



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

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

(11)



1-0029329

(51)⁷ A23L 1/39; A23L 1/22

(13) B

(21) 1-2013-03465

(22) 28/03/2012

(86) PCT/JP2012/058213 28/03/2012

(87) WO/2012/133570 04/10/2012

(30) 2011-080768 31/03/2011 JP

(45) 25/08/2021 401

(43) 25/03/2014 312A

(73) House Foods Group Inc. (JP)

5-7, Mikuriyasakae-machi 1-chome, Higashiosaka-shi, Osaka 5778520, Japan

(72) SATOMI Shigeki (JP); OKUMA Hiroko (JP); KATO Hironobu (JP); FUJII Yuka (JP).

(74) Công ty TNHH Tầm nhìn và Liên danh (VISION & ASSOCIATES CO.LTD.)

(54) HỢP PHẦN THỰC PHẨM LỎNG HOẶC SỆT ĐƯỢC ĐÓNG GÓI VÀ QUY TRÌNH SẢN XUẤT

(57) Sáng chế đề cập tới việc sản xuất hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt được đóng gói, là rất an toàn tránh khỏi các vi sinh vật do có thành phần nước thấp và có thể phân tán trong nước nóng một cách nhanh chóng và đồng đều, và có độ nhớt có chủ đích khi được gia nhiệt. Sáng chế liên quan tới hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt được đóng gói bao gồm tinh bột, gluxit và nước và có thành phần nước thấp hơn 30% theo khối lượng, hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt được đóng gói có phần trăm gluxit là 80% theo khối lượng hoặc nhiều hơn so với nước được chứa trong hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt và độ nhớt là 20000 mPa•s hoặc ít hơn ở nhiệt độ 60°C khi được đo sử dụng thiết bị đo độ nhớt loại B.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế liên quan tới hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt được đóng gói, được nấu bằng nhiệt cùng với lượng định trước của nước và các thành phần thực phẩm khác nếu cần và được sử dụng cho mục đích tạo độ nhót cho sản phẩm cuối cùng, sáng chế cũng đề cập tới quy trình sản xuất chúng.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Các hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt được đóng gói như các sản phẩm nước cốt dạng sệt được đóng gói kiểu cô đặc chứa tinh bột, và dạng tương tự, hiện có sẵn trên thị trường. Hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt được lấy ra khỏi bộ phận chứa, được ninh với lượng định trước của nước được thêm vào đó, được kết hợp với các phụ gia thực phẩm mong muốn khác khi cần để tạo ra sản phẩm thực phẩm cuối cùng. Trong quá trình ninh, độ nhót (độ đặc) được tạo ra cho sản phẩm cuối cùng bằng cách gelatin hóa tinh bột.

Theo một ví dụ về hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt được đóng gói, tài liệu sáng chế 1 bộc lộ hợp phần như nước cốt cà ri sệt có độ nhót đủ để được ép ra khỏi của bộ phận chứa bằng nhựa hoặc dạng tương tự, có nước, dầu và chất béo được hóa lỏng tại nhiệt độ từ 20 đến 40°C, tinh bột không thường bị gelatin hóa, bột cà ri, các gia vị, đồ gia vị, và dạng tương tự, làm các thành phần chính và cấu trúc được tạo thành từ dầu và chất béo trong pha phân tán và hệ thống chất lỏng là pha liên tục. Nước cốt cà ri sệt theo tài liệu sáng chế 1 không được tiệt trùng bằng cách gia nhiệt và tạo ra các vấn đề là không đủ đảm bảo sản phẩm an toàn khỏi các vi sinh vật. Cũng vậy, dầu và thành phần béo là cao, khoảng 30% như được thể hiện trong ví dụ theo tài liệu sáng chế 1 và không được ưu tiên do các vấn đề về nhận thức sức khỏe, hương vị và hạn chế việc tách dầu trong khi bảo quản.

Ngoài ra, tài liệu sáng chế 2 bộc lộ phương pháp tạo ra súp hoặc nước sốt ăn liền dạng sệt có thể sẵn sàng sử dụng bằng cách thêm nước sôi vào đó. Trong phương pháp theo tài liệu trích dẫn 2, tinh bột được thêm vào để tạo gia vị và hỗn hợp được tiệt trùng bằng cách gia nhiệt tại nhiệt độ từ 60 đến 78°C trước khi hoặc sau khi được đưa vào

trong bộ phận chứa. Với điều kiện tiệt trùng bằng cách gia nhiệt, ví dụ sử dụng điều kiện nhiệt độ là 63°C trong 30 phút. Để tạo ra độ nhớt cho sản phẩm cuối cùng thu được khi nước đun sôi được thêm vào, sáng chế sử dụng tinh bột có nhiệt độ bắt đầu tăng độ nhớt (nhiệt độ bắt đầu gelatin hóa) là 40°C hoặc lớn hơn và 70°C hoặc nhỏ hơn khi được gia nhiệt trong nước nguyên chất. Tuy nhiên, phương pháp theo tài liệu đối chứng 2 có các vấn đề là không đáp ứng được việc sản phẩm an toàn khỏi các vi sinh vật do nhiệt độ tiệt trùng bằng cách gia nhiệt thấp và, khi nhiệt độ tiệt trùng tăng thì độ lỏng của nước sốt bị ảnh hưởng do tinh bột có nhiệt độ bắt đầu gelatin hóa là 70°C hoặc nhiệt độ thấp hơn được sử dụng.

Mặt khác, tài liệu sáng chế 3 bộc lộ quy trình sản xuất nước cốt dạng sệt được đóng gói được tiệt trùng bằng cách gia nhiệt, dễ dàng được lấy ra khỏi bộ phận chứa thậm chí khi được tiệt trùng với việc gia nhiệt tại nhiệt độ đủ cao (75°C hoặc lớn hơn) do nhiệt độ gelatin hóa cao của tinh bột bằng cách đặt giới hạn định trước của các thành phần glucit và muối và cũng có khả năng tạo độ đặc đủ cho sản phẩm cuối cùng khi được ninh bằng cách bổ sung lượng nước định trước. Tuy nhiên, trong khi thành phần nước được mong muốn được làm giảm để tăng cường khả năng an toàn khỏi các vi sinh vật, giả sử thành phần nước được giảm xuống dưới 30% theo khối lượng trong hợp phần theo tài liệu sáng chế 3, thì xuất hiện các vấn đề là không dễ để lấy hợp phần ra khỏi bộ phận chứa do hợp phần bị hóa rắn và không được sử dụng một cách dễ dàng do tính phân tán trong nước kém.

Danh sách tài liệu tham khảo

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: Công bố sáng chế Nhật Bản (Kokoku) số 63-3583 B (1988)

Tài liệu sáng chế 2: Công bố sáng chế Nhật Bản (Kokai) số 4-11872 (1992)

Tài liệu sáng chế 3: Bằng sáng chế Nhật Bản số 3762870

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật được giải quyết

Sáng chế có mục đích là để tạo ra hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt được đóng gói, an toàn chống lại các vi sinh vật do thành phần nước thấp và có thể phân tán trong

nước nóng hoặc nước một cách nhanh chóng và đồng đều, và tạo ra độ nhớt có chủ đích khi được gia nhiệt.

Mục đích khác của sáng chế là đề xuất quy trình sản xuất hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt được đóng gói, đáp ứng các đặc điểm nêu trên.

Giải pháp kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế bao gồm các giải pháp sau.

(1) Hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt được đóng gói bao gồm tinh bột, glucit và nước và có thành phần nước thấp hơn 30% theo khối lượng, hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt được đóng gói có phần trăm glucit là 80% theo khối lượng hoặc nhiều hơn so với nước được chứa trong hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt và độ nhớt là 20000 mPa.s hoặc ít hơn tại nhiệt độ 60°C khi được đo sử dụng thiết bị đo độ nhớt loại B.

(2) Hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt được đóng gói theo (1), trong đó, khi 50g hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt được thêm vào 150ml nước ấm tại nhiệt độ 60°C và được trộn có khuấy để tạo ra hỗn hợp, sau đó hỗn hợp được trộn có khuấy và được gia nhiệt cho tới khi nhiệt độ của chúng đạt tới 95°C, được tiếp theo bằng cách làm nguội xuống 60°C, độ nhớt của hỗn hợp tại thời gian gia nhiệt tới 95°C và làm nguội xuống 60°C là gấp đôi hoặc lớn hơn độ nhớt khi hỗn hợp tại thời điểm ngay lập tức sau khi tạo ra được điều chỉnh tới 60°C, khi được đo sử dụng thiết bị đo độ nhớt loại B.

(3) Hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt được đóng gói theo (1) hoặc (2), trong đó, 80% theo khối lượng hoặc lớn hơn của glucit là ít nhất một thành phần được chọn từ rượu đường, trehalose, maltosyltrehalose và các glucit có đương lượng dextroza (dextrose equivalent - DE) lớn hơn 15 và có độ ngọt thấp.

(4) Hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt được đóng gói theo phần bất kỳ trong số các phần từ (1) đến (3), trong đó, dầu và thành phần béo trong hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt là 20% theo khối lượng hoặc ít hơn.

(5) Quy trình sản xuất hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt được đóng gói bao gồm tinh bột, glucit, nước và thành phần thực phẩm và có thành phần nước thấp hơn 30% theo khối lượng, quy trình sản xuất hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt được đóng gói bao gồm:

bước gia nhiệt thành phần thô bao gồm gluxit, nước và thành phần thực phẩm, lượng gluxit chiếm 80% theo khối lượng hoặc nhiều hơn so với nước được chứa trong hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt, để tạo ra hợp phần được nấu bằng nhiệt,

bước trộn hợp phần được nấu bằng nhiệt và tinh bột để tạo ra hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt, và

bước tiệt trùng bằng cách gia nhiệt hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt sao cho nhiệt độ trong trung tâm của hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt đạt tới nhiệt độ từ 70 tới 90°C.

Bản mô tả sáng chế bao gồm các nội dung được mô tả trong phần mô tả và/hoặc các hình vẽ của đơn sáng chế Nhật Bản số 2011-080768, là cơ sở ưu tiên của sáng chế.

Hiệu quả của sáng chế

Sáng chế đề xuất hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt được đóng gói, an toàn chống lại các vi sinh vật do thành phần nước thấp và có thể phân tán trong nước nóng hoặc nước một cách nhanh chóng và đồng đều, và tạo ra độ nhót có chủ đích khi được gia nhiệt, và quy trình sản xuất hợp phần này.

Mô tả chi tiết sáng chế

1. Các vật liệu thô

1. 1. Nước

Hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt theo sáng chế (dưới đây đôi khi còn được đề cập tới như là "hợp phần thực phẩm theo sáng chế") có thành phần nước thấp hơn 30% theo khối lượng, ưu tiên là 29,5% theo khối lượng hoặc ít hơn, trên tổng khối lượng của hợp phần. Khi thành phần nước là nằm trong giới hạn này, rủi ro vi sinh vật phát triển giảm xuống. Hoạt độ nước (Aw) của hợp phần thực phẩm theo sáng chế ưu tiên là 0,87 hoặc ít hơn. Hoạt độ nước có thể được đo sử dụng thiết bị đo hoạt độ nước được sản xuất bởi Novasina AG.

Giới hạn thấp hơn của thành phần nước không bị hạn chế cụ thể nhưng thông thường thành phần nước là 10% theo khối lượng hoặc lớn hơn, ưu tiên là 15% theo khối lượng hoặc lớn hơn, trên tổng khối lượng của hợp phần thực phẩm theo sáng chế.

1.2. Tinh bột

Các ví dụ của tinh bột được sử dụng trong sáng chế bao gồm các tinh bột như tinh bột mì, tinh bột ngô, tinh bột ngô dạng sáp, tinh bột khoai tây, tinh bột bột sắn, và dạng tương tự. Tinh bột có thể được thêm vào ở dạng bột loại hạt trong chứa tinh bột như bột mì, bột gạo, bột gạo nếp, hoặc dạng tương tự. Bột loại hạt, được gia nhiệt riêng lẻ hoặc được trộn cùng với dầu và chất béo để tăng cường mùi vị và khả năng phân tán, có thể cũng được sử dụng. Trái với các tinh bột ở trên, các tinh bột được xử lý nhiệt và hơi ẩm được đưa vào xử lý nhiệt-hơi ẩm, tinh bột được xử lý biến đổi hóa học như các loại được tạo liên kết ngang, được gắn nhóm chức, và dạng tương tự, có thể cũng được sử dụng. Tinh bột có thể được sử dụng đơn lẻ, hoặc nhiều loại có thể được sử dụng trong tổ hợp.

Thành phần tinh bột trong hợp phần thực phẩm theo sáng chế không bị hạn chế một cách cụ thể nhưng ưu tiên là từ 5 đến 50% theo khối lượng, ưu tiên hơn là từ 5 đến 45% theo khối lượng, đặc biệt ưu tiên là từ 10 đến 40% theo khối lượng, trên tổng khối lượng của hợp phần.

Lượng tinh bột trong hợp phần thực phẩm theo sáng chế có thể được đo bằng cách tách biệt từ phần hòa tan được trong nước lợi dụng tinh bột không gelatin hóa không tan được trong nước, gelatin hóa tinh bột được chứa trong phần không tan bằng cách gia nhiệt, sau đó phân tách sử dụng glucoamylaza, và định lượng lượng glucoza. Ngoài ra, khi hợp phần thực phẩm theo sáng chế chứa dầu và chất béo, ưu tiên là thực hiện xử lý tẩy mỡ trước.

1. 3. Gluxit

Các ví dụ của gluxit được sử dụng trong sáng chế bao gồm các monosaccarit như glucoza, và dạng tương tự; các disaccarit như sucroza, đường mạch nha, trehalose, và dạng tương tự; các oligosaccarit, maltosyltrehalose, si rô tinh bột, dextrin, các rượu đường (xylitol, sorbitol, manitol, maltitol, lactitol, các rượu oligosaccarit, và dạng tương tự), và dạng tương tự. Gluxit có thể được sử dụng riêng rẽ, hoặc các loại khác có thể được sử dụng trong tổ hợp. Gluxit ưu tiên là gluxit có thể tan được trong nước. Gluxit không bao gồm tinh bột không gelatin hóa.

Ưu tiên là sử dụng gluxit với độ ngọt thấp (mức độ ngọt dưới 100) sao cho độ cân bằng mùi vị có thể được duy trì khi lượng bổ sung của gluxit trong hợp phần thực phẩm theo sáng chế tăng lên. Mức độ ngọt là chỉ thị của độ ngọt của chất làm ngọt khi độ ngọt

của sucroza là 100 và có thể được xác định từ nồng độ mà tại đó độ ngọt tương đương được cảm nhận khi dung dịch hòa tan sucroza có nồng độ định trước (tức là, 10% theo khối lượng) được so sánh với dung dịch nước của chất làm ngọt khác.

Ưu tiên là sử dụng ít nhất một glucit được chọn từ rượu đường, trehalose, maltosyltrehalose và các glucit có đương lượng dextroza (dextrose equivalent - DE) lớn hơn 15 (cụ thể là dextrin) và có độ ngọt thấp. Khi glucit có DE là 15 hoặc ít hơn được sử dụng, độ lỏng của hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt bị ảnh hưởng và độ nhót là không đủ khi hợp phần được nấu bằng cách gia nhiệt cùng với nước hoặc nước nóng, và do đó không được ưu tiên. DE có thể được đo bằng cách đo đường được giảm như glucoza và xác định phần trăm của đường giảm so với tổng thành phần chất rắn.

Trong hợp phần thực phẩm theo sáng chế, khi phần trăm glucit được điều chỉnh tới 80% theo khối lượng hoặc nhiều hơn so với thành phần nước, độ lỏng của hợp phần được tăng cường, việc gelatin hóa của tinh bột bị cản trở tại thời điểm tiệt trùng bằng cách gia nhiệt và độ lỏng của hợp phần có thể được duy trì thậm chí là sau khi tiệt trùng bằng cách gia nhiệt.

Giới hạn trên của phần trăm glucit so với thành phần nước không bị hạn chế cụ thể nhưng glucit thường chiếm 300% theo khối lượng hoặc ít hơn so với thành phần nước. Khi phần trăm glucit tăng lên, độ ngọt được tăng cường và nồng độ của tinh bột và các vật liệu thô tạo mùi khác cũng được làm giảm một cách tương đối, và do đó lượng sản phẩm được yêu cầu để đạt được các tính chất mùi vị nhắm tới tăng lên.

Thành phần glucit trong hợp phần thực phẩm theo sáng chế không bị hạn chế một cách cụ thể, nhưng ưu tiên là từ 15 đến 65% theo khối lượng, ưu tiên hơn là từ 17 đến 60% theo khối lượng, đặc biệt ưu tiên là từ 19 đến 55% theo khối lượng, trên tổng khối lượng của hợp phần.

Glucit trong hợp phần thực phẩm theo sáng chế được tính toán như là giá trị số trong đó các lượng của thành phần nước, protein, lipid, các sợi ăn kiêng, tro và các tinh bột được trừ khỏi tổng lượng hợp phần thực phẩm. Thành phần nước, protein, lipid, sợi ăn kiêng và tro có thể được đo theo phương pháp đo của các tiêu chuẩn gắn nhãn chất dinh dưỡng. Tinh bột có thể được đo theo phương pháp được mô tả ở phần 1.2.

1.4. Các dầu và chất béo

Hợp phần thực phẩm theo sáng chế có thể chứa các chất béo động vật cần thiết như mỡ bò, mỡ lợn, dầu cá, bơ, bơ sữa trâu lợn, và dạng tương tự; và các dầu thực vật và mỡ như dầu đậu nành, dầu ngô, dầu cọ, dầu hạt nho, dầu ô liu, và dạng tương tự; các dầu và các mỡ được xử lý như diacylglycerol, magarie, và dạng tương tự.

Vì các lý do sức khỏe, các chất tạo mùi, và khả năng ổn định tách của hợp phần thực phẩm theo sáng chế cần được duy trì, nên mong muốn là dầu và thành phần béo chiếm 20% theo khối lượng hoặc ít hơn.

Do các dầu và mỡ (cụ thể là các thành phần có điểm nóng chảy thấp và ở dạng lỏng tại nhiệt độ phòng) có hoạt tính để tăng cường độ lỏng của hợp phần thực phẩm, khi dầu và thành phần béo là 20% theo khối lượng hoặc ít hơn, khó có thể duy trì độ lỏng của hợp phần thực phẩm, trong đó, như, trong hợp phần thực phẩm theo sáng chế, phần trăm glucit so với thành phần nước là 80% theo khối lượng hoặc nhiều hơn trong đó, nhờ đó độ lỏng có thể được duy trì.

Hợp phần thực phẩm theo sáng chế có thể còn chứa chất nhũ hóa để tạo độ ổn định tách biệt của các dầu và chất béo.

1.5. Các thành phần thực phẩm khác

Hợp phần thực phẩm theo sáng chế có thể còn chứa các thành phần thực phẩm bất kỳ để tạo mùi và vị mong muốn. Các ví dụ của các thành phần thực phẩm bao gồm muối bất kỳ như các muối ăn, và dạng tương tự; các chất tạo mùi như các chất tách từ thịt, các chất tách từ rau, miso, nước tương, các sản phẩm sữa, các rượu, các chất axit hóa, natri glutamat, và dạng tương tự; các gia vị, và dạng tương tự.

2. Hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt

Hợp phần thực phẩm theo sáng chế là hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt được đóng gói với nước là pha liên tục và dầu là pha phân tán.

Hợp phần thực phẩm theo sáng chế chứa tinh bột hầu như không được gelatin hóa và phân cực chéo được xác định khi quan sát sử dụng kính hiển vi với tấm phân cực.

Hợp phần thực phẩm theo sáng chế có độ nhớt là 20000 mPa.s hoặc nhỏ hơn tại nhiệt độ 60°C khi được đo sử dụng thiết bị đo độ nhớt loại B. Hợp phần thực phẩm theo sáng chế có độ nhớt này có độ lỏng đủ cao và do đó có thể được phân tán một cách nhanh chóng và đồng đều khi được thêm vào nước nóng hoặc nước. Giá trị độ nhớt được đo sử dụng

dụng thiết bị đo độ nhớt loại B để cập tới giá trị được đo sử dụng rô to thích hợp theo giới hạn độ nhớt là tại 30 vòng/phút sau 30 giây.

Các ví dụ của các sản phẩm cuối cùng thu được bằng cách nấu hợp phần thực phẩm theo sáng chế bằng cách gia nhiệt có thể bao gồm các cà ri, các món hầm, các món sôđơ, thịt bò băm, món rắc vỏ bánh mì vụn bỏ lò, mì ống, các món Trung Quốc với nước sốt tinh bột đặc, kem sữa trứng, và dạng tương tự, tất cả chúng sử dụng nước sốt nhớt (nước sốt trắng, nước sốt ngâm đường một phần, nước sốt cà ri, cà ri dạng súp, nước sốt cà chua, nước sốt tinh bột đặc, nước sốt sữa trứng, và dạng tương tự).

3. Quy trình sản xuất

Theo quy trình sản xuất hợp phần thực phẩm theo sáng chế, việc xử lý tiệt trùng bằng cách gia nhiệt được thực hiện. Tiệt trùng bằng cách gia nhiệt có thể được thực hiện, ví dụ, bằng cách sử dụng hơi, nước rất nóng, hoặc dạng tương tự. Các điều kiện được ưu tiên đặt sao cho việc tiệt trùng được tác động đủ để đảm bảo đạt được việc bảo quản phù hợp cho hợp phần thực phẩm. Ví dụ, xử lý tiệt trùng bằng cách gia nhiệt ưu tiên là được thực hiện sao cho nhiệt độ (nhiệt độ trung tâm) của hợp phần thực phẩm đạt từ 70°C tới 90°C. Trong xử lý tiệt trùng bằng cách gia nhiệt, ví dụ, nhiệt độ trên được ưu tiên duy trì từ 5 đến 60 phút khi xử lý tiệt trùng bằng cách gia nhiệt là tiệt trùng sau sẽ được mô tả sau, và nhiệt độ trên được ưu tiên duy trì trong khoảng từ 5 giây tới 5 phút khi xử lý tiệt trùng bằng cách gia nhiệt là việc tiệt trùng gói nóng sẽ được mô tả sau.

Hợp phần thực phẩm theo sáng chế được đưa vào trong bộ phận chứa và được bịt kín khí. Bộ phận chứa không bị hạn chế miễn là thành phần có thể được lấy ra, và, ví dụ, các bộ phận chứa dạng túi, các túi được đẩy bằng nút, các bộ phận chứa dạng ống, các bộ phận chứa dạng chai, các lon, các bộ phận chứa bình, và dạng tương tự, có thể được sử dụng.

Thứ tự thực phẩm được đưa vào và được bịt kín khí vào trong bộ phận chứa và được tiệt trùng bằng cách gia nhiệt không bị giới hạn cụ thể, và việc xử lý tiệt trùng bằng cách gia nhiệt có thể được thực hiện trước khi hợp phần thực phẩm được đưa vào trong bộ phận chứa hoặc sau khi được đưa vào trong bộ phận chứa, hoặc trước hoặc sau khi được đưa vào trong bộ phận chứa. Các ví dụ thông thường bao gồm cách mà trong đó việc xử lý tiệt trùng bằng cách gia nhiệt được thực hiện sau khi hợp phần thực phẩm được đưa vào trong bộ phận chứa và được bịt kín khí (việc tiệt trùng sau) và cách mà trong đó

hợp phần thực phẩm được tiệt trùng bằng cách gia nhiệt trước (được tiệt trùng bằng cách gia nhiệt ưu tiên tại nhiệt độ từ 70°C đến 90°C) và được đưa vào trong bộ phận chứa và được bịt kín khí tại nhiệt độ được duy trì để xử lý tiệt trùng bằng cách gia nhiệt (ưu tiên là tại nhiệt độ là 70°C hoặc lớn hơn), được tiếp theo bằng cách tiệt trùng bộ phận chứa (tiệt trùng gói nóng).

Khi tạo ra hợp phần thực phẩm theo sáng chế, bước nấu bằng cách gia nhiệt với sự có mặt của các thành phần thực phẩm có thể còn được bao gồm trước khi xử lý tiệt trùng bằng cách gia nhiệt. Ngoài ra, trong trường hợp tiệt trùng gói nóng được mô tả ở trên, bước nấu bằng cách gia nhiệt có thể được thực hiện cũng có tác dụng như là xử lý tiệt trùng bằng cách gia nhiệt. Vì việc gelatin hóa tinh bột có thể diễn ra trong bước nấu bằng cách gia nhiệt, hỗn hợp của gluxit, nước, các thành phần thực phẩm, và dạng tương tự, ưu tiên là được nấu bằng cách gia nhiệt mà không cần thêm vào tinh bột, và hợp phần được nấu bằng nhiệt thu được được trộn với tinh bột để tạo ra hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt, sau đó được tiệt trùng bằng cách gia nhiệt.

4. Các điều kiện bảo quản sản phẩm

Hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt được đóng gói theo sáng chế có thể được bảo quản dưới các điều kiện bảo quản thích hợp như phòng chứa có nhiệt độ bằng nhiệt độ phòng, phòng chứa được làm mát, phòng chứa đóng băng, hoặc dạng tương tự.

Hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt được đóng gói theo sáng chế có thể duy trì độ linh hoạt mà không bị hóa rắn hoàn toàn thậm chí là khi được làm đông lạnh. Hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt đông lạnh được đóng gói theo sáng chế (sản phẩm đông lạnh) có thể được làm tan chảy trong thời gian ngắn và sẵn sàng được sử dụng để nấu, và do đó là vượt trội hơn loại khác.

5. Độ nhớt sau khi được nấu bằng cách gia nhiệt

Do hợp phần thực phẩm theo sáng chế chứa tinh bột hầu như không được gelatin hóa nên tinh bột trong hợp phần thực phẩm được gelatin hóa và độ nhớt được tạo ra khi hợp phần được phân tán trong nước hoặc nước nóng và được nấu bằng cách gia nhiệt cùng với các thành phần thực phẩm khác khi cần, trong đó, có thể thu được sản phẩm thực phẩm với độ đặc đủ phù hợp.

Nói cách khác, khi 50g của hợp phần thực phẩm theo sáng chế được thêm vào 150ml nước ấm tại nhiệt độ 60°C và được trộn có khuấy để tạo ra hỗn hợp, sau đó hỗn hợp được trộn có khuấy và được gia nhiệt cho tới khi nhiệt độ của chúng đạt tới nhiệt độ 95°C, được tiếp theo bằng cách làm nguội xuống 60°C, độ nhớt của hỗn hợp tại thời gian gia nhiệt tới 95°C và làm nguội xuống 60°C là gấp đôi hoặc lớn hơn, ưu tiên hơn là 5 lần hoặc lớn hơn, ưu tiên hơn nữa là 10 lần hoặc lớn hơn, hơn độ nhớt khi hỗn hợp tại thời điểm ngay lập tức sau khi tạo ra được điều chỉnh tới 60°C, khi được đo sử dụng thiết bị đo độ nhớt loại B. Cụ thể hơn, mong muốn là độ nhớt tại nhiệt độ 60°C của sản phẩm thực phẩm được nấu bởi nhiệt sử dụng hợp phần thực phẩm theo sáng chế là 30 mPa.s hoặc lớn hơn, ưu tiên hơn là từ 50 đến 20000 mPa.s, ưu tiên nữa là từ 500 đến 20000 mPa.s. Ngoài ra, giá trị độ nhớt được đo sử dụng thiết bị đo độ nhớt loại B đề cập tới giá trị được đo sử dụng rô to thích hợp theo giới hạn độ nhớt tại tốc độ 30 vòng/phút sau 30 giây.

Ví dụ thực hiện sáng chế

Thí nghiệm 1

Các ví dụ từ 1 đến 3 và ví dụ so sánh

Như được thể hiện trong hợp phần của bảng 1, các tinh bột, các glucit, muối ăn, dầu và chất béo và nước được trộn có khuấy và được nấu bằng cách gia nhiệt cho tới khi nhiệt độ của hỗn hợp đạt tới 70°C để tạo ra hợp phần thực phẩm sệt, hợp phần thực phẩm sệt thu được được rót nóng ngay lập tức vào trong bộ phận chứa dạng túi mềm dẻo tại nhiệt độ là 70°C để thực hiện tiệt trùng bằng cách gia nhiệt, và bộ phận chứa dạng túi được đóng kín khí, nhờ đó thu được các hợp phần thực phẩm sệt được đóng gói theo các Ví dụ từ 1 đến 3 và ví dụ so sánh. Độ nhớt của hợp phần thực phẩm sệt trước và sau khi xử lý tiệt trùng bằng cách gia nhiệt khi được đo sử dụng thiết bị đo độ nhớt loại BH được sản xuất bởi TOKI SANGYO CO., LTD dưới các điều kiện hoạt động của rô to số 6, 60°C, 30 vòng/phút và sau 30 giây. Từ đây, độ nhớt của hợp phần thực phẩm sệt được đo theo cùng một cách.

50g của hợp phần thực phẩm sệt được đóng gói thu được được thêm vào 150ml nước ấm tại nhiệt độ 60°C, được nấu bằng cách gia nhiệt cho tới khi nhiệt độ của hỗn hợp đạt tới 95°C trong khi việc khuấy và trộn để tạo ra nguồn nhớt, được tiếp theo bằng cách

làm nguội tới 60°C, trong đó, nhờ độ nhớt được đo. Các độ nhớt của nước sốt nhớt ngay sau khi được trộn với nước ấm và sau khi được nấu bằng cách gia nhiệt được đo với thiết bị đo độ nhớt loại BL được sản xuất bởi TOKI SANGYO CO., LTD, sử dụng rô to thích hợp theo giới hạn độ nhớt, dưới các điều kiện 60°C, 30 vòng/phút và sau 30 giây. Dưới đây, các độ nhớt của hợp phần thực phẩm sệt ngay sau khi được trộn với nước ấm và của hỗn hợp sau khi được nấu bằng cách gia nhiệt được đo theo cùng một cách.

Như được thể hiện trong bảng 1, các hợp phần thực phẩm sệt theo các Ví dụ 1 đến 3 được phân tán một cách nhanh chóng và đồng đều trong nước ấm và tạo độ nhớt khi được nấu bằng cách gia nhiệt, và nước sốt nhớt là mịn và đặc.

Mặt khác, hợp phần thực phẩm sệt theo ví dụ so sánh không được phân tán một cách nhanh chóng trong nước ấm khi được nấu bằng cách gia nhiệt và nhiều cục được tạo thành khi được gia nhiệt, do đó làm cho nước sốt nhớt trở nên hỗn độn mặc dù độ nhớt tăng lên.

Ví dụ 4

Trong hợp phần của ví dụ 4 được thể hiện trên bảng 1, đầu tiên, glucit, muối ăn, dầu và chất béo và nước được trộn có khuấy và được nấu bằng cách gia nhiệt cho tới khi nhiệt độ của hỗn hợp đạt tới 70°C để tạo ra hợp phần được nấu bằng nhiệt, sau đó tinh bột được thêm vào hợp phần được nấu bằng nhiệt thu được và được trộn có khuấy để tạo ra hợp phần thực phẩm sệt, được đưa vào trong trong bộ phận chứa dạng túi mềm dẻo và được bịt kín khí, và sau đó được tiệt trùng bằng cách gia nhiệt dưới áp suất khí quyển tại nhiệt độ là 70°C trong 30 phút, nhờ đó thu được các hợp phần thực phẩm sệt được đóng gói theo ví dụ 4.

50g của hợp phần thực phẩm sệt được đóng gói thu được được thêm vào 150ml nước ấm tại nhiệt độ 60°C, được nấu bằng cách gia nhiệt cho tới khi nhiệt độ của hỗn hợp đạt tới 95°C trong khi khuấy và trộn để tạo ra nguồn nhớt, được tiếp theo bởi bước làm nguội tới 60°C, nhờ đó độ nhớt được đo.

Như được thể hiện trong bảng 1, hợp phần thực phẩm sệt theo ví dụ 4 được phân tán một cách nhanh chóng và đồng đều trong nước ấm và tạo độ nhớt khi được nấu bằng cách gia nhiệt, và nước sốt nhớt là mịn và đặc.

[Bảng 1]

				Ví dụ 1	Ví dụ so sánh	Ví dụ 2	Ví dụ 3	Ví dụ 4
Sản phẩm thực phẩm sệt	Hợp phần	Tinh bột	Bột mì	23	27	25	19	23
			Tinh bột đã được xử lý※1	5	6	5	4	5
			Tinh bột ngô	5	6	5	4	5
		Gluxit	Si rô tinh bột	12	8	10	15	12
			Si rô tinh bột được giảm	12	8	10	15	12
			Dextrin (DE 18)	12	9	11	18	12
		Muối ăn		5	6	5	4	5
		Dầu và mỡ (Dầu cọ)		12	14	13	10	12
		Nước		14	16	16	11	14
		Tổng		100 Phần	100 Phần	100 Phần	100 Phần	100 Phần
	Thành phần nước % theo khối lượng)		26%	26%	26%	26%	26%	
	Gluxit % theo khối lượng)		26%	18%	21%	35%	26%	
	Phần trăm gluxit so với thành phần nước		100%	68%	82%	135%	100%	
	Độ nhót (Thiết bị đo độ nhót loại B, 60°C)	Trước khi tiệt trùng	2766 mPa.s	10400 mPa.s	5878 mPa.s	993 mPa.s	2766 mPa.s	
		Sau khi tiệt trùng	5167 mPa.s	28833 mPa.s	17911 mPa.s	1724 mPa.s	3733 mPa.s	
	Khả năng phân tán trong nước ấm			Rất tốt	Kém	Tốt	Rất tốt	Rất tốt
Nước sốt nhót	Độ nhót (Thiết bị đo độ nhót loại B, 60°C)	Ngay lập tức sau khi được trộn với nước ấm	4 mPa.s	3 mPa.s	3 mPa.s	2 mPa.s	4 mPa.s	
		Sau khi được nấu bằng cách gia nhiệt	7400 mPa.s	12500 mPa.s	8100 mPa.s	2600 mPa.s	7400 mPa.s	

*1: Hydroxypropyl distarch phosphat

Thí nghiệm 2: Áp dụng cho hợp phần thực phẩm ở nhiều dạng

Ví dụ 5 (Hỗn hợp nước sốt bêsamen)

Theo <Hợp phần được gia nhiệt có hương vị> được thể hiện trên bảng 2, đầu tiên, muối, si rô tinh bột, kem Whipping, dextrin và nước được trộn có khuấy và được nấu bằng cách gia nhiệt cho tới khi nhiệt độ của hỗn hợp đạt tới 95°C để tạo ra hợp phần được gia nhiệt có hương vị (hợp phần được nấu bằng nhiệt), được làm nguội tới nhiệt độ 75°C, và sau đó, theo <Hợp phần hoàn thiện> được thể hiện trên bảng 2, hợp phần được gia nhiệt có hương vị và bột mì được trộn có khuấy để tạo ra hỗn hợp nước sốt bêsamen, được đưa vào trong trong bộ phận chứa dạng túi mềm dẻo và được bịt kín khí, và sau đó

được tiệt trùng bằng cách gia nhiệt dưới áp suất khí quyển tại nhiệt độ là 70°C trong 30 phút, nhờ đó thu được hỗn hợp nước sốt bêsamen được đóng gói.

Nước sốt bêsamen được đóng gói như được thể hiện trong bảng 9 nhưng được đóng băng.

Hỗn hợp nước sốt bêsamen được đóng gói được đóng băng sẽ được làm tan băng trong khoảng 5 phút khi ở nhiệt độ phòng, và 50g hỗn hợp nước sốt bêsamen được trộn với 150ml nước ấm tại nhiệt độ 60°C có khuấy và được nấu bằng cách gia nhiệt cho tới khi nhiệt độ của hỗn hợp đạt tới 95°C để tạo ra nước sốt bêsamen.

Hỗn hợp nước sốt bêsamen được phân tán một cách nhanh chóng và đồng đều trong nước ấm và tạo độ nhớt khi được nấu bằng cách gia nhiệt, và nước sốt bêsamen thu được là mịn và đặc.

[Bảng 2]

Hỗn hợp nước sốt bêsamen

<Hợp phần được gia nhiệt có hương vị>	Phân theo khối lượng
Muối	4
Si rô tinh bột	35
Kem Whipping	13
Dextrin (DE 18)	11
Nước	11
Tổng	74
<Hợp phần hoàn thiện>	
Hợp phần được gia nhiệt có hương vị	74
Bột mì	26
Tổng	100

Ví dụ 6 (nước cốt cà ri)

Mỗi thành phần trong các thành phần thực phẩm được thể hiện trong <Hợp phần được gia nhiệt có hương vị> trên bảng 3 được trộn có khuấy và được nấu bằng cách gia nhiệt cho tới khi nhiệt độ của hỗn hợp đạt tới 95°C để tạo ra hợp phần được gia nhiệt có hương vị (hợp phần được nấu bằng nhiệt), được làm nguội tới nhiệt độ 75°C, và sau đó, theo <Hợp phần hoàn thiện> được thể hiện trên bảng 3, hợp phần được gia nhiệt có hương vị và bột mì được trộn có khuấy để tạo ra nước cốt cà ri sệt, được đưa vào trong

bộ phận chứa dạng túi mềm dẻo và được bịt kín khí, và sau đó được tiệt trùng bằng cách gia nhiệt dưới áp suất khí quyển tại nhiệt độ là 70°C trong 30 phút, nhờ đó thu được nước cốt cà ri được đóng gói.

Nước cốt cà ri được đóng gói thu được như được thể hiện trong bảng 9, và 50g của chúng được trộn với 150ml nước ấm tại nhiệt độ 60°C có khuấy và được nấu bằng cách gia nhiệt cho tới khi nhiệt độ của hỗn hợp đạt tới 95°C để tạo ra nước sốt cà ri.

Nước cốt cà ri được phân tán một cách nhanh chóng và đồng đều trong nước ấm và tạo độ nhớt khi được nấu bằng cách gia nhiệt, và nước sốt cà ri thu được là mịn và đặc.

[Bảng 3]

Nước cốt cà ri

<Hợp phần được gia nhiệt có hương vị>	Phần theo khối lượng
Si rô tinh bột	12
Muối	6
Natri glutamat	3
Chất chiết nấm men	2
Sốt cà chua	9
Đường	5
Bột hành	1
Chất chiết từ thịt lợn	2
Dầu cọ	9
Bột cà ri	4
Các gia vị	1
Nước sốt cá ngừ	5
Dextrin (DE 18)	12
Nước	8
Tổng	79
<Hợp phần hoàn thiện>	
Hợp phần được gia nhiệt có hương vị	79
Bột mì	21
Tổng	100

Ví dụ 7 (Hỗn hợp sôđơ bí đỏ)

Mỗi thành phần trong các thành phần thực phẩm được thể hiện trong <Hợp phần được gia nhiệt có hương vị> trên bảng 4 được trộn có khuấy và được nấu bằng cách gia

nhật cho tới khi nhiệt độ của hỗn hợp đạt tới 95°C để tạo ra hợp phần được gia nhiệt có hương vị (hợp phần được nấu bằng nhiệt), được làm nguội tới nhiệt độ 75°C, và sau đó, theo <Hợp phần hoàn thiện> được thể hiện trên bảng 4, hợp phần được gia nhiệt có hương vị và tinh bột ngô được trộn có khuấy để tạo ra hỗn hợp sôđơ bí đỏ, được đưa vào trong bộ phận chứa dạng túi mềm dẻo và được bịt kín khí, và sau đó được tiệt trùng bằng cách gia nhiệt dưới áp suất khí quyển tại nhiệt độ là 70°C trong 30 phút, nhờ đó thu được hỗn hợp sôđơ bí đỏ được đóng gói.

Hỗn hợp sôđơ bí đỏ được đóng gói thu được như được thể hiện trên bảng 9, và 50g của chúng được trộn với 150ml nước nóng có khuấy và được nấu bằng cách gia nhiệt cho tới khi nhiệt độ của hỗn hợp đạt tới 95°C để tạo ra sôđơ bí đỏ.

Hỗn hợp sôđơ bí đỏ được phân tán một cách nhanh chóng và đồng đều trong nước ấm và tạo độ nhớt khi được nấu bằng cách gia nhiệt, và sôđơ bí đỏ thu được là mịn và đặc.

[Bảng 4]

Hỗn hợp sôđơ bí đỏ

<Hợp phần được gia nhiệt có hương vị>	Phần theo khối lượng
Bơ không muối	5
Đường	5
Dầu ô liu	9
Si rô tinh bột được làm giảm	15
Muối	5
Sốt bí đỏ	22
Hạt tiêu trắng	1
Chất chiết từ gà	4
Dextrin (DE 18)	10
Nước	2
Tổng	78
<Hợp phần hoàn thiện>	
Hợp phần được gia nhiệt có hương vị	78
Tinh bột ngô	22
Tổng	100

Ví dụ 8 (Hỗn hợp nước sốt Carbonara)

Mỗi thành phần trong các thành phần thực phẩm được thể hiện trong <Hợp phần được gia nhiệt có hương vị> trên bảng 5 được trộn có khuấy và được nấu bằng cách gia nhiệt cho tới khi nhiệt độ của hỗn hợp đạt tới nhiệt độ 70°C để tạo ra hỗn hợp nước sốt Carbonara dạng sệt, hỗn hợp nước sốt Carbonara thu được được rót nóng ngay lập tức vào trong bộ phận chứa dạng túi mềm dẻo tại nhiệt độ là 70°C để thực hiện tiệt trùng bằng cách gia nhiệt, và bộ phận chứa dạng túi được đóng kín khí, nhờ đó thu được hỗn hợp nước sốt Carbonara được đóng gói.

Hỗn hợp nước sốt Carbonara được đóng gói thu được như được thể hiện trong bảng 9, và 50g của chúng được trộn với 150ml sữa bò tại nhiệt độ 60°C có khuấy và được nấu bằng cách gia nhiệt cho tới khi nhiệt độ của hỗn hợp đạt tới 95°C để tạo ra nước sốt Carbonara.

Hỗn hợp nước sốt Carbonara được phân tán một cách nhanh chóng và đồng đều trong sữa bò và tạo độ nhót khi được nấu bằng cách gia nhiệt, và thu được nước sốt Carbonara là mịn và đặc.

[Bảng 5]

Hỗn hợp nước sốt Carbonara

<Hợp phần được gia nhiệt có hương vị>	Phần theo khối lượng
Muối	7
Si rô tinh bột	12
Lòng đỏ trứng gà	19
Chất chiết từ gà	2
Bột pho mát	4
Hạt tiêu nghiền thô	1
Dầu cò	8
Dextrin (DE 18)	15
Sắc tố caroten	1
Tinh bột gạo nếp	18
Nước	13
Tổng	100

Ví dụ 9 (Gia vị thịt lợn được nấu hai lần)

Mỗi thành phần trong các thành phần thực phẩm được thể hiện trong <Hợp phần được gia nhiệt có hương vị> của bảng 6 được trộn có khuấy và được nấu bằng cách gia nhiệt cho tới khi nhiệt độ của hỗn hợp đạt tới 95°C để tạo ra hợp phần được gia nhiệt có

hương vị (hợp phần được nấu bằng nhiệt), được làm nguội tới nhiệt độ 75°C, và sau đó, theo <Hợp phần hoàn thiện> được thể hiện trên bảng 6, hợp phần được gia nhiệt có hương vị và tinh bột ngô được trộn có khuấy để tạo ra gia vị thịt lợn được nấu hai lần dạng sệt, được đưa vào trong bộ phận chứa dạng túi mềm dẻo và được bịt kín khí, và sau đó được tiệt trùng bằng cách gia nhiệt dưới áp suất khí quyển tại nhiệt độ là 70°C trong 30 phút, nhờ đó thu được gia vị thịt lợn được nấu hai lần được đóng gói.

Gia vị thịt lợn được nấu hai lần được đóng gói thu được như được thể hiện trên bảng 9, và 50g của nó được trộn với 150ml nước ấm tại nhiệt độ 60°C có khuấy và được nấu bằng cách gia nhiệt cho tới khi nhiệt độ của hỗn hợp đạt tới 95°C để tạo ra nước sốt thịt lợn được nấu hai lần.

Gia vị thịt lợn được nấu hai lần được phân tán một cách nhanh chóng và đồng đều trong nước ấm và tạo độ nhớt khi được nấu bằng cách gia nhiệt, và nước sốt thịt lợn được nấu hai lần thu được là mịn và đặc. Thịt lợn được nấu hai lần được tạo ra bằng cách hòa ra và trộn nước sốt thịt lợn được nấu hai lần này với thịt lợn được rán qua dầu tách biệt và cải bắp có vị ngon với nước sốt nhớt mịn và đặc.

[Bảng 6]

Gia vị thịt lợn được nấu hai lần

<Hợp phần được gia nhiệt có hương vị>	Phần theo khối lượng
Đường	5
Muối	7
Natri glutamat	2
Chất chiết từ gà	1
Miso	8
Tỏi	4
Gừng	4
Doubanjiang	6
Dầu hạt nho	15
Nước sốt nước tương	3
Si rô tinh bột	15
Dextrin (DE 18)	10
Nước	1
Tổng	81
<Hợp phần hoàn thiện>	
Hợp phần được gia nhiệt có hương vị	81
Tinh bột ngô	19
Tổng	100

Ví dụ 10 (Chất nền sữa trứng)

Mỗi thành phần trong các thành phần thực phẩm được thể hiện trong <Hợp phần được gia nhiệt có hương vị> của bảng 7 được trộn có khuấy và được nấu bằng cách gia nhiệt cho tới khi nhiệt độ của hỗn hợp đạt tới 70°C để tạo ra chất nền sữa trứng dạng sệt, chất nền sữa trứng thu được rót nóng ngay lập tức vào bộ phận chứa dạng túi mềm dẻo ở nhiệt độ 70°C để thực hiện việc tiệt trùng bằng cách gia nhiệt, và bộ phận chứa dạng túi được đóng kín khí, để nhờ đó thu được chất nền sữa trứng được đóng gói.

Chất nền sữa trứng được đóng gói thu được như được thể hiện trên bảng 9 nhưng được làm đông. Chất nền sữa trứng được đóng gói được làm đông có thể được làm tan bằng trong khoảng 5 phút khi ở nhiệt độ phòng, và 50g của chất nền sữa trứng này được trộn trong 150ml của sữa bò tại nhiệt độ 60°C có khuấy và được nấu bằng cách gia nhiệt cho tới khi nhiệt độ của hỗn hợp đạt tới tới nhiệt độ 95°C để tạo ra nước sốt sữa trứng.

Chất nền sữa trứng được phân tán một cách nhanh chóng và đồng đều trong sữa bò và tạo độ nhớt khi được nấu bằng cách gia nhiệt, và nước sốt sữa trứng thu được là mịn và đặc.

[Bảng 7]

Chất nền sữa trứng

<Hợp phần được gia nhiệt có hương vị>	Phần theo khối lượng
Đường	29
Si rô tinh bột	15
Lòng đỏ trứng gà	29
Bơ không muối	3
Dextrin (DE 18)	10
Đậu vani	1
Tinh bột đã được xử lý	13
Tổng	100

Ví dụ 11 (Hỗn hợp cà ri dạng súp)

Mỗi thành phần trong các thành phần thực phẩm được thể hiện trong <Hợp phần được gia nhiệt có hương vị> trên bảng 8 được trộn có khuấy và được nấu bằng cách gia nhiệt cho tới khi nhiệt độ của hỗn hợp đạt tới nhiệt độ 95°C để tạo ra hợp phần được gia

nhiệt có hương vị (hợp phần được nấu bằng nhiệt), được làm nguội tới 75°C, và sau đó, theo <Hợp phần hoàn thiện> được thể hiện trên bảng 8, hợp phần được gia nhiệt có hương vị và tinh bột gạo nếp được trộn có khuấy để tạo ra hỗn hợp cà ri dạng súp, được đưa vào bộ phận chứa dạng túi mềm dẻo và được bịt kín khí, và sau đó được tiệt trùng bằng cách gia nhiệt dưới áp suất khí quyển ở nhiệt độ 70°C trong 30 phút, nhờ đó thu được hỗn hợp cà ri dạng súp được đóng gói.

Hỗn hợp cà ri dạng súp được đóng gói thu được như được thể hiện trong bảng 9, và 50g hỗn hợp này được trộn trong 150ml nước ấm tại nhiệt độ 60°C có khuấy và được nấu bằng cách gia nhiệt cho tới khi nhiệt độ của hỗn hợp đạt tới 95°C để tạo ra cà ri dạng súp.

Hỗn hợp cà ri dạng súp được phân phối một cách nhanh chóng và đồng đều trong nước ấm và độ nhớt được tạo ra khi được nấu bằng cách gia nhiệt, và cà ri dạng súp thu được là mịn và đặc dù có độ nhớt thấp.

[Bảng 8]

Hỗn hợp cà ri dạng súp

<Hợp phần được gia nhiệt có hương vị>	Phần theo khối lượng
Si rô tinh bột	27
Muối	5
Natri glutamat	2
Chất chiết từ men	2
Chất chiết từ rau	4
Chất chiết từ hải sản	4
Chất chiết từ gà	6
Hành rán qua	5
Bột tỏi	3
Dầu được tạo hương vị	15
Bột cà ri	4
Các gia vị	3
Nước sốt cá ngừ	5

Nước	10
Tổng	95

<Hợp phần hoàn thiện>

Hợp phần được gia nhiệt có hương vị	95
Tinh bột gạo nếp	5
Tổng	100

Hợp phần và các kết quả đánh giá theo các ví dụ từ 5 đến 11

Hợp phần của mỗi hợp phần thực phẩm sệt của ở trên các ví dụ từ 5 đến 11 và các kết quả đánh giá của chúng được thể hiện trong bảng sau.

[Bảng 9]

	Ví dụ 5	Ví dụ 6	Ví dụ 7	Ví dụ 8	Ví dụ 9	Ví dụ 10	Ví dụ 11
Thành phần nước % theo khối lượng)	25%	29%	29%	29%	24%	20%	28%
Gluxit % theo khối lượng)	37%	26%	26%	24%	27%	51%	24%
Phần trăm gluxit so với thành phần nước % theo khối lượng)	148,00%	89,66%	89,66%	82,76%	112,50 %	255,00 %	85,71%
Tổng gluxit có DE nhiều hơn 15, và rượu đường (% theo khối lượng)	37%	21%	21%	24%	22%	21%	24%
Hoạt độ nước (Aw)	0,85	0,81	0,84	0,83	0,78	0,81	0,80
Độ nhớt (Thiết bị đo độ nhớt loại B, 60°C)	2000 mPa.s	6100 mPa.s	13200 mPa.s	10600 mPa.s	5960 mPa.s	18200 mPa.s	6800 mPa.s
Khả năng phân tán khi được nấu	Rất tốt	Rất tốt	Rất tốt	Rất tốt	Rất tốt	Rất tốt	Rất tốt
Độ nhớt sau khi được nấu	4 mPa.s	10 mPa.s	14 mPa.s	4 mPa.s	2 mPa.s	2 mPa.s	10 mPa.s
(Thiết bị đo độ nhớt loại B, 60°C)	Sau khi được gia nhiệt	6600 mPa.s	4400 mPa.s	5100 mPa.s	2200 mPa.s	1500 mPa.s	70 mPa.s

Tất cả các công bố, sáng chế và đơn sáng chế được trích dẫn ở đây được kết hợp làm các tài liệu tham khảo trong phần mô tả.

Yêu cầu bảo hộ

1. Hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt được đóng gói bao gồm tinh bột, gluxit và nước và có thành phần nước thấp hơn 30% theo khối lượng, hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt được đóng gói có nước ở dạng pha liên tục, hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt được đóng gói được tiệt trùng bằng cách gia nhiệt, và hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt được đóng gói có thành phần gluxit chiếm 80% theo khối lượng hoặc lớn hơn so với nước chứa trong hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt và độ nhớt là 20000 mPa.s hoặc ít hơn tại nhiệt độ 60°C khi được đo sử dụng thiết bị đo độ nhớt loại B.
2. Hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt được đóng gói theo điểm 1, trong đó, khi 50g của hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt được thêm vào 150ml nước ấm ở nhiệt độ 60°C và được trộn có khuấy để tạo ra hỗn hợp, sau đó hỗn hợp được trộn có khuấy và được gia nhiệt cho tới khi nhiệt độ của chúng đạt tới 95°C, tiếp theo bằng cách làm nguội xuống 60°C, thì độ nhớt của hỗn hợp tại thời gian gia nhiệt tới nhiệt độ 95°C và làm nguội xuống 60°C là gấp đôi hoặc lớn hơn độ nhớt khi hỗn hợp tại thời điểm ngay lập tức sau khi tạo ra được điều chỉnh tới nhiệt độ 60°C, khi được đo sử dụng thiết bị đo độ nhớt loại B.
3. Hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt được đóng gói theo điểm 1 hoặc 2, trong đó, 80% theo khối lượng hoặc nhiều hơn của gluxit là ít nhất một thành phần được chọn từ rượu đường, trehalose, maltosyltrehalose và các gluxit có đương lượng dextroza (dextrose equivalent - DE) lớn hơn 15 và có độ ngọt thấp.
4. Hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt được đóng gói theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 3, trong đó, dầu và thành phần béo trong hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt là 20% theo khối lượng hoặc ít hơn.
5. Hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt được đóng gói theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 4, trong đó, hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt được sử dụng cho mục đích tạo độ nhớt cho sản phẩm thực phẩm bằng cách gia nhiệt cùng với nước.
6. Quy trình sản xuất hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt được đóng gói bao gồm tinh bột, gluxit, nước và thành phần thực phẩm có thành phần nước thấp hơn 30% theo khối

lượng, và có nước ở dạng pha liên tục, quy trình sản xuất hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt được đóng gói bao gồm:

bước gia nhiệt thành phần thô bao gồm gluxit, nước và thành phần thực phẩm, lượng gluxit chiếm 80% theo khối lượng hoặc nhiều hơn so với nước chứa trong hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt, để tạo ra hợp phần được nấu bằng nhiệt,

bước trộn hợp phần được nấu bằng nhiệt và tinh bột để tạo ra hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt, và

bước tiệt trùng bằng cách gia nhiệt hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt sao cho nhiệt độ trong trung tâm của hợp phần thực phẩm lỏng hoặc sệt đạt tới từ 70°C đến 90°C.