



(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)



1-0043534

(51)^{2020.01} A21D 13/00; A21D 2/18; A21D 2/14

(13) B

(21) 1-2020-04913

(22) 28/03/2019

(86) PCT/JP2019/013498 28/03/2019

(87) WO 2019/189536 A1 03/10/2019

(30) 2018-066635 30/03/2018 JP

(45) 25/02/2025 443

(43) 25/03/2021 396A

(73) Nisshin Seifun Welna Inc. (JP)

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

(72) EGUCHI, Yui (JP); TORII, Akira (JP); IRIE, Kentaro (JP).

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

(54) SẢN PHẨM THỰC PHẨM NƯỚNG TỪ BỘT NHÀO CHỨA BỘT LÚA MÌ,
PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT SẢN PHẨM THỰC PHẨM NƯỚNG TỪ BỘT
NHÀO CHỨA BỘT LÚA MÌ VÀ BỘT NHÀO CHỨA BỘT LÚA MÌ

(21) 1-2020-04913

(57) Sáng chế đề cập đến sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì theo sáng chế chứa bột lúa mì, chất xơ lên men, và dầu/chất béo (ngoại trừ dầu/chất béo chứa trong quả trứng), và tốt hơn là có phân trong đó kết cấu mạng ba chiều có chất xơ lên men như là bộ khung được tạo, và dầu/chất béo (ngoại trừ dầu/chất béo chứa trong quả trứng) được kết hợp trong kết cấu mạng ba chiều. Sáng chế cũng đề cập đến phương pháp để sản xuất sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào có chứa bột lúa mì theo sáng chế bao gồm bước chuẩn bị bột nhào bằng cách trộn chất xơ lên men và chất lỏng để thu được chất phân tán chất xơ lên men, và trộn chất phân tán với bột lúa mì và dầu/chất béo (ngoại trừ dầu/chất béo chứa trong quả trứng) để chuẩn bị bột nhào có chứa bột lúa mì; và bước nướng bột nhào bằng cách nướng bột nhào chứa bột lúa mì.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì thu được bằng cách nướng bột nhào chứa bột lúa mì.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì là sản phẩm thực phẩm mà thu được bằng cách nướng bột nhào được chuẩn bằng cách thêm chất lỏng như là nước hoặc sữa vào bột thô bao gồm bột lúa mì và trộn các thành phần, và các ví dụ điển hình của nó là các sản phẩm thực phẩm trong tiệm bánh. Các sản phẩm thực phẩm trong tiệm bánh không chỉ được ăn trong trạng thái mới nướng ngay lập tức sau khi được sản xuất, mà còn thường được ăn sau khi trải qua quá trình phân phối trong môi trường lạnh hoặc đông lạnh sau khi được sản xuất. Trong trường hợp sau, các sản phẩm thực phẩm trong tiệm bánh được yêu cầu phải có các đặc điểm bảo quản tuyệt vời và có thể giữ trong khoảng thời gian nhất định hoặc lâu hơn. Tuy nhiên, thông thường, có những trường hợp, trong khi sản phẩm thực phẩm trong tiệm bánh được lưu trữ, nước đã được chứa trong sản phẩm thực phẩm trong tiệm bánh khi nó đã được sản xuất ban đầu di chuyển từ bên trong ra bên ngoài, hoặc nước có xung quanh sản phẩm thực phẩm trong tiệm bánh di chuyển vào sản phẩm thực phẩm trong tiệm bánh. Trong những trường hợp này, lớp ngoài của sản phẩm thực phẩm bánh bao gồm bề mặt của sản phẩm bánh hấp phụ nước mà đã di chuyển từ bên ngoài lớp ngoài, và co lại hoặc làm mềm, dẫn đến vấn đề là sự xuống cấp về hình dáng bên ngoài, hương vị, và kết cấu của sản phẩm thực phẩm trong tiệm bánh, so với trước khi bảo quản. Hơn nữa, có những trường hợp, trong khi sản phẩm bánh thực phẩm đang được lưu trữ, không chỉ lớp bên ngoài mà còn lớp bên trong trải qua các vấn đề chất lượng như là vấn đề trong đó việc lên men của tinh bột chứa trong đó được tăng tốc. Sản phẩm thực phẩm trong tiệm bánh trong đó sự thay đổi về chất lượng đã xảy ra trong khi bảo quản không hoàn toàn trở về trạng thái của nó như được sản xuất ban đầu ngay cả bằng cách đun nóng lại sử dụng thiết bị nấu ăn như lò vi sóng trước khi nó được ăn, và do đó, về bên ngoài, hương vị, và kết cấu

mà sản phẩm thực phẩm trong tiệm bánh đã được sản xuất ban đầu có thể không còn được thưởng thức.

Cụ thể, được yêu cầu rằng các sản phẩm thực phẩm trong tiệm bánh như bánh bao bạch tuộc (takoyaki), bánh áp chảo Nhật Bản (okonomiyaki), và bánh áp chảo Hàn Quốc (chijimi) có vẻ bên ngoài phồng và mịn có các bề mặt được chiên vàng vừa phải, và ngoài ra các phần lớp bên ngoài cứng hơn so với các lớp bên trong và có hương vị và kết cấu giòn. Do đó, sự suy giảm về chất lượng gây ra bởi sự di chuyển được mô tả ở trên của nước trong khi bảo quản là vấn đề nghiêm trọng. Tài liệu sáng chế 1 bộc lộ hỗn hợp có chứa tinh bột oxy hóa axetyl hóa theo lượng cụ thể, như là hỗn hợp có thể giải quyết các vấn đề ở trên với takoyaki và okonomiyaki.

Tài liệu sáng chế 2 bộc lộ sản phẩm cải thiện hơn về chất lượng đối với takoyaki hoặc okonomiyaki, sản phẩm cải thiện hơn về chất lượng chứa dextrin cụ thể và chất xơ lên men và có khả năng tạo ra takoyaki và okonomiyaki có kem, có khả năng tan nhẹ, và kết cấu mịn và sẽ không có kết cấu dễ vỡ vụn, không ngay cả khi được rã đông sau khi đông lạnh. Theo tài liệu sáng chế 2, khi chất xơ lên men được sử dụng cùng với dextrin trong takoyaki hoặc okonomiyaki, kết cấu nhẹ, mịn mà không thu được trước khi có thể thu được không chỉ khi takoyaki hoặc okonomiyaki được nấu mà cả khi takoyaki hoặc okonomiyaki được cho vào lò vi sóng sau khi rã đông. Tài liệu sáng chế 3 bộc lộ, để tăng khối lượng của bánh kem phồng, mà cấu thành phần vỏ kem phồng, bột nhào của bánh kem phồng có chứa dầu/chất béo, trong đó bột nhào chứa chất xơ sợi mịn.

Tài liệu sáng chế 4 bộc lộ, để tạo takoyaki đông lạnh mà mềm và dễ dàng tan trong miệng và có độ dày và hương vị ưa thích khi ăn bằng cách rã đông với nhiệt, bột nhào takoyaki đông lạnh có chứa bột ngũ cốc và nước, trong đó bột nhào chứa loại dầu lỏng như dầu hạt cải.

Danh mục tài liệu trích dẫn:

Tài liệu sáng chế:

Tài liệu sáng chế 1: JP 2013-85524A

Tài liệu sáng chế 2: JP 2010-154800A

Tài liệu sáng chế 3: JP 2013-243942A

Tài liệu sáng chế 4: JP 2013-42745A

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Kỹ thuật thông thường để cải thiện các đặc điểm bảo quản của các sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào có chứa bột lúa mì, chẳng hạn như sản phẩm thực phẩm trong tiệm bánh, để lại chỗ để cải thiện. Cụ thể, chưa tạo được sản phẩm thực phẩm nướng bột nhào chứa bột lúa mì có đặc điểm bảo quản tuyệt vời trong môi trường lạnh, do đó, ngay cả sau khi được bảo quản trong khoảng thời gian dài trong môi trường lạnh, sản phẩm thực phẩm nướng duy trì kết cấu mềm mại bằng với rằng trước khi bảo quản khi được ăn, và có khả năng chống xuống cấp về hình dạng và tông màu của bề mặt ngoài.

Mục đích của sáng chế này là đề xuất sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì mà có đặc điểm bảo quản tuyệt vời và duy trì kết cấu ưa thích và bề mặt ngoài ưa thích ngay cả sau khi được bảo quản trong môi trường lạnh, cũng như phương pháp để sản xuất sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì. Mục đích khác của sáng chế là đề xuất bột nhào chứa bột lúa mì mà với bột nhào chứa bột lúa mì này sản phẩm thực phẩm nướng chất lượng cao từ bột nhào chứa bột lúa mì được tạo.

Sáng chế đề xuất sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì mà chứa bột lúa mì, chất xơ lên men, và dầu/chất béo (ngoại trừ dầu/chất béo có chứa trong quả trứng).

Ngoài ra, sáng chế cũng đề xuất phương pháp để sản xuất sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào có chứa bột lúa mì mà chứa bột lúa mì, chất xơ lên men, và dầu/chất béo (ngoại trừ dầu/chất béo có chứa trong quả trứng), phương pháp bao gồm bước chuẩn bị bột nhào bằng cách trộn chất xơ lên men và chất lỏng để thu được chất phân tán chất xơ lên men, và trộn chất phân tán với bột lúa mì và dầu/chất béo (ngoại trừ dầu/chất béo có chứa trong quả trứng) để chuẩn bị bột nhào có chứa bột lúa mì, và bước nướng bột nhào bằng cách nướng bột nhào chứa bột lúa mì.

Ngoài ra, sáng chế cũng đề xuất bột nhào chứa bột lúa mì mà chứa bột lúa mì, chất xơ lên men theo lượng 0,008% khối lượng hoặc nhiều hơn, và dầu/chất béo (ngoại trừ dầu/chất béo có chứa trong quả trứng) theo lượng từ 1,2% đến 8% khối lượng.

Mô tả văn tắt hình vẽ

[Fig.1] Fig.1 là sơ đồ giải thích minh họa phương pháp đo điểm văn đục.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì theo sáng chế là sản phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì, và nhiều sản phẩm được gọi là các sản phẩm thực phẩm trong tiệm bánh được nướng các sản phẩm thực phẩm từ bột nhào chứa bột lúa mì. Như được sử dụng ở đây, "sản phẩm thực phẩm trong tiệm bánh" dùng để chỉ sản phẩm thực phẩm có chứa bột lúa mì là nguyên liệu thô chính và thu được bằng cách nướng bột nhào lên men hoặc không lên men thu được từ nguyên liệu thô chính, với các nguyên liệu thô phụ trợ, chẳng hạn như men hoặc chất làm nở bột (bột nướng hoặc tương tự), nước, muối ăn, và đường, được thêm vào đó, nếu cần. Ví dụ cụ thể về các sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì theo sáng chế bao gồm các sản phẩm thực phẩm trong tiệm bánh như takoyaki, okonomiyaki, chijimi, các loại bánh kẹp, các loại bánh áp chảo dày thêm sốt đậu nành Nhật Bản và bánh xèo. Các sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì mà sáng chế ưu tiên áp dụng cụ thể là takoyaki, okonomiyaki, và chijimi.

Các sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì theo sáng chế khác biệt ở chỗ sản phẩm thực phẩm nướng chứa chất xơ lên men và dầu/chất béo (ngoại trừ dầu/chất béo có chứa trong quả trứng). Phương án ưu tiên về sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì theo sáng chế có phần (sau đây cũng được gọi là “phần kết cấu mạng chứa dầu/chất béo”) trong đó kết cấu mạng ba chiều có chất xơ lên men như là bộ khung được tạo, và dầu/chất béo được kết hợp trong kết cấu mạng ba chiều. Trong phần kết cấu mạng chứa dầu/chất béo, chất xơ lên men được phân bố đều và tạo thành kết cấu mạng ba chiều, và dầu/chất béo được phân bố đều bên trong kết cấu mạng ba chiều. Kết cấu mạng ba chiều được thành lập bởi chất xơ lên men có đặc điểm tuyệt vời cho phép dầu/chất béo và nước được phân tán đều ở trong đó, và cũng có đặc điểm về khả năng duy trì ổn định trạng thái phân tán đều trong khoảng thời gian dài. Vì lý do này, phần kết cấu mạng chứa dầu/chất béo từ sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì có các đặc điểm gần như không cho phép sự hòa trộn nước, gần như không bị ảnh hưởng bởi nước ngay cả khi

tiếp xúc với nước, và gần như không có khả năng co lại hoặc làm mềm nhờ hấp thụ nước. Vì vậy, các sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì có phần kết cấu mạng dầu/chất béo có thể ngăn hiệu quả những bất lợi gây ra bởi sự hòa trộn nước trong khi bảo quản trong môi trường lạnh, trong đó thường có vấn đề cụ thể đối với loại này của các sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì, ví dụ, sự xuống cấp về kết cấu (sự giảm về kết cấu giòn của lớp bên ngoài, giảm kết cấu dày của lớp bên trong, và tương tự), và sự xuống cấp về hình dạng và tông màu của bề bên ngoài (co lại và dẫn tới nếp nhăn hoặc các vết lõm, tông màu mờ đục, và tương tự).

Theo sáng chế, phần của sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì có thể là phần kết cấu mạng chứa dầu/chất béo, hoặc toàn bộ sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì có thể là phần kết cấu mạng chứa dầu/chất béo. Trong trường hợp trước, nghĩa là, trong trường hợp phần kết cấu mạng chứa dầu/chất béo có mặt trong phần của sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì, đoạn trong đó phần kết cấu mạng chứa dầu/chất béo có thể là, ví dụ, lớp bên ngoài (bề mặt bên ngoài của sản phẩm thực phẩm và vùng lân cận của nó) của sản phẩm thực phẩm. Cụ thể, khi các sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì là takoyaki, okonomiyaki, hoặc chijimi, tốt hơn là phần kết cấu mạng chứa dầu/chất béo có mặt trong lớp bên ngoài của nó, bởi vì những nhược điểm nêu trên do sự hòa trộn nước có thể được ngăn chặn hiệu quả.

Chất xơ lên men là chất dạng sợi được tạo bởi vi khuẩn tạo chất xơ được phân loại thành chi *Agrobacterium*, chi *Acetobacter*, chi *Pseudomonas*, hay tương tự. Chất xơ lên men có các tính năng mà là các sợi mỏng hơn và dài hơn và được bền chặt hơn, so với chất xơ tinh thể lỏng có nguồn gốc từ bột cây, và khác với chất xơ tinh thể lỏng. Chất xơ lên men có sẵn trên thị trường như chuỗi San Artist (nhãn hiệu đã đăng ký) (San-ei gen F.F.I., Inc.), và chất xơ lên men có sẵn trên thị trường này có thể được sử dụng trong sáng chế.

Lượng chất xơ lên men chứa trong sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì theo sáng chế tốt hơn là từ 0,01 % khối lượng hoặc nhiều hơn, và tốt hơn nữa là từ 0,016 đến 0,3 % khối lượng, tương ứng với tổng khối lượng của sản phẩm thực phẩm. Nếu lượng chất xơ lên men nhỏ quá mức, sự

hình thành của kết cấu mạng được mô tả ở trên là không đủ, và các hiệu quả dự định theo sáng chế không thể đạt được. Nếu lượng chất xơ lên men lớn quá mức, kết cấu có thể trở nên kém.

Các loại dầu và các loại chất béo thường được sử dụng trong lĩnh vực của các sản phẩm thực phẩm có thể được sử dụng, mà không giới hạn, với dầu/chất béo mà được sử dụng cùng với chất xơ lên men trong sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì theo sáng chế, và các ví dụ của nó bao gồm các loại dầu và các loại dầu và chất béo từ thực vật, như dầu hướng dương, dầu đậu nành, dầu hạt bông, dầu xà lách, dầu ngô, dầu ô liu, dầu dừa, dầu hạt cọ, dầu hạt cải, dầu cám gạo, dầu cây rum, dầu vừng, dầu bông gạo, dầu dừa, dầu hạt lanh, dầu tía tô, dầu hạt nho; các loại dầu và chất béo động vật, như là mỡ bò, mỡ lợn, dầu cá, dầu từ mỡ cá voi, và mỡ sữa như là bơ; các loại dầu và các loại chất béo biến tính, như là các loại dầu đã hydro hóa, các loại dầu đã tách chiết, các loại dầu đã chuyển hóa este, được làm từ ít nhất một trong số các loại dầu và các loại chất béo đã liệt kê ở trên. Các loại dầu ăn và chất béo này có thể được sử dụng một mình hoặc kết hợp hai hoặc nhiều hơn.

Dầu/chất béo đặc biệt thích hợp là loại dầu/chất béo (sau đây cũng được gọi là “dầu/chất béo cụ thể”) có độ lỏng ở 0°C. Như được sử dụng ở đây, “0°C” có nghĩa là nhiệt độ của bản thân dầu/chất béo (tức là, nhiệt độ sản phẩm). Nó là đủ mà dầu/chất béo cụ thể có độ lỏng ở nhiệt độ sản phẩm là 0°C, và dầu/chất béo cụ thể có thể ở dạng lỏng, có độ nhớt tương đối thấp hoặc ở dạng bán lỏng hoặc nhão với độ nhớt tương đối cao. Ví dụ cụ thể của dầu/chất béo cụ thể là dầu/chất béo có điểm vẫn đục là - 5°C hoặc thấp hơn, hoặc tốt hơn là -10°C hoặc thấp hơn. Khi sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì chứa dầu/chất béo cụ thể, hiệu quả của việc cho phép các sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì để duy trì độ dày ngay cả sau khi có thể được làm nguội. Ví dụ về dầu/chất béo cụ thể là dầu hướng dương. Tỷ lệ (tỷ lệ chiếm dụng của dầu/chất béo cụ thể) của dầu/chất béo cụ thể trong tất cả các loại dầu/chất béo chứa trong sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhão chứa bột lúa mì tốt hơn là 50% khối lượng hoặc cao hơn, và tốt hơn nữa là 70% khối lượng hoặc cao hơn. Tỷ lệ chiếm dụng dầu/chất béo cụ thể có thể là 100% khối lượng, nghĩa là, tất cả các loại dầu/chất béo chứa trong sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa

bột lúa mì có thể là dầu/chất béo cụ thể. Điểm vẫn đục của dầu/chất béo được đo bằng cách sử dụng phương pháp sau đây.

Phương pháp đo điểm vẫn đục

Dầu/chất béo được đo là tan chảy hoàn toàn bằng cách sử dụng bể nước nóng hoặc tương tự và được sử dụng như là mẫu thử. Như được thể hiện trên Fig.1, 4 mL của mẫu thử tan chảy S là đưa vào ống nghiệm nhỏ 10 trang bị với nhiệt kế T1 để đo nhiệt độ của các thực phẩm trong ống nghiệm, và được phép làm mát cho đến khi nhiệt độ của các mẫu thử S giảm đến nhiệt độ gần 40°C. Sau đó, ống nghiệm nhỏ 10 được đặt bên trong ống nghiệm lớn 11 có kích thước như vậy mà ống nghiệm nhỏ 10 có thể được chứa bên trong. Khác biệt ở chỗ, nước đá có chứa đá được chia thành khối vuông 1 cm và natri clorua với lượng 20% khối lượng hoặc lớn hơn tổng trọng lượng của đá được đặt vào cốc 12 có thể tích 2 L, để chuẩn bị bể làm mát 13, và ống nghiệm lớn 11 được đặt trong bể làm mát 13 và được làm mát. Nhiệt kế T2 để đo nhiệt độ của bể làm mát 13 được đặt trong cốc 12. Sau đó, ống nghiệm lớn 11 được lấy ra từ bể làm mát 13, và ống nghiệm nhỏ 10 bên trong được quan sát bằng mắt khoảng mỗi 30 giây. Nhiệt độ của mẫu thử S tại thời điểm khi mẫu thử S được tìm thấy vẫn đục cục bộ được đo trên nhiệt kế T1, và giá trị đo được sử dụng như là điểm vẫn đục của mẫu thử S. Lưu ý rằng Fig.1 thể hiện các kích thước (đơn vị: mm) của các phần khác nhau của các công cụ, chẳng hạn như ống nghiệm nhỏ 10, được sử dụng cho việc đo điểm vẫn đục.

Lượng dầu/chất béo chứa trong sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì theo sáng chế tốt hơn là từ 1,5% đến 10% khối lượng, và tốt hơn nữa là từ 2,0% đến 8,5% khối lượng, tương ứng với tổng khối lượng của sản phẩm thực phẩm. Nếu lượng dầu/chất béo quá nhỏ, ngay cả khi chất xơ lên men được chứa và kết cấu mạng được mô tả ở trên được tạo, hiệu quả của việc ngăn chặn sự hòa trộn nước trong khi bảo quản sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì là kém, và do đó, các hiệu quả dự kiến của sáng chế không thể đạt được. Nếu lượng dầu/chất béo lớn quá mức, vị có thể trở nên kém. Lưu ý rằng dầu/chất béo chứa trong sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì theo sáng chế cũng có thể bao gồm, ngoài các dầu/chất béo đóng vai trò như là nguyên liệu thô từ bột nhào chứa bột lúa mì, mà là sản xuất trung gian của

sản phẩm thực phẩm, dầu/chất béo thường được sử dụng khi nướng bột nhào (ví dụ, dầu/chất béo được phết vào vỉ nướng sắt mà được sử dụng khi nướng bột nhào). Phạm vi ưu tiên của lượng dầu/chất béo chứa trong sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì cũng sẽ đưa vào tính toán lượng dầu/chất béo được sử dụng khi nướng bột nhào.

Bột lúa mì có thể được sử dụng trong loại này của các sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì có thể được sử dụng, không giới hạn, như bột lúa mì chứa trong các sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì theo sáng chế. Các ví dụ trong đó bao gồm bột mềm, bột thường, bột lúa mì có hàm lượng gluten cao, bột lúa mì nguyên hạt, bột dạng viên cứng, và tương tự, và các bột lúa mì có thể được sử dụng một mình hoặc có sự kết hợp của hai hoặc nhiều hơn tùy thuộc vào loại và tương tự với sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì.

Lượng bột lúa mì chứa trong các sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì theo sáng chế có thể được điều chỉnh phù hợp tùy thuộc vào loại và tương tự của sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì, và không bị giới hạn cụ thể, nhưng lượng bột lúa mì tốt hơn là 5% khối lượng hoặc nhiều hơn, và tốt hơn nữa là từ 10% khối lượng hoặc nhiều hơn, tương ứng với tổng khối lượng của sản phẩm thực phẩm.

Sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì theo sáng chế cũng có thể chứa thành phần khác so với các thành phần được mô tả ở trên (bột lúa mì, chất xơ lên men, và dầu/chất béo) với sự mở rộng này mà không ức chế việc thực hiện các hiệu quả dự kiến theo sáng chế. Các ví dụ về thành phần khác bao gồm các loại bột ngũ cốc khác với bột lúa mì, chẳng hạn như bột lúa mạch đen, bột gạo, bột ngô, và tấm ngô; các loại tinh bột như các loại tinh bột không biến tính, chẳng hạn như tinh bột ngô, tinh bột ngô nếp, tinh bột sắn, tinh bột khoai tây, tinh bột lúa mì, và tinh bột gạo, cũng như các loại tinh bột biến tính thu được bằng cách đưa các loại tinh bột không biến tính nêu trên vào ít nhất một trong số các cách xử lý như xử lý qua dầu và chất béo, gelatin hóa sơ bộ, este hóa, este hóa, liên kết ngang, và oxy hóa; các loại gia vị như muối ăn, các loại sacarit, nước hầm xương, và các loại hương liệu; các liên kết như trứng và các loại mứt; các protein thực vật; các chất làm dày; các chất làm nở bột; các sản phẩm cải

thiện hơn về chất lượng; chống oxy hóa; các chất nhũ hoá và tương tự. Những thành phần này các thành thể được sử dụng một mình hoặc kết hợp hai hoặc nhiều hơn. Hơn nữa, tùy thuộc vào loại của sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì, các thành phần thực phẩm khác nhau bao gồm, ví dụ, hải sản, chẳng hạn như các loại tôm, các loại cua, mực ống, và sò ốc; thịt, như thịt gà, thịt heo, thịt bò, thịt cừu, và thịt dê; các loại rau củ, như khoai tây, bí đỏ, cà tím, ớt xanh, rễ sen, và bắp cải; và các loại nấm, chẳng hạn như nấm Shiitake, có thể được sử dụng như các thành phần khác. Các thành phần thực phẩm này có thể được sử dụng, ví dụ, khi các sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì là takoyaki, okonomiyaki, hoặc chijimi.

Tiếp theo, phương pháp sản xuất sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì theo sáng chế sẽ được mô tả. Phương pháp sản xuất sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì theo sáng chế bao gồm bước chuẩn bị bột nhào bằng cách chuẩn bị bột nhào chứa bột lúa mì và bước nướng bột nhào bằng cách nướng bột nhào chứa bột lúa mì.

Phương pháp sản xuất sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì theo sáng chế khác biệt ở chỗ, trong bước chuẩn bị bột nhào, chất xơ lên men và chất lỏng được trộn lẫn để thu được chất phân tán chất xơ lên men, và chất phân tán sau đó được trộn với bột lúa mì và dầu/chất béo để chuẩn bị bột nhào có chứa bột lúa mì. Nghĩa là, trong bước chuẩn bị bột nhào, thay vì trộn bột lúa mì, chất xơ lên men, và dầu/chất béo, mà là các thành phần thiết yếu từ bột nhào chứa bột lúa mì, cùng với chất lỏng như là nước tại một thời điểm, các thành phần thiết yếu được tách ra thành chất xơ lên men và các thành phần khác, hoặc cụ thể hơn, tách ra thành chất xơ lên men, và bột lúa mì và dầu/chất béo, và chất phân tán trong đó chất xơ lên men được phân tán đồng đều (đồng nhất) trong chất lỏng được trộn với bột lúa mì và dầu/chất béo. Lưu ý rằng, khi trộn chất phân tán chất xơ lên men với bột lúa mì và dầu/chất béo, có thể là bột lúa mì và dầu/chất béo được thêm vào và được trộn lẫn với chất phân tán tại một thời điểm, hoặc nó cũng có thể là bột lúa mì hoặc dầu/chất béo được thêm vào và được trộn với chất phân tán trước tiên, và sau đó thành phần khác trong số bột lúa mì hoặc dầu/chất béo được thêm vào và được trộn với hỗn hợp. Khi bước trộn hai giai đoạn này được áp dụng như là bước chuẩn bị bột nhào, trộn chất xơ

lên men và chất lỏng trước mà không có bột lúa mì và dầu/chất béo cho phép chất xơ lên men được phân tán đồng đều trong chất phân tán chất xơ lên men thành phẩm, nhờ đó tạo thành kết cấu mạng ba chiều trong chất phân tán, và sau đó trộn chất phân tán với dầu/chất béo cho phép dầu/chất béo đã nhũ hoá được kết hợp vào kết cấu mạng ba chiều Sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì thu được bằng cách nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì đã được chuẩn bị thông qua bước trộn hai giai đoạn như được mô tả ở trên có phần kết cấu mạng chứa dầu/chất béo mà dường như không bị ảnh hưởng bởi sự hòa trộn nước trong khi bảo quản sản phẩm thực phẩm, và do đó có các đặc điểm bảo quản tuyệt vời và duy trì kết cấu và vẻ bên ngoài ưa thích ngay cả sau khi được bảo quản trong môi trường được làm lạnh.

Trong bước chuẩn bị bột nhào, chất lỏng chứa nước được sử dụng làm chất lỏng được trộn với chất xơ lên men. Ví dụ cụ thể của chúng bao gồm nước, sữa, và trứng, và các chất lỏng này có thể được sử dụng một mình hoặc có sự kết hợp của hai hoặc nhiều hơn. Thông thường, nước được sử dụng. Hơn nữa, xét về phân tán đồng đều chất xơ lên men, lượng chất xơ lên men được trộn với chất lỏng tốt hơn là 1 phần theo khối lượng hoặc ít hơn tương ứng với 100 phần theo khối lượng của chất lỏng. Hơn nữa, việc trộn chất xơ lên men và chất lỏng, đó là, bước trộn thứ nhất (bước chuẩn bị chất phân tán chất xơ lên men) trong bước chuẩn bị bột nhào có thể được thực hiện theo phương pháp thông thường, với việc sử dụng máy trộn đã biết.

Trong bước chuẩn bị bột nhào, như mô tả ở trên, trước tiên, chất xơ lên men và chất lỏng được trộn lẫn để thu được chất phân tán chất xơ lên men (bước trộn thứ nhất), và sau đó, chất phân tán được trộn với bột lúa mì và dầu/chất béo (bước trộn thứ hai), để thu được bột nhào chứa bột lúa mì. Trong bước trộn thứ hai, ngoài bột lúa mì, dầu/chất béo, và chất phân tán chất xơ lên men thu được trong bước trộn thứ nhất, thành phần khác cũng có thể được trộn lẫn, nếu cần thiết. Hơn nữa, trong bước trộn thứ hai, bột lúa mì có thể được trộn lẫn trong khi duy trì ở dạng bột, hoặc có thể được trộn lẫn trong trạng thái được trộn lẫn với chất lỏng như nước (cũng được gọi là bột nhào hoặc bột nhào). Tổng lượng chất lỏng như được sử dụng trong các bước trộn thứ nhất và thứ hai là rất tương quan với hàm lượng nước từ bột nhào chứa bột lúa mì để cuối cùng thu được, và hàm

lượng nước từ bột nhào chứa bột lúa mì có thể được điều chỉnh bằng cách điều chỉnh tổng lượng chất lỏng.

Bột nhào chứa bột lúa mì thu được trong bước chuẩn bị bột nhào được nướng trong bước nướng bột nhào tiếp theo, và do đó, sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì là thu được. Phương pháp nướng bột nhào chứa bột lúa mì có thể được lựa chọn một cách thích hợp tùy thuộc vào loại và tương tự của sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì được sản xuất. Hơn nữa, từ bột nhào chứa bột lúa mì cũng có thể được lên men trước khi được nướng, nếu cần thiết. Lưu ý rằng, khi sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì được sản xuất là takoyaki, okonomiyaki, hoặc chijimi, bột nhào chứa bột lúa mì thường không lên men.

Sáng chế bao gồm bột nhào chứa bột lúa mì, mà là sản phẩm trung gian của sản phẩm được mô tả trên thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì nêu trên. Bột nhào chứa bột lúa mì theo sáng chế có chứa bột lúa mì, chất xơ lên men, và dầu/chất béo. Với ba thành phần này, những người đã được mô tả ở trên có thể được sử dụng, theo cách tương ứng.

Lượng chất xơ lên men chứa trong bột nhào chứa bột lúa mì theo sáng chế tốt hơn là từ 0,008% khối lượng, và tốt hơn nữa là từ 0,012% đến 8,5% khối lượng, tương ứng với tổng khối lượng của bột nhào. Nếu lượng chất xơ lên men là quá nhỏ, sự hình thành của kết cấu mạng được mô tả ở trên trong sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì thu được bằng cách nướng bột nhào là không đủ, và có nguy cơ rằng các hiệu quả dự kiến theo sáng chế sẽ không thể đạt được. Hơn nữa, nếu lượng chất xơ lên men lớn quá mức, kết cấu có thể trở nên kém.

Lượng dầu/chất béo chứa trong bột nhào chứa bột lúa mì theo sáng chế tốt hơn là từ 1,2% đến 8 % khối lượng, và tốt hơn nữa là từ 1,6% đến 6,8 % khối lượng, tương ứng với tổng khối lượng của bột nhào. Nếu lượng dầu/chất béo quá nhỏ, ngay cả khi kết cấu mạng ba chiều được mô tả ở trên có chất xơ lên men như bộ khung được hình thành trong sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì thu được bằng cách nướng bột nhào, hiệu quả ngăn chặn sự hòa trộn nước trong khi bảo quản sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì là kém, và có nguy cơ là các hiệu quả dự kiến theo sáng chế sẽ không đạt

được. Mặt khác, nếu lượng dầu/chất béo lớn quá mức, vị có thể trở nên kém.

Lượng dầu/chất béo chứa trong bột nhào chứa bột lúa mì theo sáng chế tốt hơn là từ 4% đến 40% khối lượng, và tốt hơn nữa là từ 8% đến 30% khối lượng, tương ứng với tổng khối lượng của bột nhào.

Hơn nữa, bột nhào chứa bột lúa mì theo sáng chế cũng có thể chứa, như là thành phần khác so với các thành phần được mô tả ở trên (bột lúa mì, chất xơ lên men, và dầu/chất béo), các thành phần được mô tả ở trên mà có thể được chứa trong sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào, với sự mở rộng này mà không ức chế việc thực hiện các hiệu quả dự kiến theo sáng chế.

Hàm lượng nước từ bột nhào chứa bột lúa mì theo sáng chế, có nghĩa là, tỷ lệ khối lượng của nước chứa trong bột nhào để tổng khối lượng của bột nhào tốt hơn là 60% khối lượng hoặc cao hơn, tốt hơn nữa là từ 60% đến 80% khối lượng, và thậm chí tốt hơn nữa là từ 65% đến 80% khối lượng, xét về việc cải thiện kết cấu của sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào có chứa bột lúa mì. Như được sử dụng ở đây, hàm lượng nước từ bột nhào chứa bột lúa mì có nghĩa là, nếu bột nhào chứa bột lúa mì có chứa thành phần thực phẩm như bắp cải, hàm lượng nước của phần không bao gồm thành phần thực phẩm. Cụ thể, khi bột nhào chứa bột lúa mì là bột dùng cho takoyaki, okonomiyaki, hoặc chijimi, tốt hơn là hàm lượng nước nằm trong phạm vi cụ thể được mô tả ở trên. Lưu ý rằng hàm lượng nước của bột nhào dùng cho bánh kem phòng tương tự được bộc lộ trong tài liệu sáng chế 3 thường ít hơn 60% khối lượng, và khác với hàm lượng nước của bột nhào dùng cho takoyaki, okonomiyaki, hoặc chijimi.

Ví dụ thực hiện sáng chế

Sau đây, sáng chế sẽ được mô tả chi tiết hơn nhờ các ví dụ, nhưng sáng chế không bị giới hạn ở các ví dụ dưới đây.

Các ví dụ từ 1 đến 7 và các ví dụ so sánh từ 1 đến 2: Takoyaki

Các nguyên liệu thô của bột nhào được thể hiện trong bảng 1 dưới đây được trộn bằng cách sử dụng máy trộn có sẵn trên thị trường để chuẩn bị bột nhào takoyaki (bột nhào chứa bột lúa mì). Lưu ý rằng khi chất xơ lên men và dầu/chất béo được sử dụng cùng nhau trong các ví dụ, chất xơ lên men và nước được trộn trước sao cho tỷ lệ khối lượng nước theo công thức chất xơ lên men (San Artist PG; có chứa chất xơ lên men với lượng 20% khối lượng) là 100:3

(0,6 xét về lượng chất xơ lên men) để thu được chất phân tán chất xơ lên men (bước trộn thứ nhất), và sau đó, chất phân tán được trộn lẫn với các nguyên liệu của bột nhào khác bao gồm bột mềm và dầu/chất béo (bước trộn thứ hai).

Bột nhào takoyaki đã được chuẩn bị theo cách này được rót đầy vào chảo takoyaki có được gia nhiệt đến 190°C. Khi phần của bột nhào được tiếp xúc với chảo takoyaki đã trở nên giòn, bột nhào được xoay, và tiếp tục nướng cho đến khi nấu chín hoàn toàn. Vì vậy, takoyaki hình cầu (sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì) đã thu được. Trọng lượng mỗi viên takoyaki đơn lẻ, từ bột Takoyaki trước khi nướng khoảng 28,0 g, và trọng lượng mỗi viên takoyaki đơn lẻ, từ takoyaki thu được bằng việc nướng bột xấp xỉ 22,4 g.

Thử nghiệm đánh giá 1

Takoyaki (sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì) của mỗi ví dụ và các ví dụ so sánh được làm lạnh ở môi trường nhiệt độ bình thường, và sau đó bảo quản trong 5 ngày ở môi trường được làm lạnh với nhiệt độ xung quanh là 4°C. Takoyaki đã làm lạnh sau khi bảo quản được gia nhiệt trong lò vi sóng tại 600 W trong 20 giây mỗi viên takoyaki đơn lẻ. Sau đó, mười giám khảo có chuyên môn đánh giá kết cấu (độ dày) và vẻ bên ngoài (hình dạng và tông màu) của takoyaki dựa trên các thang đánh giá sau đây. Bảng 1 dưới đây thể hiện các kết quả đánh giá (các điểm đánh giá trung bình của mười giám khảo).

Thang đánh giá về độ dày

- 5: Takoyaki ngậy và có kết cấu đủ dày.
- 4: Takoyaki có phần ngậy và có kết cấu dày.
- 3: Takoyaki hơi ngậy và có kết cấu hơi dày.
- 2: Takoyaki không ngậy và kết cấu không đủ dày và cảm giác hơi dính.
- 1: Takoyaki không ngậy, không có kết cấu dày, và có cảm giác dính.

Thang đánh giá về hình dạng

- 5: Vẻ bên ngoài tuyệt vời, các nếp gấp hay các vết lõm không quan sát được.
- 4: Vẻ bên ngoài tốt, các nếp gấp và các vết lõm quan sát thấy một chút.
- 3: Vẻ bên ngoài chấp nhận được trên thị trường, mặc dù các nếp gấp và các vết lõm quan sát thấy phần nào.
- 2: Vẻ bên ngoài có phần kém, các nếp gấp và các vết lõm quan sát thấy

gây chú ý phần nào.

1: Vẽ bên ngoài kém, các nếp gấp và các vết lõm quan sát thấy gây chú ý.

Thang đánh giá về tông màu

5: Vẽ bên ngoài tuyệt vời, không có độ mờ đục quan sát được.

4: Vẽ bên ngoài tốt, mặc dù độ mờ đục quan sát thấy một chút.

3: Vẽ bên ngoài chấp nhận được trên thị trường, mặc dù độ mờ đục quan sát thấy phần nào.

2: Vẽ bên ngoài có phần kém, các phần có màu sáng hoặc mờ đục quan sát thấy gây chú ý phần nào.

1: Vẽ bên ngoài kém, các phần có màu sáng hoặc mờ đục quan sát thấy rõ.

Bảng 1

Thành phần của bột nhào takoyaki [% khối lượng]	Ví dụ							Ví dụ so sánh	
	1	2	3	4	5	6	7	1	2
	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Bột mềm	0,3 (0,06)	0,3 (0,06)	0,3 (0,06)	0,3 (0,06)	0,3 (0,06)	0,08 (0,016)	0,8 (0,16)	-	0,3 (0,06)
Công thức chất xơ lên men (Chất xơ lên men)	5	-	-	7	3	5	5	5	-
Dầu/ chất béo	Dầu hướng dương (điểm vẫn đục: -12,2°C)	-	-	-	-	-	-	-	-
Dầu ô liu (dạng rắn ở 0°C)	5	-	-	-	-	-	-	-	-
Tinh bột biến đổi	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Lòng trứng	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Bắp cải	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bột nở	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

	Nước tương	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Nước	62,9	62,9	62,9	60,9	64,9	63,1	62,4	63,2	67,9	
	Tổng	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Hàm lượng nước của bột nhào takoyaki (% khối lượng)		70	70	70	68	72	70	69	70	75	
Thành phần của takoyaki [% khối lượng]	Bột mềm	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
	Chất xơ lên men	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,020	0,20	-	0,075	
	Dầu/chất béo	6,3	6,3	6,3	8,8	3,8	6,3	6,3	6,3	-	
Đánh giá về takoyaki	Độ dày (theo thang điểm từ 1 đến 5)	4,9	3,1	3,5	4,9	4,4	4,1	4,8	2,0	1,1	
	Hình dạng (theo thang điểm từ 1 đến 5)	4,8	4,7	4,6	4,9	4,5	4,0	5,0	1,1	1,0	
	Tông màu (theo thang điểm từ 1 đến 5)	4,9	3,3	3,4	5,0	4,4	4,1	4,7	1,2	1,0	

Ví dụ 8 và các ví dụ so sánh 3 và 4: Okonomiyaki

Các nguyên liệu thô của bột nhào được thể hiện trong bảng 2 dưới đây được trộn bằng cách sử dụng máy trộn có sẵn trên thị trường để chuẩn bị bột nhào okonomiyaki (bột nhào chứa bột lúa mì). Lưu ý rằng khi chất xơ lên men và dầu/chất béo được sử dụng cùng nhau trong ví dụ, chất xơ lên men và nước được trộn trước sao cho tỷ lệ khối lượng nước theo công thức chất xơ lên men (San Artist PG; có chứa chất xơ lên men với lượng 20% khối lượng) là 100:3 (0,6 xét về lượng chất xơ lên men) để thu được chất phân tán chất xơ lên men (bước trộn thứ nhất), và sau đó, chất phân tán được trộn lẫn với các nguyên liệu của bột nhào khác bao gồm bột mềm và dầu/chất béo (bước trộn thứ hai).

Như vậy, bột nhào okonomiyaki được chuẩn bị theo cách này (xấp xỉ 280 g) được nướng trong khoảng 10 phút trên vỉ nướng đồng được gia nhiệt đến 200°C. Vì vậy, okonomiyaki dạng đĩa (sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì) đã thu được. Trọng lượng mỗi miếng okonomiyaki đơn lẻ trong số okonomiyaki thu được là khoảng 250 g.

Thử nghiệm đánh giá 2

Okonomiyaki (sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì) của mỗi ví dụ và ví dụ so sánh được làm lạnh ở môi trường nhiệt độ bình thường, và sau đó bảo quản trong 5 ngày ở môi trường được làm lạnh với nhiệt độ xung quanh là 4°C. Okonomiyaki đã làm lạnh sau khi bảo quản được gia nhiệt trong lò vi sóng tại 600 W trong 120 giây mỗi miếng okonomiyaki đơn lẻ. Sau đó, mười giám khảo có chuyên môn đánh giá kết cấu (kết cấu mịn) và vẻ bên ngoài (tông màu) của okonomiyaki dựa trên các thang đánh giá sau đây. Bảng 2 dưới đây thể hiện các kết quả đánh giá (các điểm đánh giá trung bình của mười giám khảo).

Thang đánh giá về kết cấu mịn

- 5: Okonomiyaki có kết cấu mịn tuyệt vời.
- 4: Okonomiyaki có kết cấu mịn tốt.
- 3: Okonomiyaki có kết cấu mịn trung bình.
- 2: Okonomiyaki có chút cứng và có chút thiếu kết cấu mịn.
- 1: Okonomiyaki không có kết cấu mịn.

Thang đánh giá về tông màu

- 5: Vẻ bên ngoài tuyệt vời, không có độ mờ đục quan sát được.

4: Vẻ bên ngoài tốt, mặc dù độ mờ đục quan sát thấy một chút.

3: Vẻ bên ngoài chấp nhận được trên thị trường, mặc dù độ mờ đục quan sát thấy phần nào.

2: Vẻ bên ngoài có phần kém, các phần có màu sáng hoặc mờ đục quan sát thấy gây chú ý phần nào.

1: Vẻ bên ngoài kém, các phần có màu sáng hoặc mờ đục quan sát thấy rõ.

Bảng 2

		Ví dụ	Ví dụ so sánh	
		8	3	4
Thành phần của bột nhào okonomiyaki (% khối lượng)	Bột mềm	12	12	12
	Công thức chất xơ lên men (Chất xơ lên men)	0,3 (0,06)	- -	0,3 (0,06)
	Dầu hướng dương (điểm vẫn đục: -12,2°C)	5	-	-
	Tinh bột biến đổi	2,2	2,2	2,2
	Lòng trứng	17	17	17
	Bắp cải	50	50	50
	Bột nở	0,3	0,3	0,3
	Các loại gia vị	1,5	1,5	1,5
	Nước	11,7	17	16,7
	Tổng	100	100	100
Hàm lượng nước của bột nhào okonomiyaki (% khối lượng)		65	70	70
Thành phần của okonomiyaki (% khối lượng)	Bột mềm	13,5	13,5	13,5
	Chất xơ lên men	0,067	-	0,067
	Dầu/chất béo	5,6	-	-
Đánh giá về okonomiyaki	Kết cấu mịn (theo thang điểm từ 1 đến 5)	4,4	2,1	2,2
	Tông màu (theo thang điểm từ 1 đến 5)	4,8	2,4	2,7

Khả năng ứng dụng trong công nghiệp

Theo sáng chế, mục đích của sáng chế là đề xuất sản phẩm thực phẩm nướng từ bột lúa mì có chứa bột mà có các đặc điểm bảo quản tuyệt vời và duy trì kết cấu và vẻ bên ngoài ưa thích thậm chí sau khi được bảo quản trong môi trường được làm lạnh, phương pháp sản xuất sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì, và bột nhào chứa bột lúa mì mà với bột nhào chứa bột lúa mì này sản phẩm thực phẩm nướng chất lượng cao từ bột nhào chứa bột lúa mì có thể đạt được. Sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì theo sáng chế có đặc điểm bảo quản tuyệt vời cụ thể là trong môi trường được làm lạnh, hoặc cụ thể, trong môi trường với nhiệt độ xung quanh tốt nhất là từ 0°C đến 10°C, sao cho ngay cả sau khi được bảo quản trong khoảng thời gian dài trong môi trường được làm lạnh, sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì duy trì kết cấu mềm mại bằng với trước khi bảo quản khi được ăn, và có khả năng chống lại sự xuống cấp về hình dạng và tông màu của vẻ bên ngoài.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì mà chứa bột lúa mì, chất xơ lên men, và dầu/chất béo (ngoại trừ dầu/chất béo chứa trong quả trứng), trong đó

dầu/chất béo được chứa trong đó theo lượng từ 1,5% đến 10% khối lượng, và

sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì là bánh bao bạch tuộc (takoyaki), bánh áp chảo Nhật Bản (okonomiyaki), hoặc bánh áp chảo Hàn Quốc (chijimi).

2. Sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì theo điểm 1, trong đó có phần trong đó kết cấu mạng ba chiều có chất xơ lên men như là bộ khung được tạo, và dầu/chất béo được kết hợp trong kết cấu mạng ba chiều.

3. Sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì theo điểm 1 hoặc 2, trong đó chất xơ lên men được chứa trong đó theo lượng từ 0,01% khối lượng hoặc nhiều hơn.

4. Sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó dầu/chất béo được chứa trong đó theo lượng từ 2,0 % đến 8,5% khối lượng.

5. Sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó dầu/chất béo có độ lỏng ở 0°C được chứa như dầu/chất béo.

6. Sản phẩm thực phẩm nướng có chứa bột nhào chứa bột lúa mì theo điểm 5, trong đó dầu/chất béo có độ lỏng ở 0°C là dầu hoa hướng dương .

7. Phương pháp sản xuất sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì mà chứa bột lúa mì, chất xơ lên men, và dầu/chất béo (ngoại trừ dầu/chất béo chứa trong quả trứng), phương pháp này bao gồm các bước:

bước chuẩn bị bột nhào bằng cách trộn chất xơ lên men và chất lỏng để thu được chất phân tán chất xơ lên men, và trộn chất phân tán với bột lúa mì và dầu/chất béo để chuẩn bị bột nhào chứa bột lúa mì; và

bước nướng bột nhào bằng cách nướng bột nhào chứa bột lúa mì,

bột nhào có chứa bột lúa mì có chứa chất xơ lên men có khối lượng từ

0,008% hoặc lớn hơn, và dầu/chất béo có khối lượng từ 1,2% đến 8%, và

sản phẩm thực phẩm nướng từ bột nhào chứa bột lúa mì là bánh bao bạch tuộc (takoyaki), bánh áp chảo Nhật Bản (okonomiyaki), hoặc bánh áp chảo Hàn Quốc (chijimi).

8. Bột nhào chứa bột lúa mì cho bánh bao bạch tuộc (takoyaki), bánh áp chảo Nhật Bản (okonomiyaki), hoặc bánh áp chảo Hàn Quốc (chijimi), bột nhào chứa bột lúa mì có chứa bột lúa mì, chất xơ lên men theo khối lượng 0,008% hoặc nhiều hơn, và dầu/chất béo (ngoại trừ dầu/chất béo chứa trong quả trứng) theo lượng từ 1,2% đến 8% khối lượng.

9. Bột nhào chứa bột lúa mì theo điểm 8, trong đó dầu/chất béo có độ lỏng ở 0°C được chứa như dầu/chất béo.

10. Bột nhào chứa bột lúa mì theo điểm 8 hoặc 9, trong đó có hàm lượng nước 60% khối lượng hoặc nhiều hơn.

Fig. 1

