liệu (P1), thu được hỗn hợp (SP1);

Bước 2: làm mát hỗn hợp (SP1);

Bước 3: trộn hỗn hợp gồm hỗn hợp (SP1) đã được làm mát với các phụ liệu (P2);

Bước 4: định lượng sản phẩm thu được sau khi trộn (SP2) và tiến hành tạo dáng cho sản phẩm theo nhu cầu sử dụng;

Bước 5: sản phẩm thu được sau khi tạo dáng được xử lý ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ -40°C đến -90°C trong thời gian từ 6 - 18 giờ liên tục hoặc ở nhiệt độ -80°C trong thời gian 14 giờ liên tục, thu được sản phẩm (SP3);

Bước 6: làm khô sản phẩm thu được sau khi được xử lý nhiệt độ (SP3) bằng công nghệ sấy thăng hoa ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ -30°C đến -50°C trong thời gian 20 giờ liên tục, thu được sản phẩm (SP4); và

Bước 7: đóng gói sản phẩm yến sào dạng khô sử dụng ngay (SP).

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Hình 1 thể hiện sơ đồ mô tả phương pháp chế biến sản phẩm yến sào dạng khô sử dụng ngay theo giải pháp hữu ích;

Hình 2 thể hiện một số mẫu sản phẩm yến sào dạng khô sử dụng ngay sau khi được đóng gói (SP);

Hình 3 thể hiện mẫu sản phẩm yến sào dạng khô sử dụng ngay phiên bản chung đường phèn với hình tròn, màu xanh nhạt;

Hình 4 thể hiện mẫu sản phẩm yến sào dạng khô sử dụng ngay phiên bản chung đường phèn với hình tròn, màu xanh đậm của nước chiết lá dứa;

Hình 5 thể hiện mẫu sản phẩm yến sào dạng khô sử dụng ngay phiên bản chưng đường phèn với hình chữ nhật, màu trắng; và

Hình 6 thể hiện mẫu sản phẩm yến sào dạng khô sử dụng ngay phiên bản mặn với hình chữ nhật, màu trắng, mùi vị gà.

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Sau đây là phần mô tả chi tiết phương án thực hiện ưu tiên theo giải pháp hữu ích cùng với việc tham khảo các hình vẽ kèm theo.

Theo hình 1, phương pháp chế biến sản phẩm yến sào dạng khô sử dụng ngay được thực hiện bao gồm các công đoạn chi tiết như sau:

- Bước 1: đun hỗn hợp tổ yến (A) với các phụ liệu (P1)

Để tạo ra sản phẩm yến sào dạng khô sử dụng ngay theo giải pháp hữu ích, tiến hành đun hỗn hợp yến sào (A) đã được làm sạch với các phụ liệu (P1) có công dụng tạo vị cho sản phẩm bằng lò đun (B) trong 30 phút. Phụ liệu (P1) có thể là đường phèn, muối, bột ngọt hoặc các gia vị khác nhau, tùy theo loại sản phẩm.

Lò đun thực hiện thao tác đảo đều hỗn hợp trong suốt quá trình đun.

Kết thúc quá trình đun, thu được hỗn hợp (SP1).

- Bước 2: làm mát hỗn hợp (SP1)

Ngay khi kết thúc bước 1, hỗn hợp (SP1) được chuyển đến máy làm mát (C). Tại đây hỗn hợp (SP1) được làm mát trong khoảng thời gian 10-20 phút cho đến khi hỗn hợp (SP1) đạt nhiệt độ phòng.

- Bước 3: trộn hỗn hợp gồm hỗn hợp (SP1) đã được làm mát với các phụ liệu (P2)

Ngay khi kết thúc bước 2, hỗn hợp (SP1) sẽ được đưa vào máy trộn, tại đây (SP1) được trộn đều chung với các phụ liệu (P2). Các phụ liệu (P2) có thể là chất tạo màu, tạo mùi và các loại phụ liệu khác như nước ép gừng, nước ép lá dứa, hạt nêm mùi, vị gà, bột nghệ và các loại chất tạo màu, tạo mùi khác, tùy theo nhu cầu.

Thời gian trộn ít nhất 5 phút ở nhiệt độ phòng.

Kết thúc giai đoạn trộn, thu được sản phẩm (SP2).

- Bước 4: định lượng sản phẩm thu được sau khi trộn (SP2) và tiến hành tạo dáng cho sản phẩm theo nhu cầu sử dụng

Ngay khi kết thúc bước 3, (SP2) sẽ được chuyển sang các khuôn mẫu tạo dáng (E) để tạo dáng. Trước khi tiến hành tạo dáng, (SP2) sẽ được kiểm tra, định lượng.

Tại giai đoạn này, (SP2) sẽ được tạo dáng phù hợp cho từng loại sản phẩm theo nhu cầu của thị trường bởi các khuôn tạo dáng (E) đã được đặc định bởi nhà sản xuất cho từng chủng loại, ví dụ: hình dạng trái tim, hình tròn khép kín, hình đa giác, hình ô van, v.v. hoặc một hình bất kỳ nào khác.

Kết thúc bước 4, thu được sản phẩm (SP3) đã được tạo hình với trọng lượng 10g hoặc theo đơn đặt hàng.

- Bước 5: xử lý nhiệt độ sản phẩm thu được sau khi được tạo dáng (SP3)

Ngay khi kết thúc bước 4, sản phẩm (SP3) được đưa vào tủ làm lạnh (F). Tại đây (SP3) được làm lạnh ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ -40°C đến -90°C trong thời gian 6 - 18 giờ liên tục hoặc ở nhiệt độ -80°C trong thời gian 14 giờ liên tục.

Kết thúc bước 5, thu được sản phẩm (SP4) đã được cố định nhiệt độ.

- Bước 6: làm khô sản phẩm thu được sau khi được xử lý nhiệt độ (SP4)

Ngay khi kết thúc bước 5, sản phẩm (SP4) được chuyển vào thiết bị sấy thăng hoa (G). Tại đây, sản phẩm (SP4) được sấy thăng hoa ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ -30°C đến -50°C trong 20 giờ.

Kết thúc bước 6, thu được sản phẩm yến sào dạng khô sử dụng ngay theo giải pháp hữu ích (SP) có dạng khô, dễ dàng bảo quản mà không cần sử dụng hóa chất, có tỷ trọng yến sào cao, tiện lợi khi sử dụng và có thể dùng ngay khi có nhu cầu. (tham khảo hình 2, hình 3, hình 4, hình 5 và hình 6).

- Bước 7: đóng gói sản phẩm yến sào dạng khô sử dụng ngay theo giải pháp hữu ích (SP).

Ngay khi thu được sản phẩm yến sào dạng khô sử dụng ngay theo giải pháp hữu ích đăng ký (SP), máy đóng gói (H) sẽ tiến hành đóng gói (SP) phù hợp từng mẫu mã khác nhau (tham khảo hình 2, hình 3, hình 4, hình 5 và hình 6).

Sản phẩm (SP) thu được sẽ nở trong vòng 5 phút khi được cho vào nước ở nhiệt độ tối thiểu 80°C.

Ví dụ thực hiện giải pháp hữu ích

Ví dụ 1: Chế biến yến sào dạng khô sử dụng ngay - loại ngọt

Đầu tiên, lấy 50g yến đã được làm sạch đun cùng 1000ml nước và 50g đường phèn trong 30 phút. Đảo đều hỗn hợp trong suốt quá trình đun.

Sau khi đun xong, hỗn hợp thu được đem làm mát trong 15 phút cho đến khi hỗn hợp đạt nhiệt độ phòng.

Sau khi có hỗn hợp được làm mát, đưa vào máy trộn và trộn đều chung với 1ml nước ép gừng, 1ml nước ép lá dứa trong thời gian trộn 5 phút ở nhiệt độ phòng.

Tiếp theo, tiến hành cân tự động và tạo dáng cho sản phẩm theo hình tròn với trọng lượng là 10g.

Tiếp tục cho sản phẩm vừa được tạo dáng vào tủ làm lạnh ở nhiệt độ từ -80°C trong 12 giờ.

Đưa sản phẩm được làm lạnh vào thiết bị sấy thăng hoa ở nhiệt độ -40°C trong 20 giờ.

Sản phẩm sau khi sấy thăng hoa được đem đóng gói, cuối cùng thu được sản phẩm như đăng ký (tham khảo hình 3, hình 4).

Ví dụ 2: Chế biến yến sào dạng khô sử dụng ngay - loại mặn

Đầu tiên, lấy 50g yến đã được làm sạch đun cùng 1000ml nước và 1g bao gồm muối, bột ngọt trong 30 phút. Đảo đều hỗn hợp trong suốt quá trình đun.

Sau khi đun xong, hỗn hợp thu được đem làm mát trong 15 phút cho đến khi hỗn hợp đạt nhiệt độ phòng.

Sau khi có được hỗn hợp được làm mát, đưa vào máy trộn và trộn đều chung với 10ml hạt nêm mùi, vị gà, 1ml nước bột nghệ trong thời gian trộn 5 phút ở nhiệt độ phòng.

Tiếp theo, tiến hành cân tự động và tạo dáng cho sản phẩm theo hình chữ nhật với trọng lượng là 10g.

Tiếp tục cho sản phẩm vừa được tạo dáng vào tủ làm lạnh ở nhiệt độ từ -80°C trong 9 giờ.

Đưa sản phẩm được làm lạnh vào thiết bị sấy thăng hoa ở nhiệt độ -40°C trong 22 giờ.

Sản phẩm sau khi sấy thăng hoa được đem đóng gói, cuối cùng thu được sản phẩm như đăng ký (tham khảo hình 5, hình 6).

Hiệu quả đạt được của giải pháp hữu ích

Giải pháp hữu ích tạo ra một phương pháp chế biến sản phẩm yến sào dạng khô sử dụng ngay có thể bảo quản dễ dàng mà không cần sử dụng hóa chất, có tỷ trọng yến sào cao, tiện lợi khi sử dụng và có thể dùng ngay khi có nhu cầu. Cụ thể, yến sào khô được tạo ra theo giải pháp hữu ích này có thể dùng được ngay sau khi cho vào nước nóng chỉ từ 80°C trở lên trong thời gian chỉ 5 phút giúp rút ngắn thời gian chế biến, sử dụng và người dùng dễ dàng vận chuyển, cất giữ và mang theo người khi cần thiết.

Đồng thời, với sự đa dạng về hương vị, kiểu dáng và chủng loại, người dùng có thể dễ dàng lựa chọn thực phẩm bổ dưỡng từ yến để sử dụng mà không cần phải lo lắng về thời gian chế biến nhưng vẫn đảm bảo dinh dưỡng nhờ vào công nghệ sấy thăng hoa.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp chế biến sản phẩm yến sào dạng khô sử dụng ngay bao gồm các công đoạn sau:

bước 1: đun hỗn hợp tổ yến (A) với các phụ liệu (P1), thu được hỗn hợp (SP1);

bước 2: làm mát hỗn hợp (SP1);

bước 3: trộn hỗn hợp gồm hỗn hợp (SP1) đã được làm mát với các phụ liệu (P2), thu được sản phẩm (SP2);

bước 4: định lượng sản phẩm thu được sau khi trộn (SP2) và tiến hành tạo dáng cho sản phẩm theo nhu cầu sử dụng;

bước 5: sản phẩm thu được sau khi tạo dáng được xử lý ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ -40°C đến -90°C trong thời gian từ 6 - 18 giờ liên tục hoặc ở nhiệt độ -80°C trong thời gian 14 giờ liên tục, thu được sản phẩm (SP3);

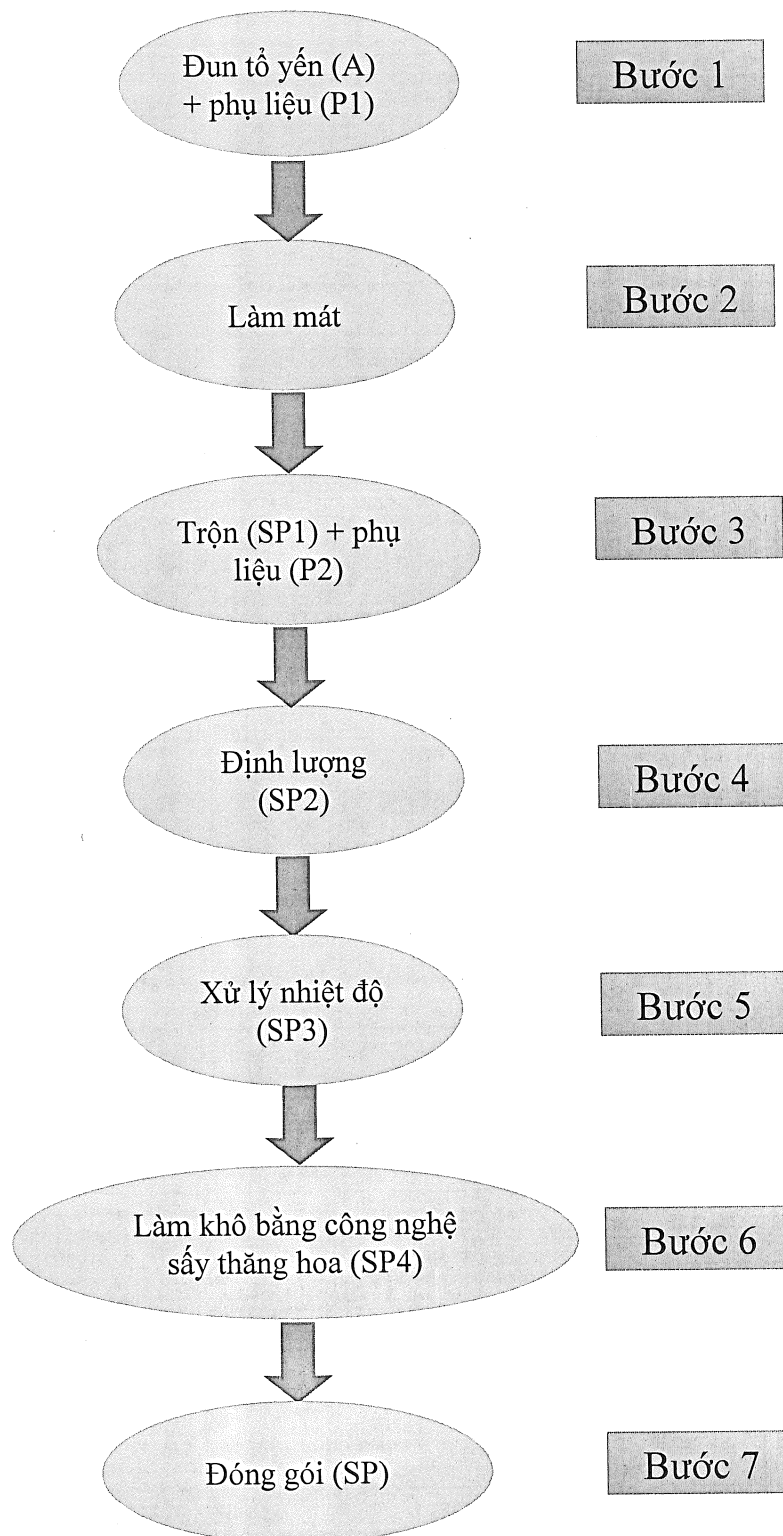
bước 6: làm khô sản phẩm thu được sau khi được xử lý nhiệt độ bằng công nghệ sấy thăng hoa ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ -30°C đến -50°C trong thời gian 20 giờ liên tục, thu được sản phẩm (SP4); và

bước 7: đóng gói sản phẩm yến sào dạng khô sử dụng ngay (SP).

2. Phương pháp chế biến sản phẩm yến sào dạng khô sử dụng ngay theo điểm 1, trong đó trong bước 1, hỗn hợp tổ yến (A) được đun với nước theo tỷ lệ 50g yến sào và 1000 ml nước đun sôi và các phụ liệu (P1) được chọn từ đường phèn, muối, bột ngọt hoặc các gia vị khác nhau.

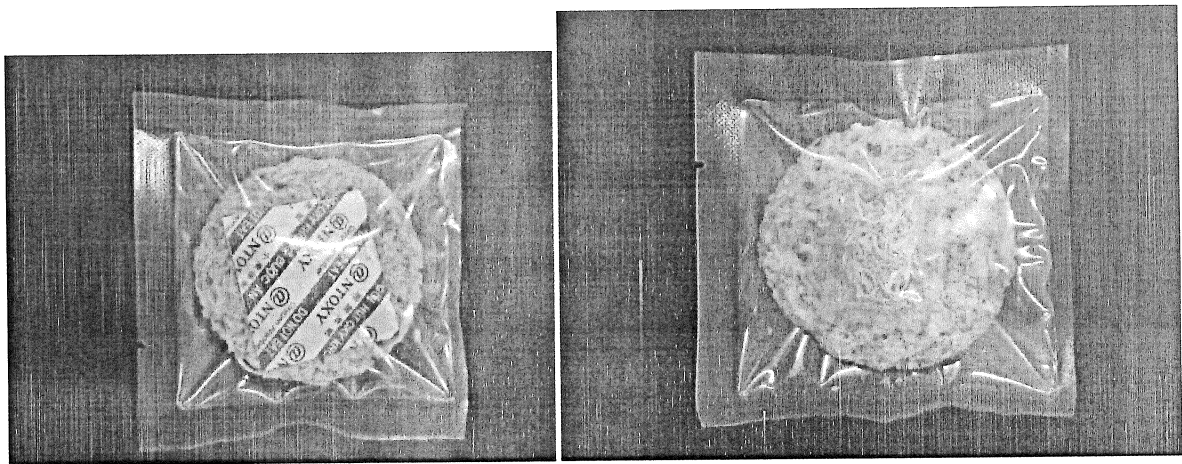
3. Phương pháp chế biến sản phẩm yến sào dạng khô sử dụng ngay theo điểm 1, trong đó trong bước 1, hỗn hợp tổ yến (A) được đun với nước lá dứa và đường phèn theo tỷ lệ 50g yến sào, 1000 ml nước lá dứa và 50g đường phèn.

4. Phương pháp chế biến sản phẩm yến sào dạng khô sử dụng ngay theo điểm 1, trong đó trong bước 3, các phụ liệu (P2) được chọn từ chất tạo màu, tạo mùi và các loại phụ liệu khác như nước ép gừng, nước ép lá dứa, hạt nêm mùi, vị gà, bột nghệ.

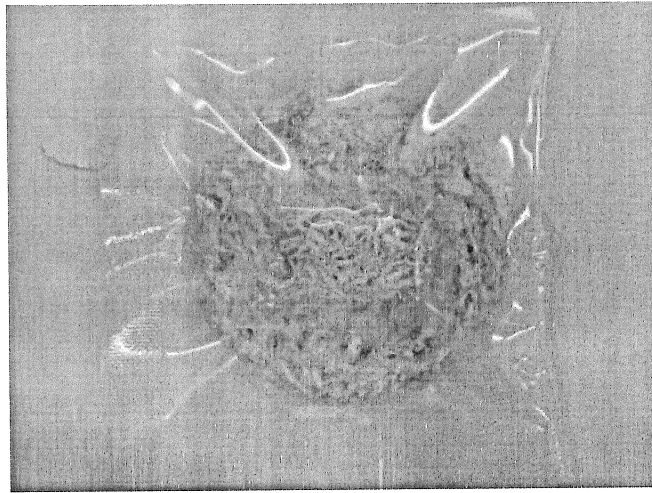
**HÌNH 1**



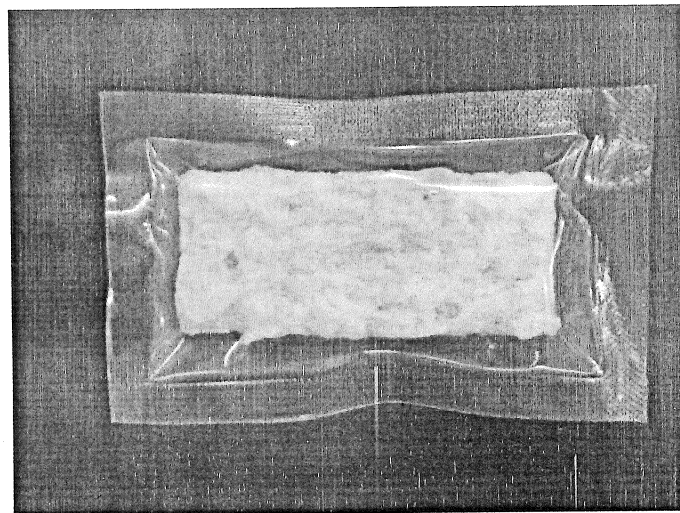
HÌNH 2



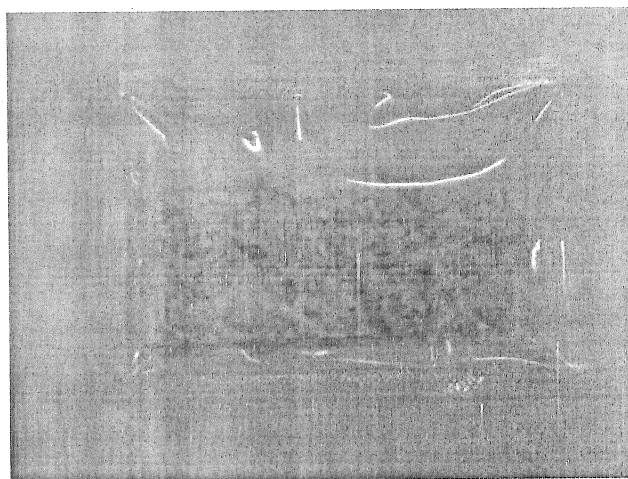
HÌNH 3



HÌNH 4



HÌNH 5



HÌNH 6