



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

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

(11)



2-0003748

(51) **A23L 27/10; A23L 33/00; A23L 31/00**
2016.01

(13) **Y**

(21) 2-2024-00132

(22) 24/07/2020

(67) 1-2020-04315

(45) 25/10/2024 439

(43) 26/10/2020 391A1

(73) Công ty cổ phần Phát triển Nông nghiệp hữu cơ Quảng Bình (VN)
Thôn Sơn Lý, xã Sơn Lộc, huyện Bố Trạch, tỉnh Quảng Bình, Việt Nam

(72) Ngô Thị Kim Liên (VN).

(74) Công ty TNHH Sở hữu trí tuệ ALNGUYEN (ALNGUYEN IP CO.,LTD.)

(54) **QUY TRÌNH SẢN XUẤT NƯỚC MẮM CHAY TỪ NẤM**

(57) Sáng chế đề cập đến quy trình sản xuất nước mắm chay từ nấm bao gồm các bước:

a) Chuẩn bị nguyên liệu bằng cách lựa chọn các loại nấm ăn giàu đạm, và muối tinh thể nhỏ, màu sáng, tốt nhất là muối được bảo quản trên 18 tháng;

b) Phối chế nấm, muối bằng cách trộn đều muối với nấm theo tỷ lệ 10 phần muối/80 đến 120 phần nấm (theo khối lượng), sau đó bổ sung thêm 3 phần muối vỗ đều lên bề mặt chượp, sau khoảng 3-7 ngày, tiến hành vào muối lần 2, sau khoảng 2-5 ngày, vào muối lần 3, để trong khoảng 5-9 ngày rồi tiến hành đánh khuấy;

c) Thủy phân nấm bằng cách phơi nắng trong thời gian khoảng 10-15 tháng; và

d) Lọc và điều chỉnh nước mắm thu được nước mắm chay có chứa 35-36g protein của nấm, 180-190g muối ăn trong mỗi lít sản phẩm và có độ pH 5,5-6,0.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế thuộc lĩnh vực công nghệ thực phẩm. Cụ thể, sáng chế đề cập đến nước mắm chay sử dụng cho những người ăn chay. Cụ thể hơn, sáng chế đề cập đến quy trình sản xuất nước mắm chay từ nhiều loại nguyên liệu nấm sẵn có, nước mắm này có hàm lượng protein của nấm cao, có hương vị đặc trưng của nấm.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Nước mắm truyền thống được làm từ nguyên liệu hải sản như cá, tôm, v.v., là loại gia vị quen thuộc với hầu hết người Việt Nam. Nước mắm có giá trị dinh dưỡng cao và là gia vị không thể thiếu trong bữa ăn của người Việt. Mỗi năm người Việt Nam tiêu thụ khoảng trên 200 triệu lít nước mắm. Có thể nói nước mắm là một mặt hàng rất tiềm năng ở thị trường nước ta. Tuy nhiên, do được làm từ nguyên liệu động vật, nên loại nước mắm này không thích hợp cho những đối tượng ăn chay, ăn kiêng - là đối tượng có số lượng ngày càng tăng trong xã hội ngày nay. Do đó, có nhu cầu rất lớn đối với loại nước mắm chay, không sử dụng nguyên liệu có nguồn gốc động vật, mà chỉ dùng nguồn nguyên liệu thực vật.

Trong thực tế, từ lâu người ăn chay đã biết nhiều cách pha chế nước chấm chay từ rau quả trực tiếp tại bàn ăn. Tuy nhiên, nước chấm được pha chế theo cách này vẫn không làm thỏa mãn nhu cầu của người ăn chay là mong muốn có loại nước chấm với hương vị, màu sắc tương tự như nước mắm truyền thống. Loại nước chấm tự pha chế tại bàn ăn không thể mang lại hương vị như vậy.

Để có được nước mắm ngon, nguyên liệu phải giàu protein (chất đạm). Đối với nước mắm truyền thống làm từ động vật như tôm, cá, nguồn protein rất sẵn, nên nước mắm ngon. Để làm nước mắm chay ngon, nhất thiết phải có nguồn thực vật giàu protein. Nấm ăn là nguyên liệu đáp ứng được yêu cầu này,

nhất là đối với các loại nấm hương, nấm sò, nấm hoàng đế, nấm đùi gà, v.v., là những loại nấm chứa hàm lượng protein cao. Sở dĩ nấm ăn thơm, ngon là do trong protein của nấm có gồm nhiều axit amin tự do và những hợp chất thơm đặc thù của từng loại nấm. Trong nấm có khoảng 17-19 loại axit amin, trong đó có đủ 9 loại axit amin không thay thế là isoleuxin, leuxin, lysin, metionin, phennylalnin, threonin, valin, tryptophan, histidin. Do đó, dùng nấm ăn để làm nước mắm chay là cách tối ưu để có được nước mắm chất lượng cao.

Đã biết cách làm nước mắm chấm chay từ nguyên liệu nấm bào ngư theo cách sau:

Cho nấm bào ngư vào ủ kín 2 ngày 2 đêm trong bình kín. Sau đó, bổ sung nước nguội đã hòa tan muối ăn vào bình chứa nấm. Đậy kín bình và ủ trong 3 tháng sẽ thu được nước mắm nấm chay có mùi vị đặc trưng của mắm, màu đỏ của rượu vang, thơm mùi nấm bào ngư. Tuy nhiên, loại nước mắm được sản xuất theo cách này vẫn còn vị nồng của nấm tươi, màu sắc vẫn chưa đạt như nước mắm truyền thống. Do vậy, vẫn có nhu cầu tạo ra loại nước mắm nấm chất lượng cao, mùi vị thơm ngon, màu sắc bắt mắt và có thể bảo quản được lâu.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là khắc phục các nhược điểm nêu trên.

Để đạt được mục đích đó, sáng chế đề xuất quy trình sản xuất nước mắm chay từ nấm như được thể hiện tại điểm 1 yêu cầu bảo hộ, bao gồm các bước:

a) Chuẩn bị nguyên liệu:

Lựa chọn các loại nấm ăn, nấm dược liệu giàu đạm, ưu tiên là một trong số các loại nấm như nấm hương, nấm sò, nấm hoàng đế, nấm đùi gà, v.v.. Tốt hơn là sử dụng các loại nấm được sản xuất tại Công ty cổ phần Phát triển Nông nghiệp hữu cơ Quảng Bình, sản xuất quy trình khép kín theo hướng hữu cơ. Nấm được rửa sạch bằng nước muối pha loãng rồi để cho ráo nước.

Lựa chọn loại muối tinh khiết, tinh thể nhỏ, màu sáng, tốt nhất là muối đã được bảo quản trên 18 tháng để loại bỏ hết độ chất, nhằm nâng cao protein trong quá trình chế biến.

b) Phối chế nấm, muối:

Trộn đều muối với nấm theo tỷ lệ 10 phần muối/80 đến 120 phần nấm, tốt hơn là khoảng 90 đến 110 phần nấm, tốt nhất là khoảng 100 phần nấm (tính theo khối lượng), sau đó bổ sung thêm 3 phần muối nữa rồi vỗ đều lên bề mặt chảo.

Sau 3 đến 7 ngày, tốt hơn sau 4 đến 6 ngày, tốt nhất là sau 5 ngày, tiến hành vào muối lần 2 bằng cách bổ sung thêm 4 phần muối rồi trộn đều.

Sau 2 đến 5 ngày tiếp theo, tốt hơn là sau 2 đến 4 ngày tiếp theo, tốt nhất là sau 3 ngày tiếp theo, tiến hành vào muối lần 3 bằng cách bổ sung thêm 10 phần muối, trộn đều rồi lại thêm 3 phần muối vỗ đều lên bề mặt chảo.

Để tiếp trong 5 đến 9 ngày nữa, tốt hơn là để tiếp trong 6 đến 8 ngày nữa, tốt nhất là để tiếp trong 7 ngày nữa rồi tiến hành đánh khuấy.

c) Thủy phân nấm:

Sau khi đã được phối với muối, nấm được phơi nắng trong thời gian khoảng 10 đến 15 tháng, tốt hơn là khoảng 11 đến 13 tháng, tốt nhất là khoảng 12 tháng cho đến khi quan sát thấy trạng thái nước có màu đỏ vàng, mùi thơm đặc trưng của nấm nổi lên trên, bã hoàn toàn chìm xuống dưới. Nước mắm nấm càng ủ lâu nước càng có màu nâu ngon và có mùi thơm hấp dẫn. Lúc này có thể kết thúc quá trình thủy phân.

d) Lọc và điều chỉnh nước mắm:

Sau khi nấm được thủy phân hoàn toàn, tiến hành lọc để loại bỏ bã, thu lấy nước mắm nấm rồi để thêm trong khoảng 1 tháng.

Sau 1 tháng, tiến hành điều chỉnh nước cốt bằng cách pha thêm các loại hương liệu, phụ gia thực phẩm để tạo ra sản phẩm nước mắm nấm thành phẩm.

Kết quả kiểm nghiệm cho thấy thành phần của nước mắm thu được như sau:

Protein của nấm: 35-36g/L

Muối ăn: 180-190g/L

Độ pH 5,5-6,0.

Hiệu quả đạt được của sáng chế

Nước mắm chay làm từ nấm ăn theo sáng chế có hương vị đậm đà, thơm ngon, màu sắc bắt mắt, có thời gian bảo quản dài hoàn toàn đáp ứng nhu cầu của những người ăn chay.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, quy trình sản xuất nước mắm chay từ nấm ăn theo sáng chế sẽ được mô tả chi tiết. Cụ thể, quy trình này bao gồm các bước:

a) Chuẩn bị nguyên liệu:

Lựa chọn các loại nấm ăn, nấm được liệu giàu đạm, ưu tiên là một trong số các loại nấm như nấm hương, nấm sò, nấm hoàng đế, nấm đùi gà, v.v.. Tốt hơn là sử dụng các loại nấm được sản xuất tại Công ty cổ phần Phát triển Nông nghiệp hữu cơ Quảng Bình, sản xuất quy trình khép kín theo hướng hữu cơ. Nấm được rửa sạch bằng nước muối pha loãng rồi để ráo nước.

Lựa chọn loại muối tinh khiết, tinh thể nhỏ, màu sáng, tốt nhất là muối đã được bảo quản trên 18 tháng để loại bỏ hết độ chất, nhằm nâng cao hàm lượng protein trong quá trình chế biến.

b) Phối chế nấm, muối:

Trộn đều muối với nấm theo tỷ lệ 10 phần muối/80 đến 120 phần nấm, tốt hơn là khoảng 90 đến 110 phần nấm, tốt nhất là khoảng 100 phần nấm (tính theo khối lượng), sau đó bổ sung thêm 3 phần muối nữa rồi vỗ đều lên bề mặt chượp.

Sau 3 đến 7 ngày, tốt hơn là sau 4 đến 6 ngày, tốt nhất là sau 5 ngày, tiến hành vào muối lần 2 bằng cách bổ sung thêm 4 phần muối rồi trộn đều.

Sau 2 đến 5 ngày tiếp theo, tốt hơn là sau 2 đến 4 ngày tiếp theo, tốt nhất là sau 3 ngày tiếp theo, tiến hành vào muối lần 3 bằng cách bổ sung thêm 10 phần muối, trộn đều rồi lại thêm 3 phần muối vỗ đều lên bề mặt chượp.

Đề tiếp trong 5 đến 9 ngày nữa, tốt hơn là đề tiếp trong 6 đến 8 ngày nữa, tốt nhất là đề tiếp trong 7 ngày nữa rồi tiến hành đánh khuấy.

c) Thủy phân nấm:

Sau khi đã được phối với muối, nấm được phơi nắng trong thời gian khoảng 10 đến 15 tháng, tốt hơn là khoảng 11 đến 13 tháng, tốt nhất là khoảng 12 tháng cho đến khi quan sát thấy trạng thái nước có màu đỏ vàng, mùi thơm đặc trưng của nấm nổi lên trên, bã hoàn toàn chìm xuống dưới. Nước mắm nấm càng ủ lâu nước càng có màu nâu ngon và có mùi thơm hấp dẫn. Lúc này kết thúc quá trình thủy phân.

d) Lọc và điều chỉnh nước mắm:

Sau khi nấm được thủy phân hoàn toàn, tiến hành lọc để loại bỏ bã, thu lấy nước mắm nấm rồi để thêm trong khoảng 1 tháng.

Sau 1 tháng, tiến hành điều chỉnh nước cốt bằng cách pha thêm các loại hương liệu, phụ gia thực phẩm theo các tỷ lệ quy đổi tương đương như sau: Cứ 97 lít nước mắm cốt thì bổ sung 2,5 lít nước đã hòa tan 0,9 kg đường và 0,1 kg chất điều vị thu được khoảng 100 lít nước mắm thành phẩm.

Mẫu nước mắm chay từ nấm thu được theo sáng chế đã được đưa vào kiểm nghiệm thành phần. Kết quả cho thấy thành phần của nước mắm như sau:

Protein của nấm: khoảng 35-36g/L

Muối ăn: 180-190g/L

Độ pH 5,5-6.

Thời hạn sử dụng sản phẩm của nước mắm chay từ nấm có thể kéo dài đến 18 tháng kể từ ngày sản xuất.

Để phục vụ cho nhu cầu thương mại hóa, nước mắm nấm dạng lỏng được định lượng, đóng chai, đựng trong chai thủy tinh, chai nhựa: 50ml, 100ml, 500ml, 1 lít rồi đưa vào lưu hành trên thị trường.

Ví dụ thực hiện sáng chế

Ví dụ 1: sản xuất nước mắm chay từ nấm hương

a) Chuẩn bị nguyên liệu:

Lựa chọn 100kg nấm hương được sản xuất tại Công ty cổ phần Phát triển Nông nghiệp hữu cơ Quảng Bình, theo quy trình khép kín theo hướng hữu cơ. Nấm được rửa sạch bằng nước muối pha loãng rồi để ráo nước.

Lựa chọn loại muối tinh khiết, tinh thể nhỏ, màu sáng, tốt nhất là muối đã được bảo quản trên 18 tháng để loại bỏ hết độ chất, nhằm nâng cao hàm lượng protein trong quá trình chế biến.

b) Phối chế nấm, muối:

Trộn đều 10kg muối với nấm, sau đó bổ sung thêm 3kg muối nữa rồi vỗ đều lên bề mặt chượp.

Sau 5 ngày, tiến hành vào muối lần 2 bằng cách bổ sung thêm 4kg muối rồi trộn đều.

Sau 3 ngày tiếp theo, tiến hành vào muối lần 3 bằng cách bổ sung thêm 10 kg muối, trộn đều rồi lại thêm 3kg muối vỗ đều lên bề mặt chượp.

Để tiếp trong 7 ngày nữa rồi tiến hành đánh khuấy.

c) Thủy phân nấm:

Sau khi đã được phối với muối, nấm được phơi nắng trong thời gian khoảng 12 tháng cho đến khi quan sát thấy trạng thái nước có màu đỏ vàng, mùi thơm đặc trưng của nấm nổi lên trên, bã hoàn toàn chìm xuống dưới. Nước mắm

nấm càng ủ lâu nước càng nâu ngon và có mùi thơm hấp dẫn. Lúc này kết thúc quá trình thủy phân.

d) Lọc và điều chỉnh nước mắm:

Sau khi nấm được thủy phân hoàn toàn, tiến hành lọc để loại bỏ bã, thu được 51 lít nước mắm nấm cốt rồi để thêm trong khoảng 1 tháng.

Sau đó hòa tan 470g đường và 50g gia vị vào 1,3 lít nước sôi để nguội rồi trộn hỗn hợp dung dịch này vào 51 lít nước mắm cốt thu được ở trên, thu được khoảng 52,8 lít nước mắm thành phẩm.

Ví dụ 2: Sản xuất nước mắm chay từ nấm sò

Quy trình sản xuất cũng được tiến hành các bước như ở Ví dụ 1, kết quả thu được 65 lít nước mắm sò.

Tiến hành bổ sung các thành phần theo tỷ lệ như trên (1,7 lít nước, 600g đường và 67g gia vị) thu được khoảng 67,3 lít nước mắm thành phẩm.

Ví dụ 3: Sản xuất nước mắm chay từ nấm đùi gà

Quy trình sản xuất cũng được tiến hành các bước như ở Ví dụ 1, kết quả thu được 52 lít nước mắm nấm đùi gà.

Tiến hành bổ sung các thành phần theo tỷ lệ như trên (1,34 lít nước, 480g đường và 53g gia vị) thu được khoảng 53,85 lít nước mắm thành phẩm.

Ví dụ 4: Sản xuất nước mắm chay từ nấm Hoàng đế

Quy trình sản xuất cũng được tiến hành các bước như ở Ví dụ 1, kết quả thu được 55 lít nước mắm nấm Hoàng đế.

Tiến hành bổ sung các thành phần theo tỷ lệ như trên (1,42 lít nước, 510g đường và 56g gia vị) thu được khoảng 57 lít nước mắm thành phẩm.

Các loại nước mắm nấm thu được ở các ví dụ trên cũng có thể được pha trộn với nhau để có được hương vị theo nhu cầu.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Quy trình sản xuất nước mắm chay từ nấm bao gồm các bước:

a) Chuẩn bị nguyên liệu bằng cách:

lựa chọn các loại nấm ăn giàu đạm, ưu tiên là ít nhất một trong số nấm hương, nấm sò, nấm hoàng đế, nấm đùi gà, và các loại nấm tương tự, rửa sạch bằng nước muối pha loãng, để ráo nước,

lựa chọn muối tinh thể nhỏ, màu sáng, tốt nhất là muối được bảo quản trên 18 tháng để loại bỏ hết độ chất, nhằm nâng cao protein trong quá trình chế biến;

b) Phối chế nấm, muối bằng cách:

trộn đều muối với nấm theo tỷ lệ 10 phần muối/80 đến 120 phần nấm, tốt hơn là khoảng 90 đến 110 phần nấm, tốt nhất là khoảng 100 phần nấm, tính theo khối lượng, sau đó bổ sung thêm 3 phần muối vỗ đều lên bề mặt chượp,

sau 3 đến 7 ngày, tốt hơn là sau 4 đến 6 ngày, tốt nhất là sau 5 ngày, tiến hành vào muối lần 2 bằng cách bổ sung thêm 4 phần muối rồi trộn đều;

sau 2 đến 5 ngày tiếp theo, tốt hơn là sau 2 đến 4 ngày tiếp theo, tốt nhất là sau 3 ngày tiếp theo, vào muối lần 3 bằng cách bổ sung thêm 10 phần muối, trộn đều rồi lại thêm 3 phần muối vỗ đều lên bề mặt chượp;

để tiếp trong 5 đến 9 ngày nữa, tốt hơn là để tiếp trong 6 đến 8 ngày nữa, tốt nhất là để trong 7 ngày nữa rồi tiến hành đánh khuấy;

c) Thủy phân nấm:

sau khi đã được phối với muối, nấm được phơi nắng trong thời gian khoảng 10 đến 15 tháng, tốt hơn là khoảng 11 đến 13 tháng, tốt nhất là khoảng 12 tháng cho đến khi quan sát thấy trạng thái nước có màu đỏ vàng, mùi thơm đặc trưng của nấm nổi lên trên, bã hoàn toàn chìm xuống dưới, kết thúc quá trình thủy phân;

d) Lọc và điều chỉnh nước mắm:

sau khi nấm được thủy phân hoàn toàn, tiến hành lọc để loại bỏ bã, thu lấy nước mắm nấm để thêm trong khoảng 1 tháng, sau đó tiến hành điều chỉnh nước mắm bằng cách pha thêm các loại hương liệu, phụ gia thực phẩm theo yêu cầu để tạo ra sản phẩm nước mắm chay từ nấm, trong đó trong mỗi lít nước mắm này có chứa 35-36g protein của nấm, 180-190g muối ăn và có độ pH 5,5-6,0.