



(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)



1-0023431

(51)⁷ A21D 8/06; A21D 2/36; A21D 13/02; (13) B
A21D 13/08

(21) 1-2013-02963

(22) 21/02/2012

(86) PCT/KR2012/001326 21/02/2012

(87) WO2012/115442 30/08/2012

(30) 10-2011-0015259 21/02/2011 KR

(45) 27/04/2020 385

(43) 25/11/2013 308A

(73) ORION CORP. (KR)

(Munbae-dong) 13 dagil 90 Bakbumro, Yongsan-gu, Seoul 140-715, Republic of Korea

(72) KIM, Hyun Seop (KR); MOON, Young Bok (KR); HAN, Ki Moon (KR)

(74) Công ty Luật TNHH T&G (TGVN)

(54) PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT BÁNH VÀ BÁNH ĐƯỢC SẢN XUẤT BẰNG
PHƯƠNG PHÁP NÀY

(57) Sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất bánh gồm bánh làm bằng gạo nếp được hấp và bánh được sản xuất bằng phương pháp này. Do bánh được sản xuất theo phương pháp theo sáng chế bao gồm bánh làm bằng gạo nếp được hấp, nên có thể sản xuất loại bánh mới có kết cấu dính cùng với kết cấu mềm, làm tăng tính ổn định của bánh làm bằng gạo nếp được hấp được chứa trong đó khi bảo quản, làm tăng sự tiêu thụ gạo và tạo ra các bánh kẹo được cải thiện về mặt dinh dưỡng.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Nhìn chung, sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất bánh gồm bánh làm bằng gạo nếp được hấp và bánh được sản xuất bằng phương pháp này và cụ thể hơn là, sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất bánh gồm bánh làm bằng gạo nếp được hấp và do đó có kết cấu dính cùng với kết cấu mềm và có thể làm tăng tính ổn định của bánh làm bằng gạo nếp được hấp khi bảo quản và đến bánh được sản xuất bằng phương pháp này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Gạo là ngũ cốc có hàm lượng dinh dưỡng cao so với bột lúa mì và hàm lượng lysin là axit amin thiết yếu của gạo cao hơn hai lần so với bột lúa mì. Ngoài ra, gạo còn chứa lượng lớn phospho, kali và vitamin. Ngoài ra, hàm lượng chất xơ của gạo cao hơn từ 3 đến 4 lần so với hàm lượng chất xơ của bột lúa mì và do đó gạo là hữu dụng để ngăn ngừa sự béo phì và làm giảm mức cholesterol trong máu.

Ở Hàn Quốc, gạo trở thành thực phẩm chính nhưng việc tiêu thụ gạo tính trên đầu người lại giảm dần đều. Trong 10 năm trước, sự tiêu thụ gạo giảm hàng năm là 2,4%. Đặc biệt là, sự tiêu thụ gạo hàng năm là 82 kg vào năm 2004, đã giảm xuống 74kg vào năm 2009, cụ thể là 61,7kg tại Seoul. Do đó, đã có nỗ lực để phát triển thực phẩm được chế biến bằng cách sử dụng gạo để làm tăng sự tiêu thụ gạo. Trong số các thực phẩm làm bằng gạo được chế biến, bánh làm bằng gạo có thể được sử dụng rộng rãi nhất, nhưng dễ trở nên khó khăn hơn trong khi bảo quản ở nhiệt độ trong phòng hoặc nhiệt độ thấp và do đó kết cấu của chúng thay đổi. Do sự thay đổi trong kết cấu, các quy trình xử lý lại gặp rắc rối như yêu cầu hấp hoặc nướng.

Trong nỗ lực cải thiện nhược điểm này, các nghiên cứu khác nhau về các thực phẩm bánh làm bằng gạo được chế biến có tính ổn định bảo quản được cải thiện đang tiến triển.

Bánh kẹo chủ yếu là bánh làm bằng gạo có kết cấu và dinh dưỡng tốt nhưng khi chúng được bảo quản trong thời gian dài thì chúng trở nên cứng hoặc thay đổi kết cấu. Do các nhược điểm này liên quan đến tính ổn định khi bảo quản, nên phạm vi ứng dụng của bánh làm bằng gạo bị giới hạn đến bánh kẹo phủ kem hoặc sô cô la, v.v..

Do đó, có nhu cầu phát triển bánh mà có thể cải thiện tính ổn định của bánh làm bằng gạo khi bảo quản trong thời gian dài và đồng thời có kết cấu mới khác biệt với các sản phẩm bánh làm bằng gạo được chế biến thông thường.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật

Do đó, các tác giả sáng chế đã tiến hành các nghiên cứu đối với bánh bao gồm bánh làm bằng gạo nếp được hấp và do đó có kết cấu dính cùng với kết cấu mềm, theo đó hoàn thành sáng chế.

Do đó, mục đích theo sáng chế là đề xuất phương pháp sản xuất bánh bao gồm các bước: nhào trộn nguyên liệu tằm bánh bao gồm bột lúa mì và tinh bột để tạo ra bột nhào thứ nhất; trộn và hấp nguyên liệu bao gồm gạo nếp và tinh bột được biến đổi để tạo ra bánh làm bằng gạo nếp được hấp; đặt bánh làm bằng gạo nếp được hấp lên bột nhào thứ nhất; nhào trộn nguyên liệu tằm bánh bao gồm bột lúa mì và tinh bột để tạo ra bột nhào thứ hai và đặt bột nhào thứ hai lên bột nhào thứ nhất có bánh làm bằng gạo nếp được hấp được đặt trên đó, theo đó thu được bánh được tạo hình; và nướng bánh được tạo hình này trong lò.

Mục đích khác theo sáng chế là đề xuất bánh được sản xuất bằng phương pháp này.

Phương pháp giải quyết vấn đề

Để đạt được mục đích được nêu trên đây, sáng chế đề xuất phương pháp sản xuất bánh bao gồm các bước: nhào trộn nguyên liệu tằm bánh bao gồm bột lúa mì và tinh bột để tạo ra bột nhào thứ nhất; trộn và hấp nguyên liệu bao gồm gạo nếp và tinh bột được biến đổi

để tạo ra bánh làm bằng gạo nếp được hấp; đặt bánh làm bằng gạo nếp được hấp lên bột nhào thứ nhất; nhào trộn nguyên liệu tấm bánh bao gồm bột lúa mỳ và tinh bột để tạo ra bột nhào thứ hai và đặt bột nhào thứ hai lên bột nhào thứ nhất có bánh làm bằng gạo nếp được hấp được đặt trên đó, theo đó thu được bánh được tạo hình; và nướng bánh được tạo hình này trong lò.

Để đạt được mục đích được nêu trên đây, sáng chế đề xuất bánh được sản xuất bằng phương pháp này.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất bánh ồm bánh làm bằng gạo nếp được hấp. Mỗi bước của phương pháp sản xuất bánh theo sáng chế sẽ được mô tả.

Như được sử dụng trong bản mô tả sáng chế này, thuật ngữ “bánh” nghĩa là bánh hoàn thiện mà bao gồm bánh làm bằng gạo nếp được hấp và được nướng hoặc được bổ sung nguyên liệu phụ vào và thuật ngữ “tấm bánh” có nghĩa là một phần bánh mỳ được tạo ra bằng cách sử dụng bột lúa mỳ và tinh bột làm nguyên liệu chính, mà bao quanh bánh làm bằng gạo nếp được hấp.

Bánh theo sáng chế bao gồm một phần tấm bánh và một phần bánh làm bằng gạo nếp được hấp được bao quanh bởi tấm bánh. Phần tấm bánh được tạo ra bằng cách nhào trộn các nguyên liệu, bao gồm bột lúa mỳ và tinh bột và hình dạng của nó tương tự với, nhưng không chỉ giới hạn ở, hình dạng của bánh nèn.

Bước (a) là bước nhào trộn nguyên liệu tấm bánh, bao gồm bột lúa mỳ và tinh bột, để tạo ra bột nhào thứ nhất.

Trong bước này, nguyên liệu của bột nhào được đặt dưới bánh làm bằng gạo nếp được hấp trong lò nướng (sau đây được gọi là “bột nhào thứ nhất”) được trộn và tạo hình.

Nguyên liệu của phần tấm bánh trong bước (a) bao gồm, nhưng không chỉ giới hạn ở,

bột lúa mỳ, tinh bột được biến đổi, chất làm xốp (shortening), trứng, đường, chất nhũ hóa, gôm, isomalto-oligosacarit, bột sữa không kem và gia vị và hàm lượng được thể hiện trong Bảng 1 dưới đây.

Bảng 1

Nguyên liệu thô	Hàm lượng (% khối lượng)
Đường	từ 10 đến 30
Chất làm xốp	từ 5 đến 20
Trứng	từ 15 đến 30
Bột lúa mỳ	từ 10 đến 30
Tinh bột được biến đổi	từ 2 đến 15
Chất nhũ hóa	từ 0,5 đến 2
Gôm xanthan	từ 0,01 đến 0,1
Isomalto-oligosacarit	từ 1 đến 8
Xi-rô polyglyxitol	từ 1 đến 10
Bột sữa không kem	từ 1 đến 10
Gia vị	từ 1 đến 10
Bột nở	từ 0,2 đến 1,5

Các ví dụ về gia vị bao gồm, nhưng không chỉ giới hạn ở, bột pho mát, bột nhào vani, bột vỏ quế, cỏ ba lá, bánh gừng Đức, tiêu Jamaica, thìa là, carum, bạc hà, gừng và gia vị tương tự. Tốt hơn là, gia vị có thể là bột pho mát hoặc bột nhào vani.

Các chất nhũ hóa được sử dụng trong bản mô tả sáng chế này là các chất nhũ hóa thường được sử dụng trong chế phẩm thực phẩm, như, nhưng không chỉ giới hạn ở lexithin, amoni phosphatit, polyglyxerol polyrixinoleat (PGPR), triglyxerol monostearat, glyxeryl monostearat, sorbitan monostearat, propylen glycol monostearat hoặc mono-, di- và triglyxerit và hỗn hợp của chúng. Tốt hơn là, chất nhũ hóa có thể là chất nhũ hóa. Các chất nhũ hóa được sử dụng trong bản mô tả sáng chế này là đã được biết đến trong lĩnh vực này, như, Este SP hoặc Este SG. Tốt hơn là, chất nhũ hóa theo sáng chế là Este SP. Este SP bao gồm glyxeryl monostearat, sorbitan monostearat và propylen glycol monostearat.

Theo một ví dụ theo sáng chế, để xác định hàm lượng của các nguyên liệu của tấm bánh mà có các đặc tính vật lý và kết cấu ưu việt, hàm lượng tinh bột, chất làm xốp và trứng được điều chỉnh và các tấm bánh thu được được đánh giá cảm quan. Kết quả là, đã thể hiện rằng tấm bánh bao gồm tinh bột có kết cấu dính so với nhóm không bao gồm tinh bột và không ẩm và giòn, cho biết các đặc tính vật lý thích hợp. Hàm lượng của các nguyên liệu được thể hiện trong Bảng 1 trên đây là hàm lượng tối ưu được xác định bằng cách đánh giá cảm quan.

Cụ thể là, tấm bánh theo sáng chế được đặc trưng ở chỗ, tấm bánh này bao gồm tinh bột cùng với bột lúa mì. Nếu tấm bánh bao gồm tinh bột, nó có thể có các kết cấu khác nhau so với tấm bánh bao gồm riêng bột lúa mì. Cụ thể là, tinh bột được biến đổi có thể có kết cấu dính duy nhất, có khả năng giữ nước cao và do đó hỗ trợ ngăn hàm lượng nước trong sản phẩm thay đổi theo thời gian, trong khi có thể tạo ra sản phẩm có kết cấu mềm hơn.

Bước (b) là bước trộn và hấp nguyên liệu, bao gồm gạo nếp và tinh bột được biến đổi, để sản xuất bánh làm bằng gạo nếp được hấp.

Sáng chế được đặc trưng ở chỗ bánh bao gồm bánh làm bằng gạo nếp được hấp cùng với tấm bánh sao cho nó có kết cấu mềm nhờ tấm bánh. Mặt khác, sáng chế được đặc trưng ở chỗ các nguyên liệu được trộn sao cho kết cấu của tấm bánh kết hợp tốt với kết cấu của bánh làm bằng gạo nếp được hấp. Với mục đích này, tinh bột được biến đổi cũng được bổ sung vào các nguyên liệu của bánh làm bằng gạo nếp được hấp.

Thông thường, bánh làm bằng gạo được làm từ gạo nếp hoặc không phải gạo nếp và trong số đó, bánh làm bằng gạo chủ yếu là từ gạo nếp có hàm lượng amylopectin cao và do đó có tính ổn định cao chống lão hóa, nhưng có thiếu sót về kết cấu mở rộng và cảm nhận kém khi đi xuống cổ họng. Bánh làm bằng gạo không phải là làm từ gạo nếp có ưu điểm về kết dính, có nhược điểm là dai và có tính ổn định kém chống lão hóa. Để giải quyết các vấn đề này, theo sáng chế, hỗn hợp gồm gạo nếp và tinh bột được biến đổi được sử dụng, theo đó tạo ra bánh làm bằng gạo nếp được hấp có tính ổn định chống lão hóa ở mức cao và có kết

cấu được cải thiện.

Đồng thời, việc sản xuất bánh làm bằng gạo nếp được hấp trong bước b) của phương pháp sản xuất theo sáng chế có thể được thực hiện bằng phương pháp bao gồm các bước: trộn isomalto-oligosacarit, maltoza đặc (high maltose), gôm gelan, chất nhũ hóa và nước và gia nhiệt và tăng áp hỗn hợp này để được hòa tan hoàn toàn; bổ sung tinh bột được biến đổi và gạo nếp vào để hòa tan hỗn hợp để tạo ra bột nhào và hấp bột nhào; trộn nguyên liệu, bao gồm nước, đường, maltoza đặc và chất làm đặc để tạo ra xi-rô sacarit; và để cho xi-rô sacarit thấm vào bột nhào.

Sáng chế được đặc trưng ở chỗ, bánh làm bằng gạo nếp được hấp được bao gồm trong bánh không được sản xuất bằng phương pháp nướng bột nhào gạo nếp trong lò, nhưng được sản xuất bằng cách hấp bột nhào gạo nếp sao cho cải thiện kết cấu dính của bánh làm bằng gạo.

Ngoài ra, để làm tăng tính ổn định của bánh làm bằng gạo nếp được hấp khi bảo quản, phương pháp sản xuất theo sáng chế bao gồm quy trình trộn nước, đường, maltoza đặc và chất làm đặc để tạo ra xi-rô và bổ sung xi-rô lên bề mặt của nguyên liệu được hấp.

Đặc biệt là, trong quy trình này, xi-rô sacarit được bổ sung vào bề mặt được hấp sao cho nó thấm chậm vào nguyên liệu được hấp. Sau khi thực hiện quy trình này, bánh làm bằng gạo nếp được hấp trở nên bán trắng trong suốt và kết dính hơn. Quy trình này làm cho bánh làm bằng gạo nếp được hấp tương thích với tấm bánh, ngăn bánh làm bằng gạo nếp được hấp khỏi bị tách trong sản phẩm, duy trì kết cấu ẩm của bánh làm bằng gạo nếp được hấp và làm tăng tính ổn định khi bảo quản của bánh làm bằng gạo nếp được hấp.

Đồng thời, bánh làm bằng gạo nếp được hấp theo sáng chế có thể bao gồm, nhưng không chỉ giới hạn ở, từ 5 đến 20% khối lượng gạo nếp, từ 10 đến 20% khối lượng tinh bột được biến đổi, từ 1 đến 10% khối lượng isomalto-oligosacarit, từ 30 đến 60% khối lượng maltoza đặc, từ 10 đến 25% khối lượng đường, từ 0,01 đến 0,1% khối lượng gôm gelan, từ 0,5

đến 2% khối lượng chất nhũ hóa, từ 0,05 đến 0,5% khối lượng chất làm đặc và từ 5 đến 15% khối lượng nước.

Bước (c) là bước đặt bánh làm bằng gạo nếp được hấp, được tạo ra trong bước (b), lên bột nhào thứ nhất được tạo ra trong bước (a).

Bước này là bước đặt bánh làm bằng gạo nếp được hấp lên bột nhào thứ nhất. Do sáng chế đề cập đến bánh có bánh làm bằng gạo nếp được hấp được chứa hoàn toàn trong đó, nên kích cỡ của bánh làm bằng gạo nếp được hấp so với bột nhào thứ nhất có thể được kiểm soát sao cho bánh làm bằng gạo nếp được hấp không bị lộ ra bên ngoài.

Bước (d) là bước nhào trộn nguyên liệu làm bánh, bao gồm bột lúa mỳ và tinh bột, để tạo ra bột nhào thứ hai và đặt bột nhào thứ hai lên bột nhào thứ nhất có bánh làm bằng gạo nếp được hấp được đặt trên đó sao cho bao gồm bánh làm bằng gạo nếp được hấp giữa bột nhào thứ nhất và bột nhào thứ hai.

Trong bước này, bột nhào thứ hai là bột nhào tẩm bánh để bao phủ bánh làm bằng gạo nếp được hấp được đặt trên bột nhào thứ nhất được tạo ra trong bước (a). Trong bản mô tả sáng chế này, bột nhào thứ hai được tạo ra bằng cách trộn các nguyên liệu, bao gồm bột lúa mỳ và tinh bột và có thể giống như bột nhào thứ nhất được mô tả đối với bước (a), nhưng không giới hạn đến chúng.

Ngoài ra, sáng chế được đặc trưng ở chỗ, bánh làm bằng gạo nếp được hấp được bao phủ hoàn toàn bằng bột nhào tẩm bánh sao cho bánh làm bằng gạo nếp được hấp không bị lộ ra ngoài để làm tăng tính ổn định khi bảo quản của bánh làm bằng gạo nếp được hấp như được mô tả đối với bước (c). Do đó, khi bột nhào thứ hai được tạo hình trong bước (d), bánh làm bằng gạo nếp được hấp được bao phủ hoàn toàn bằng bột nhào thứ hai sao cho nó không bị lộ ra ngoài.

Bánh theo sáng chế có thể bao gồm, theo tổng khối lượng của bánh, từ 30 đến 50% khối lượng bột nhào thứ nhất, từ 30 đến 50% khối lượng bột nhào thứ hai và từ 10 đến 20% khối

lượng bánh làm bằng gạo nếp được hấp, nhưng không chỉ giới hạn ở chúng. Tốt hơn là, bánh theo sáng chế có thể bao gồm từ 40 đến 45% khối lượng bột nhào thứ nhất, từ 40 đến 45% khối lượng bột nhào thứ hai và từ 12 đến 15% khối lượng bánh làm bằng gạo nếp được hấp.

Bước (e) là bước nướng trong lò bánh được tạo ra trong bước (d).

Bước này là bước nướng trong lò bánh được tạo ra bao gồm bánh làm bằng gạo nếp được hấp và được tạo ra trong các bước từ (a) đến (d). Bánh được tạo ra theo sáng chế, bao gồm bột nhào thứ nhất, bánh làm bằng gạo nếp được hấp và bột nhào thứ hai, được nướng một lần trong lò.

Bước này được đặc trưng ở chỗ bánh được nướng nằm trong khoảng từ 150 đến 250°C trong từ 10 đến 40 phút, nhưng không chỉ giới hạn ở chúng. Tốt hơn là, bánh có thể được nướng nằm trong khoảng từ 150 đến 200°C trong từ 20 đến 40 phút và tốt hơn là, bánh được nướng nằm trong khoảng từ 150 đến 170°C trong từ 30 đến 40 phút hoặc nằm trong khoảng từ 190 đến 200°C trong từ 20 đến 25 phút.

Ngoài ra, phương pháp sản xuất theo sáng chế còn có thể bao gồm bước đưa nguyên liệu phụ vào trong bánh được nướng trong bước (e).

Thuật ngữ “nguyên liệu phụ” đề cập đến các nguyên liệu mà còn có thể được bao gồm trong bánh theo sáng chế để cải thiện mùi vị của bánh hoặc tránh tạo ra các mùi vị hoặc hương thơm khác nhau cho bánh.

Bánh theo sáng chế có thể bao gồm các nguyên liệu phụ khác nhau để cải thiện vị. Bước này là bước đưa nguyên liệu phụ vào trong bánh được nướng trong bước (e). Nguyên liệu phụ có thể được đưa vào trong bánh làm bằng gạo nếp được hấp được chứa trong bánh được tạo ra trong bước (d), nhưng không chỉ giới hạn ở chúng.

Các ví dụ về nguyên liệu phụ có thể được bao gồm trong bánh theo sáng chế bao gồm, nhưng không chỉ giới hạn ở, kem sô cô la đậu đỏ, quả hồ đào, quả hạnh, hạt điều, hạt đậu phộng, quả man việt quất, quả việt quất, táo dạng lát mỏng, quả sung, đậu đỏ, đậu, đậu Hà Lan,

sô cô la dạng lát mỏng và dạng sợi.

Theo một ví dụ theo sáng chế, kem sô cô la đậu đỏ được dùng làm nguyên liệu phụ. Kem sô cô la đậu đỏ bao gồm, theo tổng khối lượng kem sô cô la đậu đỏ, từ 50 đến 80% khối lượng sô cô la, từ 15 đến 40% khối lượng bột nhão đậu đỏ ngọt và từ 5 đến 30% khối lượng kem tươi. Bột nhão đậu đỏ ngọt được tạo ra bằng cách hấp bột nhão đậu đỏ ngọt, gia nhiệt bột nhão được hấp cùng với kem tươi ở từ 80 đến 85°C để đạt đến trị số Brix từ 55 đến 60 và tiếp đó làm cho nguyên liệu được gia nhiệt này thành bột nhão. Trộn bột nhão đậu đỏ ngọt được tạo ra với sô cô la.

Ngoài ra, phương pháp sản xuất theo sáng chế còn có thể bao gồm bước xử lý bánh theo sáng chế với chất bảo quản để làm tăng tính ổn định của bánh khi bảo quản. Việc xử lý bánh với chất bảo quản được thực hiện bằng cách sử dụng từ 0,5 đến 1,5% khối lượng (theo tổng khối lượng bánh) của rượu từ 25 đến 35% cho bánh. Trong bản mô tả sáng chế này, dụng cụ phun được sử dụng sao cho chất bảo quản có thể được phun đồng nhất vào bề mặt của bánh.

Sáng chế còn đề cập đến bánh được sản xuất bằng phương pháp sản xuất được mô tả trên đây.

Do bánh theo sáng chế bao gồm bánh làm bằng gạo nếp được hấp, nên có kết cấu dính, làm tăng sự tiêu dùng gạo và có giá trị dinh dưỡng cao so với bánh kẹo làm bằng bột lúa mì.

Hiệu quả theo sáng chế

Như được mô tả trên đây, sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất bánh bao gồm bánh làm bằng gạo nếp được hấp và bánh được sản xuất bằng phương pháp này. Do bánh được sản xuất theo phương pháp theo sáng chế bao gồm bánh làm bằng gạo nếp được hấp, nên có thể sản xuất loại bánh mới có kết cấu dính cùng với kết cấu mềm, làm tăng tính ổn định của bánh làm bằng gạo nếp được hấp được chứa trong đó khi bảo quản, làm tăng sự tiêu thụ gạo và tạo ra bánh kẹo được cải thiện về mặt dinh dưỡng.

Ví dụ thực hiện sáng chế

Dưới đây, sáng chế sẽ được mô tả chi tiết với việc tham chiếu đến các ví dụ.

Tuy nhiên, cần hiểu rằng các ví dụ này chỉ nhằm mục đích minh họa và không làm giới hạn phạm vi theo sáng chế.

Ví dụ 1

Để sản xuất bánh theo sáng chế, các nguyên liệu để làm bột nhào đối với tám bánh nhỏ (sau đây được gọi là “bột nhào thứ nhất”) được trộn với nhau theo cách sau đây, tiếp theo bằng cách nhào trộn.

Trước tiên, đường, gồm xanthan, isomalto-oligosacarit, xi-rô polyglyxitol và chất nhũ hóa được trộn đồng nhất với nhau và bổ sung trứng vào theo hai phần và trộn đồng nhất với các nguyên liệu này. Sau khi thấy các hạt đường hòa tan hoàn toàn, bổ sung bột lúa mì, tinh bột được biến đổi, bột nở, bột sữa không kem và bột pho mát vào hỗn hợp này và bổ sung chất làm xốp hòa tan vào, tiếp theo bằng cách trộn đồng nhất.

Chế phẩm của bột nhào tám bánh được thể hiện trong Bảng 2 dưới đây.

Bảng 2

Thành phần	Hàm lượng
Đường	25%
Chất làm xốp	10%
Trứng	25%
Bột lúa mì	22%
Tinh bột được biến đổi	5%
Chất nhũ hóa (SG)	1,50%
Gôm xanthan	0,05%
Isomalto-oligosacarit	3%
Xi-rô polyglyxitol	2%
Bột sữa không kem	2%
Bột pho mát	2%
Bột nhão vani	2%

Bột nở	0,45%
Tổng số	100,0%

Bột nhào đối với tấm bánh phía dưới (sau đây được gọi là “bột nhào thứ nhất”) được tạo hình với khối lượng 43g.

Ngoài tấm bánh, bánh làm bằng gạo nếp được hấp được tạo ra. Đặc biệt là, isomalto-oligosacarit, maltoza đặc, gồm gelan, chất nhũ hóa (este SP) và nước được trộn với nhau và gia nhiệt hỗn hợp này ở nhiệt độ khoảng 115°C với áp suất khoảng 1,4kg/cm² trong khoảng 3 phút sao cho hòa tan hoàn toàn.

Tiếp đó, tinh bột được biến đổi và gạo nếp được bổ sung vào và được hấp ở áp suất khoảng 1,4kg/cm² trong khoảng 15 phút, sau khi loại bỏ hơi nước. Tạo hình nguyên liệu được hấp với khối lượng khoảng 14g.

Đồng thời, trộn đường, maltoza đặc, chất làm đặc và nước với nhau ở nhiệt độ khoảng 115°C để tạo ra xi-rô sacarit. Bổ sung xi-rô sacarit theo ba phần vào bề mặt nguyên liệu được hấp để cho thấm từ từ vào nguyên liệu được hấp. Tiếp đó, làm nguội từ từ bánh làm bằng gạo nếp được hấp ở nhiệt độ trong phòng trong 12 giờ.

Chế phẩm của bánh làm bằng gạo nếp được hấp được thể hiện trong Bảng 3 dưới đây.

Bảng 3

Thành phần	Hàm lượng
Tinh bột được biến đổi	15%
Gạo nếp	10%
Isomalto-oligosacarit	5%
Maltoza đặc	45%
Đường	15%
Gôm gelan	0,05%
Chất nhũ hóa (este SP)	1%
Chất làm đặc	0,2%
Nước	còn lại

Tổng số	100%
---------	------

Bột nhào đối với tấm bánh phía trên (sau đây được gọi là “bột nhào thứ hai”) được tạo ra theo cách tương tự như tạo ra bột nhào thứ nhất, ngoại trừ phun khí vào trong bột nhào bằng cách trộn với tốc độ cao trong quá trình bổ sung trứng để thu được kết cấu khác với kết cấu của bột nhào thứ nhất. Để bao phủ hoàn toàn bánh làm bằng gạo nếp được hấp bằng bột nhào bánh sao cho bánh làm bằng gạo được hấp không bị lộ ra ngoài, bột nhào thứ hai được tạo hình với khối lượng 43g, sau đó, đặt bánh làm bằng gạo nếp hấp lên bột nhào thứ nhất và bột nhào thứ hai được đặt trên đó, theo đó tạo ra bánh được tạo hình.

Đặt bánh được tạo hình vào chảo và nướng trong lò ở 150°C trong khoảng 35 phút, theo đó tạo ra bánh. Làm nguội một cách tự nhiên bánh được nướng trong lò trong khoảng 30 phút.

Do nguyên liệu phụ được đưa vào bánh, nên bột nhào đậu đỏ bao gồm, theo tổng khối lượng bột đậu đỏ, 70% khối lượng sô cô la, 20% khối lượng bột nhào đậu đỏ ngọt và 10% khối lượng kem tươi, được tạo ra.

Bột nhào đậu đỏ ngọt được tạo ra bằng cách hấp bột nhào đậu đỏ ngọt, gia nhiệt bột nhào đậu đỏ ngọt được hấp cùng với kem tươi sao cho đạt đến trị số Brix khoảng 60 và sau đó làm cho nguyên liệu được gia nhiệt này thành bột nhào. Trộn bột nhào đậu đỏ ngọt với sô cô la. Kiểm soát kem sô cô la đậu đỏ thu được đến hàm lượng nước khoảng 15%.

Đưa kem sô cô la đậu đỏ được tạo ra vào bánh làm bằng gạo nếp được hấp được chứa trong bánh được nướng. Đặc biệt là, làm nguội kem sô cô la đậu đỏ tạo ra đến khoảng 26°C và sau đó xử lý để có các đặc tính vật lý thích hợp, sau khi nó được cho vào giữa bánh bằng cách sử dụng một hoặc hai vòi phun (vòi phun loại kim tiêm).

Ví dụ 2

Bánh theo sáng chế được sản xuất theo cách tương tự với Ví dụ 1, ngoại trừ chế phẩm được thể hiện trong Bảng 4 dưới đây được sử dụng để tạo ra bột nhào tấm bánh.

Bảng 4

Thành phần	Hàm lượng
Đường	25%
Chất làm xốp	10%
Trứng	26%
Bột lúa mỳ	17%
Tinh bột được biến đổi	9%
Chất nhũ hóa (SG)	1,50%
Gôm xanthan	0,05%
Isomalto-oligosacarit	3%
Xi-rô polyglyxitol	2%
Bột sữa không kem	2%
Bột pho mát	2%
Bột nhão vani	2%
Bột nở	0,45%
Tổng số	100,0%

Ví dụ 3

Bánh theo sáng chế được sản xuất theo cách tương tự như Ví dụ 1, ngoài trừ chế phẩm được thể hiện trong Bảng 5 dưới đây được sử dụng để sản xuất bánh làm bằng gạo nếp được hấp.

Bảng 5

Thành phần	Hàm lượng
Tinh bột được biến đổi	12%
Gạo nếp	17%
Isomalto-oligosacarit	5%
Maltoza đặc	45%
Đường	15%
Gôm gelan	0,05%
Chất nhũ hóa (este SP)	1%
Chất làm đặc	0,2%

Nước	còn lại
Tổng số	100%

Ví dụ 4

Bánh theo sáng chế được sản xuất theo cách tương tự như Ví dụ 1, ngoại trừ mỗi bột nhào phía trên và bột nhào phía dưới được tạo hình với khối lượng 45g và bánh làm bằng gạo nếp được hấp được tạo hình với khối lượng 10g.

Ví dụ 5

Bánh theo sáng chế được sản xuất theo cách tương tự như Ví dụ 1, ngoại trừ mỗi bột nhào phía trên và bột nhào phía dưới được tạo hình với khối lượng 40g và bánh làm bằng gạo nếp được hấp được tạo hình với khối lượng 20g.

Ví dụ thử nghiệm 1

Đánh giá cảm quan

Việc đánh giá cảm quan đối với bánh được sản xuất theo các ví dụ từ 1 đến 5 theo sáng chế được thực hiện bằng nhóm gồm 30 người, kể cả người làm, những người đã được đào tạo có khả năng phán đoán.

Việc đánh giá cảm quan được thực hiện đối với các bánh được sản xuất theo các Ví dụ từ 1 đến 5 theo sáng chế và bánh được sản xuất theo các Ví dụ so sánh từ 1 đến 8, khác với bánh của các Ví dụ đối với (1) phần tấm bánh, (2) chế phẩm của phần bánh làm bằng gạo nếp được hấp và (3) tỷ lệ của tấm bánh với bánh làm bằng gạo nếp được hấp. Bánh của các Ví dụ so sánh 1, 2 và 4 đến 8 được sản xuất theo cách tương tự như Ví dụ 1, ngoại trừ phần tấm bánh và chế phẩm của bánh làm bằng gạo nếp được hấp hoặc tỷ lệ của tấm bánh với bánh làm bằng gạo nếp được hấp. Bánh của Ví dụ so sánh 3 được sản xuất theo cách tương tự, ngoại trừ phương pháp sản xuất bánh làm bằng gạo nếp được hấp.

Đối với mỗi Ví dụ và Ví dụ so sánh, sự thay đổi về vị, mùi, kết cấu và cảm nhận đi xuống cổ họng được kiểm tra. (Điểm số đánh giá; 1: ưa thích thấp, 2: ưa thích tương đối thấp, 3:

ưa thích bình thường, 4: ưa thích cao và 5: ưa thích rất cao)

1-1: Kết quả về đánh giá so sánh của các phần tử bánh

Chế phẩm của nhóm được sử dụng để so sánh các tấm bánh được thể hiện trong Bảng 6 dưới đây. Ví dụ so sánh 1 có lượng tinh bột giảm và Ví dụ so sánh 2 có lượng tinh bột tăng. Trong các Ví dụ so sánh, lượng bột lúa mỳ được kiểm soát tùy thuộc vào sự thay đổi lượng tinh bột. Trong bản mô tả sáng chế này, chế phẩm của bánh làm bằng gạo nếp được hấp giống như chế phẩm trong Ví dụ 1.

Bảng 6

Thành phần	Ví dụ 1	Ví dụ 2	Ví dụ so sánh 1	Ví dụ so sánh 2
Đường	25%	25%	25%	25%
Chất làm xốp	10%	10%	10%	10%
Trứng	25%	25%	25%	25%
Bột lúa mỳ	22%	18%	26%	10%
Tinh bột được biến đổi	5%	9%	1%	17%
Chất nhũ hóa (este SG)	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
Gôm xanthan	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%
Isomalto-oligosacarit	3%	3%	3%	3%
Xi-rô polyglyxitol	2%	2%	2%	2%
Bột sữa không kem	2%	2%	2%	2%
Bột pho mát	2%	2%	2%	2%
Bột nhão vani	2%	2%	2%	2%
Bột nở	0,45%	0,45%	0,45%	0,45%
Tổng số	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Kết quả là, như có thể được nhìn thấy trong Bảng 7 dưới đây, bánh được sản xuất bằng phương pháp của Ví dụ 1 theo sáng chế đã nhận được điểm số cao về vị, mùi, kết cấu tổng thể và cảm nhận đi xuống cổ họng. Tuy nhiên, trong Ví dụ so sánh 1, trong đó hàm lượng tinh bột giảm, bánh làm bằng gạo nếp được hấp được lắng xuống hoặc bề mặt được ép và kết cấu dính có xu hướng giảm. Trong Ví dụ so sánh 2, trong đó hàm lượng tinh bột tăng, kết cấu tổng thể

không mềm do hàm lượng nước cao.

Bảng 7

	Ví dụ 1	Ví dụ 2	Ví dụ so sánh 1	Ví dụ so sánh 2
Vị tổng thể	4	4	3	4
- đầu	4	4	3	4
- giữa	4	4	3	3
- sau	3	3	3	3
Mùi	4	4	4	4
Kết cấu tổng thể	5	4	4	4
- độ cứng	4	4	4	4
- nhai	5	4	3	3
- độ dính	4	5	4	3
Cảm nhận xuống cổ họng	4	3	4	3
Tổng số	41	39	35	35

1-2: Các kết quả về đánh giá cảm quan so sánh của bánh làm bằng gạo nếp được hấp

Bánh làm bằng gạo nếp được hấp có chế phẩm được thể hiện trong Bảng 8 dưới đây được so sánh với nhau. Đặc biệt là, các bánh làm bằng gạo nếp được hấp sau đây được so sánh với nhau: bánh được sản xuất thông qua quy trình bổ sung xi-rô sacarit vào bánh được hấp sao cho hấp thụ vào bề mặt của bánh được hấp (Ví dụ 1); bánh được sản xuất bằng cách đưa tất cả các nguyên liệu cùng một lúc vào và nhào trộn các nguyên liệu (Ví dụ so sánh 3); bánh không chứa tinh bột (Ví dụ so sánh 4); và bánh có hàm lượng tinh bột tăng (Ví dụ so sánh 5). Trong bản mô tả sáng chế này, chế phẩm của tám bánh giống như chế phẩm trong Ví dụ 1 và phương pháp sản xuất giống như phương pháp trong Ví dụ 1.

Bảng 8

Thành phần	Ví dụ 1	Ví dụ 3	Ví dụ so sánh 3	Ví dụ so sánh 4	Ví dụ so sánh 5
Tinh bột được biến đổi	15,00%	12%	15,00%		3,00%
Không phải gạo nếp				15,00%	
Gạo nếp	10,00%	13%	10,00%	10,00%	22,00%

Isomalto-oligosacarit	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
Maltoza đặc (xi-rô tinh bột 82)	45,00%	45,00%	45,00%	45,00%	45,00%
Đường	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%
Gôm gelan	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%
Chất nhũ hóa (este SP)	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
Chất làm đặc	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
Nước	còn lại	còn lại	còn lại	còn lại	còn lại
Tổng số	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Kết quả là, như có thể được nhìn thấy trong Bảng 9, bánh bao gồm bánh làm bằng gạo nếp được hấp được sản xuất bằng phương pháp của Ví dụ 1 đã nhận được các điểm số tốt, do nó có sự ưa thích lớn hơn về cảm nhận đi xuống cổ họng, kết cấu và kết cấu tổng thể. Ví dụ 3 không khác biệt lớn với Ví dụ 1 về vị và kết cấu tổng thể, trong khi sự ưa thích và không ưa thích về nhai là rõ ràng giữa các thành viên trong nhóm do kết cấu kết dính duy nhất của gạo nếp và do đó tổng số điểm số của Ví dụ 3 đôi khi thấp hơn so với tổng số điểm số của Ví dụ 1. Ngoài ra, bánh của Ví dụ 1 đã làm tăng khả năng giữ nước dẫn đến làm tăng kết cấu tổng thể. Trong bánh bao gồm bánh làm bằng gạo nếp được hấp bao gồm bánh làm bằng gạo nếp được hấp được sản xuất bằng cách trộn và nhào trộn tất cả các nguyên liệu cùng một lúc (Ví dụ so sánh 3), cảm giác đi xuống cổ họng kém do kết cấu dính kém. Trong trường hợp của Ví dụ so sánh 4, trong đó không sử dụng tinh bột, kết cấu mềm ở giai đoạn đầu, nhưng trở nên cứng hơn theo thời gian, do đó gây ra các vấn đề liên quan đến tính ổn định khi bảo quản. Bánh của Ví dụ so sánh 5, trong đó hàm lượng gạo nếp tăng đã nhận được các đánh giá tốt về vị và kết cấu tổng thể, tương tự với Ví dụ 1, nhưng sự ưa thích và không ưa thích về kết cấu dính duy nhất của gạo nếp là rõ ràng giữa các thành viên trong nhóm và cụ thể là, độ cứng của bánh tăng theo thời gian, do đó gây ra các vấn đề liên quan đến tính ổn định khi bảo quản.

Bảng 9

	Ví dụ 1	Ví dụ 3	Ví dụ so sánh 3	Ví dụ so sánh 4	Ví dụ so sánh 5
Vị tổng thể	4	4	3	3	4
- ban đầu	4	4	4	4	4
- giữa	4	3	3	4	4
- sau	4	4	3	3	4
Mùi	5	5	4	5	4
Kết cấu tổng thể	5	5	3	3	5
- độ cứng	5	4	3	2	3
- nhai	5	4	2	2	4
- độ dính	4	5	3	3	4
Cảm giác đi xuống cổ họng	4	5	3	3	5
Tổng số	44	43	31	32	41

1-3: Các kết quả về đánh giá cảm quan so sánh của tỷ lệ của bánh làm bằng gạo nếp được hấp với tám bánh

Để xác định tỷ lệ được ưu tiên của bánh làm bằng gạo nếp được hấp với tám bánh trong bánh theo sáng chế, bánh được sản xuất bằng cách làm tăng hoặc làm giảm lượng bánh làm bằng gạo nếp được hấp như được thể hiện trong Bảng 10 dưới đây. Phương pháp sản xuất bánh giống như phương pháp trong Ví dụ 1, ngoại trừ tỷ lệ của bánh làm bằng gạo nếp được hấp với tám bánh.

Bảng 10

Các loại	Ví dụ 1	Ví dụ 4	Ví dụ 5	Ví dụ so sánh 6	Ví dụ so sánh 7	Ví dụ so sánh 8
Bột nhào thứ nhất	43	45	40	48	38	33
Bánh làm bằng gạo nếp được hấp	14	10	20	4	24	34
Bột nhào thứ hai	43	45	40	48	38	33
Tổng số	100	100	100	100	100	100

Kết quả là, như có thể được nhìn thấy trong Bảng 11 dưới đây, bánh của Ví dụ so sánh 6 có hàm lượng của bánh làm bằng gạo nếp được hấp giảm có ít hoặc không có kết cấu dính của gạo nếp và do đó sự ưa thích thấp. Ngoài ra, trong các bánh của Ví dụ so sánh 7 và 8 có hàm lượng của bánh làm bằng gạo nếp được hấp tăng, sự ưa thích về vị, mùi và kết cấu tương đối cao, nhưng bánh làm bằng gạo nếp được hấp được lắng xuống đáy của bánh trong khi sản xuất bánh đến mức nó có thể bị lộ ra ngoài và bánh làm bằng gạo nếp được hấp bị lộ ra này được đun sôi bằng cách gia nhiệt hoặc trở nên cứng giống như xi-rô tinh bột.

Bảng 11

	Ví dụ 1	Ví dụ 4	Ví dụ 5	Ví dụ so sánh 6	Ví dụ so sánh 7	Ví dụ so sánh 8
Vị tổng thể	4	4	4	3	4	3
- ban đầu	4	4	4	2	4	4
- giữa	3	3	3	2	3	3
- sau	4	3	3	3	3	2
Mùi	4	4	4	3	4	4
Kết cấu	5	5	5	3	5	4
Cảm giác đi xuống cổ họng	5	5	4	3	3	3
Tổng số	29	28	27	19	26	23

Khả năng ứng dụng trong công nghiệp

Sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất bánh bao gồm bánh làm bằng gạo nếp được hấp và bánh được sản xuất bằng phương pháp này. Do bánh được sản xuất theo phương pháp theo sáng chế bao gồm bánh làm bằng gạo nếp được hấp, nên có thể sản xuất loại bánh mới có kết cấu dính cùng với kết cấu mềm, làm tăng tính ổn định của bánh làm bằng gạo nếp được hấp được chứa trong đó khi bảo quản, làm tăng sự tiêu thụ gạo, cung cấp bánh kẹo được cải thiện về mặt dinh dưỡng và sáng chế có khả năng ứng dụng trong công nghiệp.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp sản xuất bánh gồm các bước:

- (a) nhào trộn nguyên liệu tằm bánh gồm bột lúa mỳ và tinh bột để tạo ra bột nhào thứ nhất;
- (b) trộn và hấp nguyên liệu bao gồm gạo nếp và tinh bột được biến đổi để tạo ra bánh làm bằng gạo nếp được hấp;
- (c) đặt bánh làm bằng gạo nếp được hấp của bước (b) lên bột nhào thứ nhất của bước (a);
- (d) nhào trộn nguyên liệu tằm bánh bao gồm bột lúa mỳ và tinh bột để tạo ra bột nhào thứ hai và đặt bột nhào thứ hai lên bột nhào thứ nhất của bước (c) có bánh làm bằng gạo nếp được hấp được đặt trên đó, theo đó tạo hình bột nhào thứ hai để thu được bánh được tạo hình bao gồm bánh làm bằng gạo nếp được hấp trong đó;
- (e) nướng bánh được tạo hình trong lò.

2. Phương pháp theo điểm 1, trong đó bước (e) bao gồm bước đưa thêm nguyên liệu phụ vào trong bánh được nướng.

3. Phương pháp theo điểm 1 hoặc 2, trong đó nguyên liệu tằm bánh của bước (a) hoặc bước (d) bao gồm từ 10 đến 30% khối lượng bột lúa mỳ, từ 2 đến 15% khối lượng tinh bột được biến đổi, từ 5 đến 20% khối lượng chất làm xốp, từ 15 đến 30% khối lượng trứng, từ 10 đến 30% khối lượng đường, từ 0,5 đến 2% khối lượng chất nhũ hóa, từ 0,01 đến 0,1% khối lượng gồm xanthan, từ 1 đến 8% khối lượng isomalto-oligosacarit, từ 1 đến 10% khối lượng xi-rô polyglyxitol, từ 0,2 đến 1,5% khối lượng bột nở, từ 1 đến 10% khối lượng bột sữa không kem và từ 1 đến 10% khối lượng gia vị.

4. Phương pháp theo điểm 1 hoặc 2, trong đó việc sản xuất bánh làm bằng gạo nếp được hấp theo bước (b) bao gồm các bước:

- (i) trộn isomalto-oligosacarit, maltoza đặc, gồm gelatin, chất nhũ hóa và nước và gia nhiệt và tăng áp hỗn hợp để được hòa tan hoàn toàn;

(ii) bổ sung tinh bột được biến đổi và gạo nếp vào hỗn hợp được hòa tan của bước (i) để tạo ra bột nhào và hấp bột nhào này;

(iii) trộn nguyên liệu bao gồm nước, đường, maltoza đặc và chất làm đặc để tạo ra xi-rô sacarit; và

(iv) để cho xi-rô sacarit của bước (iii) thấm vào bột nhào được hấp của bước (ii).

5. Phương pháp theo điểm 1 hoặc 2, trong đó bánh làm bằng gạo nếp được hấp của bước (b) bao gồm từ 5 đến 20% khối lượng gạo nếp, từ 10 đến 20% khối lượng tinh bột được biến đổi, từ 1 đến 10% khối lượng isomalto-oligosacarit, từ 30 đến 60% khối lượng maltoza đặc, từ 10 đến 25% khối lượng đường, từ 0,01 đến 0,1% khối lượng gôm gelan, từ 0,5 đến 2% khối lượng chất nhũ hóa, từ 0,05 đến 0,5% khối lượng chất làm đặc và từ 5 đến 15% khối lượng nước.

6. Phương pháp theo điểm 1 hoặc 2, trong đó bánh của bước (e) được nướng ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ 150 đến 200°C trong khoảng thời gian từ 20 đến 40 phút.

7. Phương pháp theo điểm 1 hoặc 2, trong đó bột nhào thứ nhất chiếm từ 30 đến 50% tổng khối lượng của bánh, bột nhào thứ hai chiếm từ 30 đến 50% tổng khối lượng của bánh và bánh làm bằng gạo nếp được hấp chiếm từ 10 đến 20% tổng khối lượng của bánh.

8. Phương pháp theo điểm 2, trong đó nguyên liệu phụ được chọn từ nhóm bao gồm kem sô cô la đậu đỏ, quả hồ đào, quả hạnh, hạt điều, hạt đậu phộng, quả man việt quất, quả việt quất, táo dạng lát mỏng, quả sung, đậu đỏ, đậu, đậu Hà Lan, sô cô la dạng lát mỏng và dạng sợi.

9. Bánh gồm bánh làm bằng gạo nếp được hấp, trong đó bánh này được sản xuất bằng phương pháp theo điểm 1 hoặc 2.