



(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)



1-0043391

(51)^{2020.01} A23L 7/109; A23L 35/00

(13) B

(21) 1-2021-06171

(22) 15/04/2020

(86) PCT/JP2020/016509 15/04/2020

(87) WO2020/213622 A1 22/10/2020

(30) 2019-078280 17/04/2019 JP

(45) 25/02/2025 443

(43) 25/01/2022 406A

(73) Nisshin Seifun Welna Inc. (JP)

25, Kanda-Nishiki-cho 1-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1018441 Japan

(72) HIRAUCHI, Toru (JP); KATO, Haruko (JP).

(74) Công ty TNHH một thành viên Sở hữu trí tuệ VCCI (VCCI-IP CO.,LTD)

(54) PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT THỰC PHẨM CÓ NHÂN ĐƯỢC GÓI TRONG VỎ
VÀ PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT NHÂN

(21) 1-2021-06171

(57) Sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất thực phẩm nhồi bao gồm nhân được gói trong vỏ, nhân này chứa thịt xay và thành phần khác ngoài thịt xay. Phương pháp này bao gồm: bước đun nóng để nấu bằng nhiệt thành phần khác ngoài thịt xay với mỡ lợn để thu được thành phần nấu chín; bước trộn để trộn thành phần nấu chín này với thịt xay sống để thu được nhân; và bước gói để gói nhân trong vỏ để thu được thực phẩm nhồi. Sáng chế còn đề cập đến phương pháp sản xuất nhân được sử dụng trong thực phẩm nhồi và chứa thịt xay và thành phần khác ngoài thịt xay, phương pháp này bao gồm bước đun nóng; và bước trộn.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất thực phẩm nhồi và phương pháp sản xuất nhân.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thực phẩm nhồi là thuật ngữ chung của thực phẩm được sản xuất bằng cách gói nhân trong vỏ, nhân này được chuẩn bị bằng cách kết hợp thịt, hải sản, rau, nước xốt, và tương tự, và vỏ được chuẩn bị từ bột ngũ cốc như bột mì hoặc bột gạo, hoặc tinh bột. Thực phẩm nhồi này được nấu bằng nhiệt như áp chảo, luộc, hoặc hấp, và sau đó được ăn không cùng với hoặc cùng với gia vị lỏng. Các ví dụ về thực phẩm nhồi bao gồm sủi cảo gyoza, bánh hấp vằn thắn, bánh hấp xiu mại, bánh ravioli, và tương tự. Thực phẩm nhồi là thực phẩm cung cấp, bằng cách ăn vỏ và nhân cùng nhau, sự tương phản thú vị của các hương vị như thể đang ăn món chính và món phụ cùng nhau. Do hương vị này có thể được thay đổi bằng cách thay đổi loại nhân hoặc phương pháp nấu bằng nhiệt, có thể tạo ra các biến thể khác nhau khác.

Mặt khác, khi biến thể khác nhau của thực phẩm nhồi được sản xuất để ăn ở nhà, trước đây khó sản xuất thực phẩm nhồi do cần một số lượng lớn các bước để sản xuất thực phẩm nhồi. Vì lý do này, thực phẩm nhồi đã được làm và được bán ở trạng thái chế biến sẵn, và có thể được ăn bằng cách đơn giản là nấu bằng nhiệt sau khi mua nó, thực phẩm nhồi đã được làm và được bán ở tình trạng đã nấu chín bằng nhiệt, và tương tự được phân phối trên thị trường. Tuy nhiên, trong thực phẩm nhồi, vỏ và nhân đều chứa một lượng lớn hơi ẩm, và do đó ngay cả khi thực phẩm nhồi được bảo quản trong môi trường lạnh hoặc ướp lạnh, thời gian bảo quản là rất ngắn.

Nhằm mục đích kéo dài thời gian bảo quản, đã có những nỗ lực để sấy thực phẩm nhồi để làm giảm hàm lượng hơi ẩm. Tuy nhiên, vỏ có thể bị rách hoặc nứt do được sấy, và nhân thường là không thích hợp để sấy. Do đó, khó phân phối thương mại thực phẩm nhồi dưới dạng sản phẩm, và không thể cung cấp đủ hương vị ban đầu của thực phẩm nhồi cho người ăn thực phẩm nhồi.

Sủi cảo gyoza đông lạnh là một ví dụ về thực phẩm nhồi được bảo quản đông

lạnh. Sủi cảo gyoza đông lạnh là loại thực phẩm nhồi đã được làm và được bán ở trạng thái chế biến sẵn, và có thể được ăn bằng cách đơn giản là nấu bằng nhiệt. Bằng cách áp chảo đơn giản sủi cảo gyoza đông lạnh trong vài phút trên tấm gang được đun nóng như chảo chiên, có thể thưởng thức sự tương phản của các vị gần giống như của sủi cảo gyoza mới nấu, với nhân nhiều nước, và vỏ bánh giòn. Tuy nhiên, có vấn đề với việc bảo quản đông lạnh là cần chi phí đáng kể để duy trì nhiệt độ đóng băng.

Các đề xuất khác nhau đã được đưa ra để làm phương pháp bảo quản thực phẩm nhồi như được mô tả ở trên. Tài liệu sáng chế 1 bộc lộ việc thực hiện bước xử lý nhiệt sau khi nhân được gói trong vỏ, bước xử lý nhiệt là bước đun nóng vỏ trong khi để lại một phần không bị biến đổi nhiệt trong (các) thành phần của nhân.

Tài liệu sáng chế 2 bộc lộ phương pháp sản xuất súp bánh hấp vằn thắn đông lạnh, phương pháp này bao gồm: làm lạnh bánh hấp vằn thắn đã luộc chín đến nhiệt độ bằng hoặc nhỏ hơn 5°C; trộn bánh hấp vằn thắn này với súp được chuẩn bị riêng ở nhiệt độ bằng hoặc nhỏ hơn 5°C; và sau đó đông lạnh súp chứa bánh hấp vằn thắn này.

Tài liệu sáng chế 3 bộc lộ súp đông lạnh chứa thực phẩm nhồi làm thành phần, trong đó súp này được bám vào ít nhất một phần của bề mặt của thực phẩm nhồi.

Danh mục tài liệu viện dẫn

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: JP 2010-148395A

Tài liệu sáng chế 2: JP 2004-321028A

Tài liệu sáng chế 3: US 2019/183157A1

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Thực phẩm nhồi có cấu hình trong đó nhân ẩm được gói trong vỏ, và do đó hơi ẩm của nhân có khả năng di chuyển đến vỏ, điều này thường dẫn đến hương vị và kết cấu kém của toàn bộ thực phẩm nhồi. Vấn đề này không được xem xét trong phương pháp sản xuất được bộc lộ trong tài liệu sáng chế 1.

Hơn nữa, trong các súp được bộc lộ trong các tài liệu sáng chế 2 và 3, thực phẩm nhồi được bảo quản trong chất lỏng, và do đó thành phần nước trong súp có khả năng di chuyển đến nhân qua vỏ, điều này thường làm giảm hương vị ban đầu của nhân.

Do đó, mục đích của sáng chế là đề xuất thực phẩm nhồi và nhân cho thực phẩm nhồi này, trong đó ngay cả khi thực phẩm nhồi được đun nóng sau khi đã được bảo quản,

vị ngon và kết cấu tốt của nhân chứa thịt xay có thể được cảm nhận.

Sáng chế đề xuất phương pháp sản xuất thực phẩm nhồi bao gồm nhân được gói trong vỏ, nhân này chứa thịt xay và thành phần khác ngoài thịt xay, phương pháp này bao gồm: bước đun nóng để nấu bằng nhiệt thành phần khác ngoài thịt xay với mỡ lợn để thu được thành phần nấu chín; bước trộn để trộn thành phần nấu chín này với thịt xay sống để thu được nhân; và bước gói để gói nhân trong vỏ để thu được thực phẩm nhồi.

Sáng chế còn đề xuất phương pháp sản xuất nhân được sử dụng trong thực phẩm nhồi và chứa thịt xay và thành phần khác ngoài thịt xay, phương pháp này bao gồm: bước đun nóng để nấu bằng nhiệt thành phần khác ngoài thịt xay với mỡ lợn để thu được thành phần nấu chín; và bước trộn để trộn thành phần nấu chín với thịt xay sống để thu được nhân.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, sáng chế sẽ được mô tả bằng phương án được ưu tiên của nó. Trong phần mô tả được đưa ra dưới đây, nếu không được chỉ rõ theo cách khác, cách diễn đạt “X đến Y [Z]” (trong đó X và Y là các con số bất kỳ, và [Z] là đơn vị) có nghĩa là bằng hoặc lớn hơn X [Z] và bằng hoặc nhỏ hơn Y [Z].

Phương pháp sản xuất nhân theo sáng chế bao gồm: bước đun nóng để nấu bằng nhiệt thành phần khác ngoài thịt xay với mỡ lợn để thu được thành phần nấu chín; và bước trộn để trộn thành phần nấu chín này với thịt xay sống để thu được nhân để dùng trong thực phẩm nhồi. Hơn nữa, phương pháp sản xuất thực phẩm nhồi theo sáng chế còn bao gồm, ngoài các bước được mô tả ở trên, bước gói để gói nhân thu được bằng bước đun nóng và bước trộn trong vỏ để thu được thực phẩm nhồi. Các phương pháp này đều bao gồm bước đun nóng và bước trộn. Do đó, trong phần mô tả được đưa ra dưới đây, nếu không được chỉ rõ theo cách khác, phần mô tả của bước đun nóng và bước trộn được áp dụng cho cả phương pháp sản xuất nhân và phương pháp sản xuất thực phẩm nhồi.

Thuật ngữ “thực phẩm nhồi” như được sử dụng trong sáng chế để chỉ thực phẩm được chuẩn bị bằng cách gói nhân chứa thịt xay trong một hoặc nhiều vỏ được làm từ thành phần thô như bột ngũ cốc hoặc tinh bột, và không bao gồm thực phẩm là bánh như bánh mì, bánh okonomiyaki (bánh kẹp mặn kiểu Nhật), và bánh nướng. Nhân trong thực phẩm nhồi có thể được bao bọc hoàn toàn bằng một hoặc nhiều vỏ, hoặc một phần của nhân có thể lộ ra khỏi vỏ. Các ví dụ về thực phẩm nhồi bao gồm: sủi cảo gyoza bao gồm

sủi cảo gyoza áp chảo, sủi cảo gyoza luộc, và sủi cảo gyoza hấp; bánh hấp xiu mại; bánh hấp vằn thắn; tiêu long bao (xiaolongbao); bánh ravioli; nem rán; bánh bao hấp; và tương tự. Trong số này, theo quan điểm thu được kết cấu kết hợp tốt của vỏ và nhân, thực phẩm nhồi tốt hơn là sủi cảo gyoza hoặc bánh ravioli, và tốt hơn nữa là bánh ravioli.

Theo sáng chế, trước hết, thành phần khác với thịt xay (sau đây, còn được gọi đơn giản là “thành phần”) được nấu chín bằng nhiệt với mỡ lợn để thu được thành phần nấu chín (bước đun nóng). Bằng cách nấu chín bằng nhiệt thành phần với mỡ lợn trước khi thành phần này được trộn với thịt xay, mỡ lợn có thể được bám vào bề mặt của thành phần, nhờ đó, hương vị nướng của mỡ lợn được đun nóng có thể được tạo ra một cách hiệu quả, mà không làm giảm đi hương vị ban đầu của thành phần.

Thuật ngữ “thịt xay” được sử dụng trong bước đun nóng để chỉ thịt sống được xay hoặc băm thu được bằng cách xay hoặc băm một hoặc nhiều thành phần thịt sống bao gồm thịt của động vật nuôi như bò, lợn, và gà, và thịt thú săn như thịt ngựa, thịt hươu, và thịt lợn rừng, cũng như thịt bất kỳ trong số các thịt nêu trên đã được nấu chín. Thuật ngữ này còn bao gồm tất cả các dạng sau đây: thịt xay sống không hề được đun nóng và không được biến đổi bằng nhiệt; thịt xay nửa sống được biến đổi bằng nhiệt một phần nhưng gần như không được biến đổi bằng nhiệt; và thịt xay được đun nóng đã được biến đổi bằng nhiệt.

Ngoài ra, thuật ngữ “thành phần khác với thịt xay” được sử dụng trong bước này được dự định để loại trừ khái niệm là thịt xay được mô tả ở trên được bổ sung có chủ ý, và do đó bao gồm khái niệm là thịt xay chắc chắn được chứa trong thành phần khác với thịt xay. Cách diễn đạt “thịt xay chắc chắn được chứa” có nghĩa là thịt xay được chứa với lượng bằng hoặc nhỏ hơn 10 phần khối lượng so với 100 phần khối lượng của thành phần ướt. Khi thịt xay được bổ sung có chủ ý được đun nóng với mỡ lợn trong bước đun nóng, như có thể thấy từ việc so sánh giữa các ví dụ và các ví dụ so sánh, điều này sẽ được mô tả sau đây, nhân nói chung không thể dính với nhau, và khả năng dễ xử lý trong quá trình sản xuất thực phẩm nhồi có khả năng kém đi.

Thành phần được sử dụng trong bước này có thể được chọn nếu thích hợp theo nhân mong muốn, loại thực phẩm nhồi, và hương vị của thực phẩm nhồi. Để làm thành phần, ví dụ, các thành phần sau đây có thể được sử dụng một mình hoặc ở dạng kết hợp của hai hoặc nhiều thành phần: rau như hành, cà rốt, hẹ tỏi, bắp cải, và cà chua; nấm như

nấm hương (shiitake) và nấm khiêu vũ (maitake); trái cây như táo và lê Nhật Bản; và đồ gia vị như tỏi và gừng. Theo quan điểm làm tăng độ kết dính của nhân để làm tăng khả năng dễ xử lý trong quá trình sản xuất thực phẩm nhồi, cũng như làm tăng kết cấu của thực phẩm nhồi, tốt hơn nếu thành phần được cắt nhỏ thành hình dạng được xác định trước trước khi sử dụng. Thành phần được cắt nhỏ có thể có hình dạng giống như, ví dụ, các hạt lựu có chiều dài cạnh nằm trong khoảng từ 1 đến 8mm, hoặc viên hình chữ nhật hoặc hình tròn có chiều dài trục nhỏ nằm trong khoảng từ 1 đến 6mm và chiều dài trục lớn nằm trong khoảng từ 4 đến 20mm. Thành phần có thể được thêm gia vị trước bằng cách sử dụng các gia vị như muối và nước tương đậu nành và đồ gia vị như hạt tiêu trước khi nó được nấu chín bằng nhiệt.

Lượng của thành phần được sử dụng trong bước này có thể được chọn nếu thích hợp theo nhân mong muốn, loại thực phẩm nhồi, và hương vị của thực phẩm nhồi. Tuy nhiên, theo quan điểm làm tăng khả năng dễ xử lý của nhân và đạt được sự cân bằng tốt giữa kết cấu và hương vị của thực phẩm nhồi, lượng của thành phần tốt hơn là nằm trong khoảng từ 9 đến 79% khối lượng, tốt hơn nữa là 15 đến 70% khối lượng, và còn tốt hơn nữa là 40 đến 60% khối lượng, tính theo tổng khối lượng của các thành phần sống (ướt) chứa trong nhân.

Mỡ lợn được sử dụng trong sáng chế là mỡ động vật thu được từ lợn, và tốt hơn là có điểm nóng chảy nằm trong khoảng từ 27 đến 40°C. Để làm mỡ lợn, ví dụ, mỡ lợn hoặc tương tự có thể được sử dụng. Bằng cách sử dụng mỡ lợn như được mô tả ở trên, có thể làm mỡ lợn bám vào bề mặt của thành phần trong khi nấu bằng nhiệt, và tạo ra một cách hiệu quả hương vị nướng của mỡ lợn mà không làm giảm đi hương vị ban đầu của thành phần.

Lượng mỡ lợn có thể được chọn nếu thích hợp theo nhân mong muốn, loại thực phẩm nhồi, và hương vị của thực phẩm nhồi. Tuy nhiên, theo quan điểm thu được sự cân bằng tốt giữa kết cấu và hương vị của thực phẩm nhồi, lượng của mỡ lợn tốt hơn là nằm trong khoảng từ 1 đến 15% khối lượng, và tốt hơn nữa là 6 đến 12% khối lượng, tính theo tổng khối lượng của các thành phần sống (ướt) chứa trong nhân.

Trong bước đun nóng, tốt hơn nếu còn sử dụng bột mì làm thành phần thô khác với thành phần và mỡ lợn. Bằng cách sử dụng bột mì, hương vị nướng ngon của mỡ lợn được đun nóng có thể được tạo ra đồng nhất cho toàn bộ thành phần, nhờ đó, hương vị

của thực phẩm nhồi có thể được tăng thêm. Để làm phương pháp sử dụng bột mì, ví dụ, các phương pháp sau đây có thể được sử dụng: phương pháp trong đó bột mì được bám trước vào bề mặt của thành phần, và sau đó thành phần này được nấu chín bằng nhiệt cùng với mỡ lợn; phương pháp trong đó bột mì được rắc lên thành phần trong khi nấu bằng nhiệt; và phương pháp trong đó thể phân tán trong nước của bột mì được bổ sung vào và được trộn với thành phần trong khi nấu bằng nhiệt.

Trong trường hợp mà trong đó bột mì được sử dụng trong bước đun nóng, bột mì mềm, bột mì có hàm lượng gluten trung bình, bột mì có hàm lượng gluten cao, hoặc tương tự có thể được sử dụng làm bột mì. Tuy nhiên, theo quan điểm thu được kết cấu tốt của thực phẩm nhồi, tốt hơn là sử dụng bột mì mềm. Hơn nữa, theo quan điểm này, lượng của bột mì được sử dụng tốt hơn là nằm trong khoảng từ 1 đến 5 phần khối lượng so với 100 phần khối lượng của thành phần ướt.

Không có giới hạn cụ thể đối với phương pháp nấu bằng nhiệt thành phần và mỡ lợn miễn là mỡ lợn và thành phần có thể được đun nóng tiếp xúc. Ví dụ, phương pháp và điều kiện đã biết như xào hoặc chiên ngập dầu có thể được thực hiện. Thành phần có thể được nấu chín bằng nhiệt trong các điều kiện trong đó phần bên trong (phần giữa) của thành phần được đun nóng hoặc chỉ phần bề mặt của thành phần được đun nóng.

Thành phần nấu chín thu được bằng bước đun nóng được mô tả ở trên không chủ định chứa thịt xay. Thành phần nấu chín này được trộn với thịt xay sống trong khi nhiệt độ của thành phần nấu chín bằng nhiệt được duy trì hoặc sau khi thành phần nấu chín đã được làm nguội, để thu được nhân (bước trộn). Theo quan điểm ngăn ngừa sự biến đổi nhiệt của thịt xay sống và thu được nhân có độ kết dính tốt khi trộn thành phần nấu chín với thịt xay sống, tốt hơn nếu thành phần nấu chín được trộn với thịt xay sống sau khi thành phần nấu chín đã được làm nguội tới nhiệt độ được xác định trước hoặc thấp hơn. Trong trường hợp mà trong đó thành phần nấu chín được làm nguội, thành phần nấu chín được làm nguội tới nhiệt độ tốt hơn là nhỏ hơn 30°C, tốt hơn nữa là nhỏ hơn 15°C, và còn tốt hơn nữa là nhỏ hơn 5°C. Theo quan điểm làm tăng khả năng dễ xử lý của thành phần và nhân trong bước trộn, thực tế là thành phần nấu chín được làm lạnh tới nhiệt độ bằng hoặc cao hơn 0°C.

Thịt xay sống được sử dụng trong bước trộn để chỉ thịt sống được xay hoặc băm thu được bằng cách xay hoặc băm một hoặc nhiều thành phần thịt sống bao gồm thịt của

động vật nuôi như bò, lợn, và gà, và thịt thú săn như thịt ngựa, thịt hươu, và thịt lợn rừng, và không được đun nóng và không được biến đổi bằng nhiệt. Để làm phương pháp thu được thịt xay sống từ thành phần thịt sống, ví dụ, thiết bị tạo thịt xay đã biết như máy thái nhỏ, máy xay, hoặc máy băm có thể được sử dụng. Không có giới hạn cụ thể đối với mức độ mà thành phần thịt sống được xay, và, ví dụ, thịt xay sống có thể được xay thô tới kích thước xay khoảng 6 đến 10mm hoặc có thể được xay nhỏ tới kích thước xay khoảng 1 đến 5mm. Kích thước xay của thịt xay sống có thể là giống như thu được bằng cách sử dụng máy thái nhỏ hoặc máy băm thông thường, nhưng tốt hơn là sử dụng thịt xay sống đã đi qua tấm có lỗ có kích thước nằm trong khoảng từ 3 đến 7mm, theo quan điểm làm tăng kết cấu của thực phẩm nhồi.

Lượng thịt xay sống tốt hơn là nằm trong khoảng từ 20 đến 90% khối lượng, và tốt hơn nữa là 30 đến 60% khối lượng tính theo tổng khối lượng của các thành phần sống (ướt) chứa trong nhân.

Trong bước trộn, để làm thịt xay được sử dụng, chỉ thịt xay sống có thể được trộn, hoặc ít nhất một trong số thịt xay nửa sống và thịt xay được đun nóng có thể được trộn ngoài thịt xay sống. Hơn nữa, thành phần thô bổ sung khác với thành phần nấu chín, mỡ lợn, và thịt xay có thể được trộn thêm. Để làm thành phần thô bổ sung, thành phần bất kỳ trong số các thành phần được mô tả ở trên có thể được sử dụng thêm, và thay vì hoặc ngoài các thành phần được mô tả ở trên, hải sản như cá ngừ, cá ngừ sọc dưa (bonito), tôm, cua và động vật có vỏ, gia vị, đồ gia vị, chất làm đặc, và tương tự có thể được chọn và được sử dụng nếu thích hợp. Thành phần thô bổ sung có thể được cắt nhỏ thành hình dạng giống như thành phần được mô tả ở trên, hoặc có thể được sử dụng mà không được thái nhỏ. Hơn nữa, để làm thành phần thô bổ sung, thành phần thô đã được nấu chín bằng nhiệt hoặc thành phần thô ở trạng thái không được đun nóng có thể được sử dụng. Trong trường hợp mà trong đó thành phần thô đã được nấu chín bằng nhiệt được sử dụng làm thành phần thô bổ sung, nhiệt độ của thành phần thô bổ sung tốt hơn là được giảm tới nhiệt độ bằng hoặc lớn hơn 0°C và nhỏ hơn 30°C, và tốt hơn nữa là bằng hoặc lớn hơn 0°C và nhỏ hơn 15°C, và còn tốt hơn nữa là bằng hoặc lớn hơn 0°C và nhỏ hơn 5°C trước khi trộn. Lượng của thành phần thô bổ sung tốt hơn là bằng hoặc nhỏ hơn 20% khối lượng, và tốt hơn nữa là bằng hoặc nhỏ hơn 10% khối lượng tính theo tổng khối lượng của các thành phần sống (ướt) chứa trong nhân.

Không có giới hạn cụ thể đối với phương pháp trộn thành phần nấu chín, thịt xay sống, và tùy ý thành phần thô bổ sung trong bước trộn miễn là các thành phần thô cần trộn có thể được trộn đồng nhất, và bước trộn có thể được thực hiện bằng cách sử dụng thiết bị trộn đã biết thường được sử dụng trong lĩnh vực kỹ thuật của sáng chế.

Nhân thu được bằng bước đun nóng và bước trộn tốt hơn là được sử dụng để sản xuất thực phẩm nhồi, thực phẩm này sẽ được mô tả sau đây. Trong nhân này, một phần của các thành phần thô được nấu chín bằng nhiệt, và như vậy nhân được tạo bằng cách chỉ sử dụng các thành phần thô không được đun nóng được loại ra khỏi phạm vi của nhân theo sáng chế.

Để sản xuất thực phẩm nhồi bằng cách sử dụng nhân được mô tả ở trên, nhân được gói trong vỏ (bước gói). Như được sử dụng ở đây, động từ “gói” để chỉ việc bọc nhân trong một hoặc nhiều vỏ.

Để làm vỏ, vỏ thu được bằng cách tạo hình bột nhào thành dạng tấm hoặc viên tròn có thể được sử dụng, bột nhào này thu được bằng cách ngào trộn, với nước, bột mì bất kỳ trong số các bột mì bao gồm bột mì mềm, bột mì có hàm lượng gluten trung bình và bột mì có hàm lượng gluten cao, bột ngũ cốc bao gồm bột gạo, bột lúa mì cứng semolina và bột lúa mì cứng, tinh bột, và các sản phẩm được gelatin hóa sơ bộ của chúng mà thường được sử dụng để tạo ra thực phẩm. Phương pháp gói có thể được chọn nếu thích hợp theo dạng được dự định của thực phẩm nhồi. Ví dụ, nhân có thể được gói bằng cách cho nhân vào phần giữa của vỏ dạng tấm, và sau đó, gấp đôi vỏ này để che phủ nhân, hoặc nhân có thể được gói sao cho nhân được kẹp giữa hai vỏ dạng tấm. Trong các phương pháp gói này, tốt hơn là nhân được bao bọc hoàn toàn trong vỏ mà không bị lộ ra ngoài vỏ, theo quan điểm duy trì hương vị ngon của nhân. Theo cách khác, nhân có thể được gói bằng cách cho nhân vào phần giữa của vỏ dạng viên tròn, và sau đó, vuốt dài vỏ để che phủ bề mặt của nhân.

Thực phẩm nhồi được sản xuất bằng bước này có thể có các dạng sau đây, nhưng sáng chế không bị giới hạn ở đó.

(i) bánh ravioli thu được bằng cách xào hành được thái nhỏ với mỡ lợn để thu được thành phần nấu chín, trộn thành phần nấu chín này với thịt xay sống để thu được nhân, và kẹp nhân giữa hai vỏ bánh dạng tấm.

(ii) sủi cảo gyoza thu được bằng cách xào bắp cải thái nhỏ và tỏi băm nhỏ với mỡ

lợn để thu được thành phần nấu chín, trộn thành phần nấu chín này với thịt xay sống và hệ sợi cắt nhỏ chưa được đun nóng để thu được nhân, và gói nhân này trong vỏ bánh dạng tấm (ví dụ, vỏ sủi cảo gyoza). Dạng này là được ưu tiên khi thực phẩm nhồi cần được ăn dưới dạng sủi cảo gyoza áp chảo.

(iii) sủi cảo gyoza thu được bằng cách xào nấm hương thái nhỏ và cà rốt thái nhỏ với mỡ lợn để thu được thành phần nấu chín, trộn thành phần nấu chín này với thịt xay sống để thu được nhân, và gói nhân này trong vỏ bánh dạng tấm (ví dụ, vỏ sủi cảo gyoza). Dạng này là được ưu tiên khi thực phẩm nhồi cần được ăn dưới dạng sủi cảo gyoza luộc.

Theo quan điểm làm cho hương vị ban đầu của nhân và vỏ đủ phù hợp, cũng như làm cho người ăn thực phẩm nhồi cảm nhận được sự cân bằng tốt giữa hương vị và kết cấu, hỗn hợp của bột ngũ cốc có nguồn gốc lúa mì cứng (sau đây còn được gọi là “bột lúa mì cứng”) mà ít nhất là một trong số bột lúa mì cứng semolina và bột lúa mì cứng và ít nhất một trong số bột ngũ cốc được gelatin hóa sơ bộ và tinh bột được gelatin hóa sơ bộ (sau đây còn được gọi là “bột ngũ cốc được gelatin hóa sơ bộ hoặc tương tự”) tốt hơn là được sử dụng làm thành phần thô của vỏ.

Bột ngũ cốc được gelatin hóa sơ bộ này thu được bằng cách đun nóng bột ngũ cốc thô để gelatin hóa sơ bộ (gelatin hóa) bột này. Để làm bột ngũ cốc thô, ví dụ, bột ngũ cốc để nấu đã biết như bột mì, bột gạo, bột lúa mạch, hoặc bột lúa mạch đen có thể được sử dụng. Hơn nữa, tinh bột được gelatin hóa sơ bộ thu được bằng cách đun nóng tinh bột thô để gelatin hóa sơ bộ (gelatin hóa) bột này. Để làm tinh bột thô, ví dụ, tinh bột để nấu đã biết như tinh bột lúa mì, tinh bột gạo, tinh bột ngô, tinh bột ngô sếp, hoặc tinh bột khoai tây có thể được sử dụng. Không có giới hạn cụ thể đối với phương pháp gelatin hóa sơ bộ bột ngũ cốc thô và tinh bột thô, và phương pháp gelatin hóa sơ bộ đã biết như luộc hoặc đun nóng ướt có thể được sử dụng. Bột ngũ cốc được gelatin hóa sơ bộ và tinh bột được gelatin hóa sơ bộ được sử dụng trong sáng chế có thể là các sản phẩm có bán trên thị trường.

Trong trường hợp mà trong đó vỏ được làm từ hỗn hợp gồm bột lúa mì cứng và bột ngũ cốc được gelatin hóa sơ bộ hoặc tương tự, tỷ lệ trộn của bột lúa mì cứng với bột ngũ cốc được gelatin hóa sơ bộ hoặc tương tự (bột lúa mì cứng : bột ngũ cốc được gelatin hóa sơ bộ hoặc tương tự) tốt hơn là nằm trong khoảng từ 6:1 đến 1:1, và tốt hơn nữa là từ 6:1 đến 4:1, được biểu diễn theo tỷ lệ khối lượng. Bằng cách sử dụng vỏ thu được bằng

cách trộn bột lúa mì cứng và bột ngũ cốc được gelatin hóa sơ bộ hoặc tương tự ở tỷ lệ được mô tả ở trên, có thể làm tăng kết cấu của vỏ và ngăn ngừa các vấn đề không được dự định như rách và nứt vỡ xảy ra trong vỏ trong quá trình bảo quản.

Độ dày của vỏ trong bước này có thể được thay đổi nếu thích hợp theo thực phẩm nhồi mong muốn. Tuy nhiên, theo quan điểm duy trì độ bền của vỏ trong quá trình sản xuất và phân phối thực phẩm nhồi, cũng như có sự cân bằng tốt giữa hương vị ban đầu của nhân và vỏ, độ dày của vỏ tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,5 đến 2,5mm. Cụ thể hơn, trong trường hợp mà trong đó bánh ravioli được sản xuất dưới dạng thực phẩm nhồi, độ dày của vỏ tốt hơn là nằm trong khoảng từ 1,1 đến 1,7mm, tốt hơn nữa là từ 1,2 đến 1,6mm, và còn tốt hơn nữa là 1,3 đến 1,5mm. Trong trường hợp mà trong đó sủi cảo gyoza áp chảo được sản xuất dưới dạng thực phẩm nhồi, độ dày của vỏ tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,5 đến 1,0mm. Trong trường hợp mà trong đó sủi cảo gyoza luộc được sản xuất dưới dạng thực phẩm nhồi, độ dày của vỏ tốt hơn là nằm trong khoảng từ 1,9 đến 2,5mm. Trong bước này, theo quan điểm hiệu quả sản xuất, tốt hơn nếu gói nhân bằng cách sử dụng vỏ có độ dày được điều chỉnh trước tới độ dày được xác định trước. Tuy nhiên, nhân có thể được gói trong khi điều chỉnh độ dày của vỏ tới độ dày trong khoảng được mô tả ở trên trong bước gói.

Hơn nữa, theo quan điểm có sự cân bằng tốt giữa các hương vị ban đầu của nhân và vỏ khi thực phẩm nhồi được ăn, tỷ lệ khối lượng của nhân với vỏ (nhân: vỏ) trong thực phẩm nhồi ở trạng thái ướt tốt hơn là nằm trong khoảng từ 2:1 đến 1:2, và tốt hơn nữa là từ 3:2 đến 2:3.

Thực phẩm nhồi thu được bằng bước gói có thể được nấu bằng nhiệt trực tiếp theo cách được mô tả sau đây và được ăn, hoặc có thể được đông lạnh để thu được thực phẩm nhồi đông lạnh (bước đông lạnh). Trong mỗi phương pháp, sự cân bằng rất tốt giữa kết cấu của nhân và vỏ có thể được cảm nhận khi thực phẩm nhồi được ăn. Hơn nữa, bằng cách thực hiện bước đông lạnh, hơi ẩm trong nhân của thực phẩm nhồi không thể di chuyển tới vỏ, và do đó có thể bảo quản thực phẩm nhồi trong một khoảng thời gian dài trong khi duy trì hương vị và kết cấu của chúng ngay sau khi thực phẩm nhồi được sản xuất.

Để làm phương pháp đông lạnh được sử dụng trong bước đông lạnh, phương pháp đông lạnh thông thường được thực hiện để sản xuất loại thực phẩm nhồi này có thể

được sử dụng nếu thích hợp, và phương pháp đông lạnh nhanh hoặc đông lạnh chậm có thể được sử dụng. Tuy nhiên, phương pháp đông lạnh nhanh là được đặc biệt ưu tiên. Thực phẩm nhồi được đông lạnh bằng cách đông lạnh nhanh có thể được bảo quản trong điều kiện bảo quản đông lạnh thông thường sau khi thực phẩm nhồi đã được đông lạnh.

Trong bước đông lạnh, thực phẩm nhồi thu được bằng bước gói có thể được đông lạnh trực tiếp. Theo cách khác, thực phẩm nhồi có thể được nấu chín bằng nhiệt theo cách được mô tả sau đây để thu được thực phẩm nhồi được đun nóng, và thực phẩm nhồi được đun nóng này có thể được đông lạnh. Trong trường hợp mà trong đó thực phẩm nhồi được nấu chín bằng nhiệt trước bước đông lạnh, theo quan điểm thuận tiện cho việc ăn, thực phẩm nhồi tốt hơn là được nấu bằng nhiệt trong các điều kiện trong đó phần bên trong (phần giữa) của cả nhân và vỏ được đun nóng.

Thực phẩm nhồi thu được theo cách này tốt hơn là được ăn bằng cách được nấu bằng nhiệt bất kể thực phẩm nhồi đã được thực hiện bước đông lạnh hay chưa, hoặc thực phẩm nhồi đã được nấu bằng nhiệt trước bước đông lạnh hay chưa. Không có giới hạn cụ thể đối với phương pháp nấu bằng nhiệt miễn là thực phẩm nhồi có thể được đun nóng để được ăn. Ví dụ, phương pháp áp chảo, luộc, chiên ngập dầu, nấu bằng lò vi sóng, và tổ hợp của chúng có thể được sử dụng. Phương pháp bất kỳ trong số các phương pháp này tốt hơn là được thực hiện cùng với rã đông theo quan điểm thuận tiện. Trong trường hợp mà trong đó thực phẩm nhồi không được nấu bằng nhiệt trước bước đông lạnh, thực phẩm nhồi tốt hơn là được nấu bằng nhiệt để được ăn trong các điều kiện trong đó phần bên trong (phần giữa) của cả nhân và vỏ được đun nóng.

Ví dụ thực hiện sáng chế

Sau đây, sáng chế sẽ được mô tả chi tiết hơn bằng các ví dụ. Tuy nhiên, sáng chế không bị giới hạn ở các ví dụ được đưa ra dưới đây.

Ví dụ 1

Trong ví dụ này, bánh ravioli được sản xuất dưới dạng thực phẩm nhồi. Các chi tiết được đưa ra dưới đây.

1. Bước đun nóng

Trước hết, 25g mỡ lợn được cho lên chảo chiên và sau đó được đun nóng để làm nóng chảy mỡ lợn. Tiếp theo, để làm thành phần, 185g hành được cắt nhỏ thành các hạt lựu 4mm×4mm được bổ sung và được xào ở chế độ nhiệt trung bình trong 10 phút trong

khi cần thận để không làm cháy thành phần này. Theo cách này, thành phần nấu chín đã thu được. Thành phần nấu chín này được chuyển sang một cái bát và được làm lạnh trong điều kiện ướp lạnh cho đến khi nhiệt độ của thành phần nấu chín đạt tới 5°C.

2. Bước trộn

Tiếp theo, 110g thịt xay sống (thịt bò và thịt lợn xay, thịt bò: thịt lợn=50% khối lượng: 50% khối lượng, có nhiệt độ 5°C) đã được xay một lần bằng cách sử dụng tấm có các lỗ 5mm được bổ sung vào thành phần nấu chín, và chúng được trộn kỹ để thu được nhân cho thực phẩm nhồi.

3. Bước gói

Trong khi đó, bột nhào được chuẩn bị theo phương pháp thông thường bằng cách sử dụng bột mì có hàm lượng gluten trung bình, và hai vỏ bánh dạng tấm, mỗi vỏ có độ dày 1,4mm và kích thước 50cm×30cm được tạo ra. Trên một trong hai vỏ bánh này, 6g nhân được đặt cách nhau 5cm, sau đó, tấm vỏ bánh còn lại được đặt lên đó để che phủ nhân, và nhân được bao bằng cách ép hai vỏ bánh với nhau ở các phần không có nhân. Sau đó, các phần được ép của vỏ bánh được cắt bằng cách sử dụng dao cắt bánh để tạo thành các hình vuông mà trong mỗi hình vuông này nhân gần như nằm ở phần giữa của nó. Theo cách này, bánh ravioli dạng hình vuông 5cm được tạo ra.

Ví dụ 2

Nhân được tạo ra theo cách giống như trong ví dụ 1, chỉ khác là, trong bước đun nóng, 5g bột mì mềm (2,7 phần khối lượng so với khối lượng của hành) được rắc đều trên chảo chiên và được xào trong khi nấu bằng nhiệt, và sau đó bánh ravioli đã thu được.

Ví dụ so sánh 1

Trong bước đun nóng, thay vì xào hành với mỡ lợn, thịt xay sống được mô tả ở trên được xào với mỡ lợn theo cách giống như trong ví dụ 1 để thu được thịt xay được đun nóng, và thịt xay được đun nóng này được làm lạnh trong điều kiện ướp lạnh cho đến khi nhiệt độ của thịt xay được đun nóng đạt tới 5°C. Tiếp theo, trong bước trộn, thịt xay được đun nóng được trộn với hành thái nhỏ không được đun nóng để thu được nhân. Sau đó, bước gói được thực hiện bằng cách sử dụng nhân thu được theo cách giống như trong ví dụ 1, và bằng cách đó bánh ravioli được tạo ra.

Ví dụ so sánh 2

Trong bước đun nóng, hành cắt nhỏ để làm thành phần và thịt xay sống được mô

tả ở trên đồng thời được xào theo cách giống như trong ví dụ 1 để thu được thành phần nấu chín bao gồm thịt xay được đun nóng. Thành phần nấu chín này được làm lạnh trong điều kiện ướp lạnh cho đến khi nhiệt độ của thành phần nấu chín đạt tới 5°C, và thành phần nấu chín được làm lạnh này được sử dụng làm nhân. Bước gói được thực hiện bằng cách sử dụng nhân thu được theo cách giống như trong ví dụ 1, và bằng cách đó bánh ravioli được tạo ra. Tức là, trong ví dụ so sánh này, bước trộn không được thực hiện.

Ví dụ so sánh 3

Ravioli thu được bằng cách tạo ra nhân theo cách giống như trong ví dụ 1, chỉ khác là hành thái nhỏ không được đun nóng để làm thành phần, mỡ lợn không được đun nóng, và thịt xay sống được mô tả ở trên được trộn, mà không thực hiện bước đun nóng. Các ví dụ so sánh 4 đến 6

Bánh ravioli thu được bằng cách tạo ra nhân theo cách giống như trong ví dụ 1, chỉ khác là thành phần được nấu bằng nhiệt bằng cách sử dụng, thay cho mỡ lợn, mỡ bò (ví dụ so sánh 4), dầu hạt cải (ví dụ so sánh 5), và dầu vừng (ví dụ so sánh 6) trong bước đun nóng.

Đánh giá kết cấu và hương vị (1): bánh ravioli ngay sau khi tạo ra

Bánh ravioli được tạo ra trong các ví dụ và các ví dụ so sánh được luộc trong nước đang sôi trong 5 phút. Bánh ravioli luộc chín được ăn bởi 10 thành viên chuyên gia để đánh giá hương vị và kết cấu của nhân và kết cấu của bánh ravioli ngay sau khi tạo ra dựa trên các tiêu chí đánh giá sau đây. Các kết quả được thể hiện trong bảng 1 được đưa ra dưới đây dưới dạng giá trị trung bình cộng của điểm số đánh giá từ 10 thành viên.

Đánh giá kết cấu và hương vị (2): bánh ravioli sau khi bảo quản đông lạnh

Bánh ravioli được tạo ra trong các ví dụ và các ví dụ so sánh được luộc trong nước đang sôi trong 5 phút. Bánh ravioli luộc chín này được ngâm trong nước lạnh để làm nguội bánh ravioli, và nước được để ráo triệt để. Sau đó, bánh ravioli được cho vào đồ chứa, và bước đông lạnh để bảo quản đông lạnh bánh ravioli ở -20°C được thực hiện.

Sau khi được bảo quản đông lạnh trong một tuần, bánh ravioli đông lạnh lấy ra khỏi đồ chứa được đun nóng lại trong lò vi sóng ở 600W trong 1,5 phút. Bánh ravioli này được ăn bởi 10 thành viên chuyên gia để đánh giá kết cấu của bánh ravioli sau khi bảo quản đông lạnh dựa trên các tiêu chí đánh giá sau đây. Các kết quả được thể hiện trong bảng 1 được đưa ra dưới đây dưới dạng giá trị trung bình cộng của điểm số đánh giá từ

10 thành viên.

Các tiêu chí đánh giá hương vị của nhân

5 điểm: mùi thơm ngọt và mùi thơm nướng của thành phần được cảm nhận đủ, và hương vị là rất tốt.

4 điểm: mùi thơm ngọt và mùi thơm nướng của thành phần được cảm nhận, và hương vị là tốt.

3 điểm: mùi khó chịu của thịt phần nào được cảm nhận, nhưng mùi thơm ngọt và mùi thơm nướng của thành phần cũng được cảm nhận, và hương vị đạt yêu cầu.

2 điểm: mùi khó chịu của thịt được cảm nhận, mùi thơm của thành phần yếu, hương vị kém.

1 điểm: mùi khó chịu của thịt được cảm nhận rõ, gần như không có mùi thơm của thành phần được cảm nhận, và hương vị là rất kém.

Các tiêu chí đánh giá kết cấu của nhân

5 điểm: nhân là đủ mềm và đàn hồi, và kết cấu là rất tốt.

4 điểm: nhân là mềm và đàn hồi, và kết cấu là tốt.

3 điểm: nhân hoặc là hơi cứng hoặc hơi có khả năng bị rời ra, nhưng kết cấu đạt yêu cầu.

2 điểm: nhân hoặc là cứng hoặc nhiều khả năng bị rời ra, và kết cấu là kém.

1 điểm: nhân hoặc là rất cứng hoặc rất có thể bị rời ra, và kết cấu là rất kém.

Các tiêu chí đánh giá kết cấu của thực phẩm nhồi

5 điểm: sự cân bằng rất tốt giữa độ đàn hồi của vỏ bánh và độ đàn hồi của nhân được cảm nhận, và kết cấu là rất tốt.

4 điểm: sự cân bằng tốt giữa độ đàn hồi của vỏ bánh và độ đàn hồi của nhân được cảm nhận, và kết cấu là tốt.

3 điểm: một trong số độ đàn hồi của vỏ bánh hoặc độ đàn hồi của nhân được cảm nhận ít, nhưng kết cấu đạt yêu cầu.

2 điểm: sự cân bằng kém giữa độ đàn hồi của vỏ bánh và độ đàn hồi của nhân được cảm nhận, và kết cấu là kém.

1 điểm: sự cân bằng rất kém giữa độ đàn hồi của vỏ bánh và độ đàn hồi của nhân được cảm nhận, và kết cấu là rất kém.

Bảng 1

		Ví dụ		Ví dụ so sánh					
		1	2	1	2	3	4	5	6
Thành phần nhân	Mỡ lợn (g)	25	25	25	25	25			
	Mỡ bò (g)						25		
	Dầu hạt cải (g)							25	
	Dầu vùng (g)								25
	Hành để làm thành phần khác với thịt xay (g)	185	185	185	185	185	185	185	185
	Thịt xay sống (g)	110	110	110	110	110	110	110	110
	Bột mì (g)		5						
Tổng cộng (g)		320	325	320	320	320	320	320	320
Nấu bằng nhiệt mỡ lợn và thành phần khác với thịt xay		Được thực hiện	Được thực hiện	Không được thực hiện	Được thực hiện	Không được thực hiện	Được thực hiện	Được thực hiện	Được thực hiện
Nấu bằng nhiệt mỡ lợn và thịt xay		Không được thực hiện	Không được thực hiện	Được thực hiện	Được thực hiện	Không được thực hiện	Không được thực hiện	Không được thực hiện	Không được thực hiện
Đánh giá	Hương vị của nhân	4,5	4,6	2,8	3,6	1,8	2,6	2,1	2,3
	Kết cấu của nhân	4,2	4,6	2,9	2,5	3,3	3,8	3,7	3,7
	Kết cấu của bánh ravioli ngay sau khi tạo ra	4,4	4,7	2,9	3,2	2,0	2,9	2,5	2,2
	Kết cấu của bánh ravioli sau khi bảo quản đông lạnh	4,1	4,5	2,5	2,8	1,4	2,2	2,0	1,6

Như được thể hiện trong bảng 1, có thể thấy rằng bánh ravioli của các ví dụ 1 và 2 có nhân có độ kết dính tốt, và có các kết quả tuyệt vời về hương vị và kết cấu so với bánh ravioli của các ví dụ so sánh. Cũng có thể thấy rằng, ngay cả khi bánh ravioli của các ví dụ 1 và 2 được bảo quản đông lạnh và sau đó được ăn bằng cách đun nóng lại, kết cấu tốt của nhân và vỏ bánh đã đạt được với sự cân bằng tốt. Cụ thể, trong ví dụ 2 trong đó bột mì cũng được bổ sung trong bước đun nóng, các kết quả còn tốt hơn đã thu được về hương vị và kết cấu của nhân và kết cấu của bánh ravioli. Mặt khác, bánh ravioli của các ví dụ so sánh có nhân có độ kết dính thấp, và nhân rời ra ngay trong khi tạo ra bánh ravioli, và khả năng dễ xử lý là kém. Nhân cũng rời ra ngay khi bánh ravioli được ăn, và bánh ravioli có hương vị và kết cấu kém.

Các ví dụ 3 đến 9

Bánh ravioli được tạo ra theo cách giống như trong ví dụ 1, chỉ khác là vỏ bánh mà độ dày của nó đã được điều chỉnh trước tới độ dày được xác định trước như được thể hiện trong bảng 2 được đưa ra dưới đây được sử dụng. Bánh ravioli này được ăn bởi các thành viên chuyên gia để đánh giá hương vị và kết cấu theo cách giống như trong các đánh giá (1) và (2) được mô tả ở trên. Các kết quả được thể hiện trong bảng 2 được đưa ra dưới đây.

Bảng 2

		Ví dụ						
		3	4	5	6	7	8	9
Thành phần của nhân	Mỡ lợn (g)	25	25	25	25	25	25	25
	Hành để làm thành phần khác với thịt xay (g)	185	185	185	185	185	185	185
	Thịt xay sống (g)	110	110	110	110	110	110	110
	Tổng cộng (g)	320	320	320	320	320	320	320
Nấu bằng nhiệt mỡ lợn và thành phần khác với thịt xay		Được thực hiện	Được thực hiện	Được thực hiện	Được thực hiện	Được thực hiện	Được thực hiện	Được thực hiện
Nấu bằng nhiệt mỡ lợn và thịt xay		Không được thực hiện	Không được thực hiện	Không được thực hiện	Không được thực hiện	Không được thực hiện	Không được thực hiện	Không được thực hiện
Độ dày của vỏ bánh (mm)		0,7	0,9	1,1	1,3	1,5	1,7	1,9
Đánh giá	Hương vị của nhân	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
	Kết cấu của nhân	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
	Kết cấu của bánh ravioli ngay sau khi tạo ra	3,5	3,7	4,1	4,3	4,2	4,0	3,5
	Kết cấu của bánh ravioli sau khi bảo quản đông lạnh	3,1	3,3	3,9	4,1	4,0	3,8	3,1

Có thể thấy rằng, trong tất cả các ví dụ trong đó độ dày của vỏ bánh được điều chỉnh, các kết quả tuyệt vời đã thu được về hương vị và kết cấu của nhân và kết cấu của bánh ravioli ngay sau khi tạo ra, và ngoài ra các kết quả tuyệt vời đã thu được về kết cấu của bánh ravioli ngay cả khi bánh ravioli được đun nóng lại sau khi được bảo quản đông lạnh. Cụ thể, trong các ví dụ 5 đến 8 trong đó độ dày của vỏ bánh được điều chỉnh nằm trong khoảng được ưu tiên, các kết quả còn tốt hơn đã thu được về kết cấu của bánh ravioli bất kể bánh ravioli có được bảo quản đông lạnh hay không.

Các ví dụ 10 đến 16

Bánh ravioli được tạo ra theo cách giống như trong ví dụ 1, chỉ khác là, khi tạo ra vỏ bánh, thành phần của các thành phần thô được thay đổi như được thể hiện trong bảng 3 được đưa ra dưới đây. Bánh ravioli được ăn bởi các thành viên chuyên gia để đánh giá hương vị và kết cấu theo cách giống như trong các đánh giá (1) và (2) được mô tả ở trên. Các kết quả được thể hiện trong bảng 3 được đưa ra dưới đây.

Bảng 3

		Ví dụ									
Thành phần nhân	Mỡ lợn (g)	1	10	11	12	13	14	15	16		
	Hành để làm thành phần khác với thịt xay (g)	25	25	25	25	25	25	25	25		
	Thịt xay sống (g)	185	185	185	185	185	185	185	185		
	Tổng cộng (g)	110	110	110	110	110	110	110	110		
Nấu bằng nhiệt mỡ lợn và thành phần khác với thịt xay		320	320	320	320	320	320	320	320		
Nấu bằng nhiệt mỡ lợn và thịt xay	Được thực hiện	Được thực hiện	Được thực hiện	Được thực hiện	Được thực hiện	Được thực hiện	Được thực hiện	Được thực hiện	Được thực hiện	Được thực hiện	
	Không được thực hiện	Không được thực hiện	Không được thực hiện	Không được thực hiện	Không được thực hiện	Không được thực hiện	Không được thực hiện	Không được thực hiện	Không được thực hiện	Không được thực hiện	
	Được thực hiện	Được thực hiện	Được thực hiện	Được thực hiện	Được thực hiện	Được thực hiện	Được thực hiện	Được thực hiện	Được thực hiện	Được thực hiện	
	Không được thực hiện	Không được thực hiện	Không được thực hiện	Không được thực hiện	Không được thực hiện	Không được thực hiện	Không được thực hiện	Không được thực hiện	Không được thực hiện	Không được thực hiện	
Các thành phần thô của vỏ bánh (%)	Bột mì có hàm lượng gluten trung bình	100									
	Bột mì có hàm lượng gluten cao		100								
	Tinh bột được gelatin hóa sơ bộ			100	70	50	20	14	10		
	Bột lúa mì cứng				30	50	80	86	90		
Độ dày của vỏ bánh (mm)		1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4		
Đánh giá	Hương vị của nhân	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5		
	Kết cấu của nhân	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2		
	Kết cấu của bánh ravioli ngay sau khi tạo ra	4,4	4,1	4,0	4,2	4,5	4,6	4,5	4,2		
	Kết cấu của bánh ravioli sau khi bảo quản đông lạnh	4,1	3,6	3,6	3,8	4,3	4,4	4,3	4,0		

Có thể thấy rằng, trong tất cả các ví dụ trong đó tỷ lệ khối lượng trộn của các thành phần thô của vỏ bánh được điều chỉnh, các kết quả tuyệt vời đã thu được về kết cấu trong cả hai trường hợp trong đó bánh ravioli được ăn ngay sau khi tạo ra và trong đó bánh ravioli được ăn bằng cách đun nóng lại sau khi được bảo quản đông lạnh. Cụ thể, trong các ví dụ 13 đến 15 trong đó tỷ lệ trộn của bột lúa mì cứng với bột ngũ cốc được gelatin hóa sơ bộ hoặc tương tự, các bột này được sử dụng làm các thành phần thô của vỏ bánh, được điều chỉnh bằng 6:1 đến 1:1, kết quả còn tốt hơn đã thu được về kết cấu bất kể bánh ravioli có được bảo quản đông lạnh hay không.

Ví dụ 17

Trong ví dụ này, sủi cảo gyoza được sản xuất dưới dạng thực phẩm nhồi. Các chi tiết được đưa ra dưới đây.

1. Bước đun nóng

Trước hết, 30g mỡ lợn được cho lên chảo chiên và sau đó được đun nóng để làm nóng chảy mỡ lợn. Tiếp theo, để làm thành phần, 200g bắp cải được cắt nhỏ thành các miếng $3\text{mm} \times 10\text{mm}$ được bổ sung và được xào ở chế độ nhiệt trung bình trong 8 phút trong khi cẩn thận để không làm cháy thành phần này. Theo cách này, thành phần nấu chín đã thu được. Thành phần nấu chín này được chuyển sang một cái bát và được làm nguội trong điều kiện nhiệt độ trong phòng cho đến khi nhiệt độ của thành phần nấu chín đạt tới 25°C .

2. Bước trộn

Tiếp theo, 130g thịt lợn xay sống (có nhiệt độ 8°C) đã được xay một lần bằng cách sử dụng tấm có các lỗ 7mm được bổ sung vào thành phần nấu chín, và chúng được trộn kỹ để thu được nhân cho thực phẩm nhồi.

3. Bước gói

Trong khi đó, bột nhào được chuẩn bị theo phương pháp thông thường bằng cách sử dụng bột mì có hàm lượng gluten trung bình, và các vỏ bánh có dạng tấm và có hình tròn mỗi vỏ có độ dày 1,1mm và đường kính 12cm được tạo ra. 10g nhân được cho vào phần giữa của mỗi vỏ bánh, và nhân được bao trong vỏ bánh theo phương pháp thông thường. Theo cách này, sủi cảo gyoza được tạo ra.

Ví dụ 18

Nhân được tạo ra theo cách giống như trong ví dụ 17, chỉ khác là, trong bước đun nóng, 10g bột mì mềm (5 phần khối lượng so với khối lượng của bắp cải) được rắc đều trên chảo chiên và được xào trong khi nấu bằng nhiệt, và sau đó sủi cải gyoza đã thu được.

Ví dụ so sánh 7

Trong bước đun nóng, thay vì xào bắp cải với mỡ lợn, thịt lợn xay sống được mô tả ở trên được xào với mỡ lợn theo cách giống như trong ví dụ 17 để thu được thịt xay được đun nóng, và thịt xay được đun nóng này được làm nguội trong điều kiện nhiệt độ trong phòng cho đến khi nhiệt độ của thịt xay được đun nóng đạt tới 25°C. Tiếp theo, trong bước trộn, thịt xay được đun nóng này được trộn với bắp cải thái nhỏ không được đun nóng để thu được nhân. Sau đó, bước gói được thực hiện bằng cách sử dụng nhân thu được theo cách giống như trong ví dụ 17, và sau đó sủi cải gyoza được tạo ra.

Ví dụ so sánh 8

Thành phần nấu chín bao gồm thịt xay được đun nóng thu được bằng cách xào bắp cải thái nhỏ để làm thành phần và thịt lợn xay sống được mô tả ở trên đồng thời trong bước đun nóng theo cách giống như trong ví dụ 17. Thành phần nấu chín này được làm nguội trong điều kiện nhiệt độ trong phòng cho đến khi nhiệt độ của thành phần nấu chín đạt tới 25°C, và thành phần nấu chín này được sử dụng làm nhân. Bước gói được thực hiện bằng cách sử dụng nhân thu được theo cách giống như trong ví dụ 17, và bằng cách đó sủi cải gyoza được tạo ra. Tức là, trong ví dụ so sánh này, bước trộn không được thực hiện.

Ví dụ so sánh 9

Nhân được tạo ra theo cách giống như trong ví dụ 17, chỉ khác là bắp cải thái nhỏ không được đun nóng để làm thành phần, mỡ lợn không được đun nóng, và thịt lợn xay sống được mô tả ở trên được trộn mà không thực hiện bước đun nóng, và sau đó sủi cải gyoza đã thu được.

Đánh giá kết cấu và hương vị (3): sủi cải gyoza ngay sau khi tạo ra

Sủi cải gyoza của các ví dụ và các ví dụ so sánh được nấu trên tấm gang được bôi mỡ và đun nóng để thu được sủi cải gyoza áp chảo. Sủi cải gyoza áp chảo này được

ăn bởi 10 thành viên chuyên gia để đánh giá hương vị và kết cấu của nhân và kết cấu của sủi cảo gyoza áp chảo ngay sau khi tạo ra dựa trên các tiêu chí đánh giá giống như được sử dụng trong mục Đánh giá (1). Các kết quả được thể hiện trong bảng 4 được đưa ra dưới đây dưới dạng giá trị trung bình cộng của các điểm số đánh giá từ 10 thành viên.

Đánh giá kết cấu và hương vị (4): sủi cảo gyoza sau khi bảo quản đông lạnh

Sủi cảo gyoza của các ví dụ và các ví dụ so sánh được nấu trên tấm gang được bôi mỡ và đun nóng để thu được sủi cảo gyoza áp chảo. Sủi cảo gyoza áp chảo này được làm nguội trong điều kiện nhiệt độ trong phòng cho đến khi nhiệt độ của sủi cảo gyoza áp chảo đạt tới 25°C. Sau đó, sủi cảo gyoza áp chảo được cho vào đồ chứa, và bước đông lạnh để bảo quản đông lạnh sủi cảo gyoza áp chảo ở nhiệt độ -20°C được thực hiện.

Sau khi được bảo quản đông lạnh trong một tuần, sủi cảo gyoza áp chảo đông lạnh được lấy ra khỏi đồ chứa được đun nóng lại trong lò vi sóng ở 600W trong 1,5 phút. Sủi cảo gyoza áp chảo này được ăn bởi 10 thành viên chuyên gia để đánh giá kết cấu của sủi cảo gyoza áp chảo sau khi bảo quản đông lạnh dựa trên các tiêu chí đánh giá giống như được sử dụng trong mục Đánh giá (2) được mô tả ở trên. Các kết quả được thể hiện trong bảng 4 được đưa ra dưới đây dưới dạng giá trị trung bình cộng của các điểm số đánh giá từ 10 thành viên.

Bảng 4

		Ví dụ		Ví dụ so sánh		
		17	18	7	8	9
Thành phần nhân	Mỡ lợn (g)	30	30	30	30	30
	Bắp cải để làm thành phần khác với thịt xay (g)	200	200	200	200	200
	Thịt xay sống (g)	130	130	130	130	130
	Bột mì (g)		10			
	Tổng cộng (g)	360	370	360	360	360
Nấu bằng nhiệt mỡ lợn và thành phần khác với thịt xay		Được thực hiện	Được thực hiện	Không được thực hiện	Được thực hiện	Không được thực hiện
Nấu bằng nhiệt mỡ lợn và thịt xay		Không được thực hiện	Không được thực hiện	Được thực hiện	Được thực hiện	Không được thực hiện
Đánh giá	Hương vị của nhân	4,7	4,8	2,8	3,3	2,7
	Kết cấu của nhân	4,3	4,7	2,0	1,9	2,3
	Kết cấu của sủi cảo gyoza ngay sau khi tạo ra	4,4	4,7	2,4	2,4	2,5
	Kết cấu của sủi cảo gyoza sau khi bảo quản đông lạnh	4,3	4,6	1,9	1,8	2,0

Như được thể hiện trong bảng 4, có thể thấy rằng sủi cảo gyoza áp chảo của các ví dụ 17 và 18 có nhân có độ kết dính tốt, và có các kết quả tuyệt vời về hương vị và kết cấu, so với sủi cảo gyoza áp chảo của các ví dụ so sánh. Cũng có thể thấy rằng, ngay cả khi sủi cảo gyoza áp chảo của các ví dụ 17 và 18 được bảo quản đông lạnh và sau đó được ăn bằng cách đun nóng lại, kết cấu tốt của nhân và vỏ bánh đã đạt được với sự cân bằng tốt. Cụ thể, trong Ví dụ 18 trong đó bột mì cũng được bổ sung trong bước đun nóng, các kết quả còn tốt hơn đã thu được về hương vị và kết cấu của nhân và kết cấu của sủi cảo gyoza, giống như với bánh ravioli của Ví dụ 2. Mặt khác, sủi cảo gyoza của các ví dụ so sánh có nhân có độ kết dính thấp, và nhân rời ra ngay trong khi tạo ra sủi cảo gyoza, và khả năng dễ xử lý là kém. Nhân cũng rời ra ngay khi sủi cảo gyoza được ăn, và sủi cảo gyoza có hương vị và kết cấu kém hơn.

Khả năng áp dụng trong công nghiệp

Theo sáng chế, có thể sản xuất thực phẩm nhồi và nhân cho thực phẩm nhồi, trong đó ngay cả khi thực phẩm nhồi được đun nóng sau khi đã được bảo quản, hương vị ngon và kết cấu tốt của nhân chứa thịt xay có thể được cảm nhận.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp sản xuất thực phẩm nhồi bao gồm nhân được gói trong vỏ, nhân này chứa thịt xay và thành phần khác ngoài thịt xay, phương pháp này bao gồm:

bước đun nóng để nấu bằng nhiệt thành phần khác ngoài thịt xay với mỡ lợn để thu được thành phần nấu chín;

bước trộn để trộn thành phần nấu chín này với thịt xay sống để thu được nhân; và

bước gói để gói nhân trong vỏ để thu được thực phẩm nhồi.

2. Phương pháp sản xuất thực phẩm nhồi theo điểm 1,

trong đó, vỏ có độ dày nằm trong khoảng từ 1,1 đến 1,7mm.

3. Phương pháp sản xuất thực phẩm nhồi theo điểm 1 hoặc 2,

trong đó, vỏ chứa bột lúa mì cứng và ít nhất một trong số tinh bột được gelatin hóa sơ bộ và bột ngũ cốc được gelatin hóa sơ bộ để làm các thành phần thô, và

tỷ lệ khối lượng của bột lúa mì cứng với ít nhất một trong số tinh bột được gelatin hóa sơ bộ và bột ngũ cốc được gelatin hóa sơ bộ nằm trong khoảng từ 6:1 đến 1:1.

4. Phương pháp sản xuất thực phẩm nhồi theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó phương pháp này còn bao gồm:

bước đông lạnh để đông lạnh thực phẩm nhồi.

5. Phương pháp sản xuất nhân để được sử dụng trong thực phẩm nhồi và chứa thịt xay và thành phần khác ngoài thịt xay, phương pháp này bao gồm:

bước đun nóng để nấu bằng nhiệt thành phần khác ngoài thịt xay với mỡ lợn để thu được thành phần nấu chín; và

bước trộn để trộn thành phần nấu chín này với thịt xay sống để thu được nhân.