



(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)



1-0035357

(51)⁷ A21D 6/00; A21D 13/31; A23C 13/14; (13) B
A21D 8/06; A21D 10/00; A21D 2/36

(21) 1-2018-03263

(22) 26/01/2017

(86) PCT/KR2017/000928 26/01/2017

(87) WO 2017/131454 03/08/2017

(30) 10-2016-0011720 29/01/2016 KR

(45) 25/04/2023 421

(43) 26/11/2018 368A

(73) PARIS CROISSANT CO., LTD. (KR)

18, Sagimakgol-ro 31beon-gil, Jungwon-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13220,
Republic of Korea

(72) WOO, Jung Ho (KR); JEON, Hong Shin (KR); KIM, Dae Chul (KR); LEE, Young
Kyu (KR).

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

(54) PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT BÁNH MÌ CÓ NHÂN KEM

(57) Sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất bột nhào đông lạnh để làm bánh mì có nhân và phương pháp sản xuất bánh mì có nhân kem bằng cách sử dụng bột nhào đông lạnh này. Cụ thể, sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất bánh mì có nhân kem, phương pháp này có thể sản xuất bánh mì có cấu trúc mềm ngay cả bằng cách sử dụng bột nhào đông lạnh/làm lạnh, và có thể duy trì cấu trúc bánh mì mềm ngay cả sau một khoảng thời gian dài.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất bột nhào đông lạnh để làm bánh mì có nhân và phương pháp sản xuất bánh mì có nhân kem bằng cách sử dụng bột nhào đông lạnh này. Cụ thể, sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất bánh mì có nhân kem, phương pháp này có thể sản xuất bánh mì có cấu trúc mềm ngay cả bằng cách sử dụng bột nhào đông lạnh/làm lạnh.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Nói chung, bánh mì có nhân có thể được tạo hình theo các khuôn mẫu khác nhau, như cá giếc (cá chép), khủng long, v.v., tiếp theo được nướng, và chứa các loại nhân khác nhau bên trong bánh mì, có thể tùy ý được chọn làm các món điểm tâm theo các ưu tiên về khẩu vị.

Trong bánh mì có nhân thông thường này, bột nhào được chế biến bằng cách trộn bột với muối, đường và nước tinh khiết, tạo ra bột nhào đầm nước. Theo cách khác, bột nhào bánh mì được chế biến bằng cách làm giảm lượng nước. Trong trường hợp bánh mì được nướng trên cơ sở bột nhào đầm nước, bánh mì nướng dùng ngay cho cảm giác giòn tan trong miệng. Tuy nhiên, độ giòn không thể kéo dài theo thời gian do độ ẩm chứa trong bột nhào đầm nước. Trong trường hợp còn lại là bánh mì được nướng trên cơ sở bột nhào giảm nước, không có sự thay đổi về cấu trúc của bánh mì theo thời gian, song bánh mì lại có độ giòn thấp và trở nên cứng lại.

Ngoài ra, các nhà bán lẻ bánh mì – bán bánh mì trực tiếp cho người tiêu dùng - có thể không phải là các nhà cung cấp nguyên liệu trong hầu hết các trường hợp. Trong các trường hợp này, bánh mì nướng được cung cấp dưới dạng thành phẩm không thể giữ được tươi. Khi bột kiểu bột nhào được cung cấp, chất lượng sản phẩm bánh mì không thể ổn định.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đề xuất phương pháp sản xuất bột nhào đông lạnh để làm bánh mì có nhân, có thể giữ được bánh mì tươi mà không làm giảm chất lượng của bánh mì được nướng trên cơ sở bột nhào đông lạnh trong trường hợp bánh mì được cung cấp cho các hiệu bánh mì bán lẻ dưới dạng thành phẩm.

Sáng chế cũng đề xuất phương pháp sản xuất bánh mì có nhân kem mà có thể vẫn giữ được cấu trúc mềm của nó.

Theo một khía cạnh, sáng chế đề xuất phương pháp sản xuất bột nhào đông lạnh để làm bánh mì có nhân, phương pháp này bao gồm các bước: chuẩn bị bột nhào thứ nhất bằng cách trộn bột mì, muối, nấm men, phụ gia bánh mì, sữa và nước theo các tỷ lệ định trước và nhào trộn hỗn hợp thu được; đo nhiệt độ của bột nhào thứ nhất, và khi nhiệt độ đạt tới khoảng từ 20 đến 24°C, bảo quản bột nhào thứ nhất trong tủ lạnh được duy trì ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ 0 đến 10°C trong thời gian từ 12 đến 15 giờ, để tạo ra bột nhào xộp; chuẩn bị bột nhào thứ hai bằng cách trộn bột nhào xộp với nguyên liệu bao gồm bột mì, đường, muối, trứng, phụ gia bánh mì, bơ, nước và nấm men; đo nhiệt độ của bột nhào thứ hai, và khi nhiệt độ đạt tới khoảng từ 25 đến 30°C, cho lên men lần đầu bột nhào thứ hai trong thời gian từ 10 đến 30 phút; chia bột nhào lên men lần đầu thành các miếng có kích thước định trước; để các miếng bột nhào đã lên men nằm yên trên bàn trong thời gian từ 5 đến 15 phút; lồng nhân vào mỗi miếng bột nhào để bàn theo tỷ lệ trọng lượng từ 20

đến 40 : 40 đến 60 và bọc kín bột nhào thu được; và làm lạnh nhanh bột nhào có nhân ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ -15 đến 20°C.

Bột nhào thứ nhất có thể chứa từ 45,7 đến 60% trọng lượng bột mì, từ 0,1 đến 0,3% trọng lượng muối, từ 0,3 đến 0,6% trọng lượng nấm men, từ 0,2 đến 0,4% trọng lượng phụ gia bánh mì, từ 35,7 đến 50% trọng lượng sữa, và từ 1 đến 3% trọng lượng nước.

Tỷ lệ thành phần của nguyên liệu có thể là từ 40 đến 47,6% trọng lượng bột mì, từ 15 đến 22,6% trọng lượng đường, từ 1,2 đến 1,6% trọng lượng muối, từ 15 đến 22,6% trọng lượng trứng, từ 0,2 đến 0,8% trọng lượng phụ gia bánh mì, từ 15 đến 22,6% trọng lượng bơ, từ 5 đến 12,6% trọng lượng nước, và từ 1 đến 3% trọng lượng nấm men.

Theo khía cạnh khác, sáng chế đề xuất phương pháp sản xuất bánh mì có nhân kem, phương pháp này bao gồm các bước: làm tan băng bột nhào đông lạnh sản xuất được để đạt tới nhiệt độ nằm trong khoảng từ 15 đến 20°C và tạo hình cho bột nhào tan băng; lên men lần hai bột nhào tan băng trong thời gian từ 60 đến 70 phút trong buồng lên men được điều hòa ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ 28 đến 35°C và độ ẩm nằm trong khoảng từ 70 đến 95%; nướng bột nhào đã lên men lần hai ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ 150 đến 230°C trong thời gian từ 6 đến 10 phút để tạo ra bánh mì có nhân; làm nguội bánh mì có nhân đã nướng ở nhiệt độ trong phòng trong thời gian từ 20 đến 60 phút; và thêm kem vào mặt trên của bánh mì đã làm nguội.

Hiệu quả của sáng chế

Như được mô tả ở trên, trong phương pháp sản xuất bột nhào đông lạnh để làm bánh mì có nhân theo sáng chế, bột nhào được cung cấp ở trạng thái đông lạnh,

bánh mì có thể được nướng một cách trực tiếp và giữ được tươi ngay cả khi nó được nướng ở hiệu bánh mì nằm xa nơi sản xuất bột nhào, và chất lượng bánh mì có thể được duy trì một cách ổn định.

Ngoài ra, trong phương pháp sản xuất bánh mì có nhân kem theo sáng chế, cấu trúc mềm của bánh mì có thể vẫn giữ được mà không bị cứng lại theo thời gian.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, sáng chế sẽ được mô tả một cách chi tiết.

Phương pháp sản xuất bột nhào đông lạnh

Sáng chế đề xuất phương pháp sản xuất bột nhào đông lạnh để làm bánh mì có nhân, phương pháp này bao gồm các bước: chuẩn bị bột nhào thứ nhất bằng cách trộn bột mì, muối, nấm men, phụ gia bánh mì, sữa và nước theo các tỷ lệ định trước và nhào trộn hỗn hợp thu được, đo nhiệt độ của bột nhào thứ nhất, và khi nhiệt độ đạt tới 20 đến 24°C, bảo quản bột nhào thứ nhất trong tủ lạnh được duy trì ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ 0 đến 10°C trong thời gian từ 12 đến 15 giờ, để tạo ra bột nhào xốp, chuẩn bị bột nhào thứ hai bằng cách trộn bột nhào xốp với nguyên liệu bao gồm bột mì, đường, muối, trứng, phụ gia bánh mì, bơ, nước và nấm men, đo nhiệt độ của bột nhào thứ hai, và khi nhiệt độ đạt tới 25 đến 30°C, cho lên men lần đầu bột nhào thứ hai trong thời gian từ 10 đến 30 phút, chia bột nhào lên men lần đầu thành các miếng có kích thước định trước, để các miếng bột nhào đã lên men nằm yên trên bàn trong thời gian từ 5 đến 15 phút, lồng nhân vào mỗi miếng bột nhào để bàn theo tỷ lệ trọng lượng từ 20 đến 40 : 40 đến 60 và đóng kín bột nhào thu được, và làm lạnh nhanh bột nhào có nhân ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ -15 đến 20°C.

Thuật ngữ “nhiệt độ trong phòng” được dùng trong bản mô tả này để chỉ nhiệt độ nằm trong khoảng từ 1°C đến 30°C.

Trong bước chuẩn bị bột nhào thứ nhất, tất cả các thành phần của bột nhào thứ nhất được trộn theo các tỷ lệ định trước và nhào trộn ở tốc độ thấp. Bột, muối, phụ gia bánh mì, sữa, nấm men, nước, v.v., có thể được sử dụng làm các thành phần của bột nhào.

Để nhào trộn bột nhào thứ nhất, bột nhào thứ nhất tốt hơn là chứa từ 45,7 đến 60% trọng lượng bột mì, từ 0,1 đến 0,3% trọng lượng muối, từ 0,3 đến 0,6% trọng lượng nấm men, từ 0,2 đến 0,4% trọng lượng phụ gia bánh mì, từ 35,7 đến 50% trọng lượng sữa, và từ 1 đến 3% trọng lượng nước.

Bột là thành phần chính của bột nhào, và bột mạnh, bột trung bình, hoặc hỗn hợp của bột mạnh và bột trung bình có thể được sử dụng. Bột có thể được phân loại thành bột mạnh, bột trung bình và bột yếu theo hàm lượng gluten. Bột mạnh chứa từ 11% đến 13,0% protein và tốt hơn là được sử dụng để sản xuất bột nhào pizza do nó có độ dính cao khi nó được nhào trộn trong nước. Bột trung bình chứa khoảng 10% gluten. Bột trung bình có thể được sử dụng một mình hoặc kết hợp với bột mạnh và bột trung bình được trộn theo tỷ lệ trọng lượng từ 9:1 đến 8:2. Trong trường hợp sau, khi hàm lượng gluten là khoảng 11%, giống như bột bán mạnh, độ nhớt và độ dai của bột nhào có thể được điều chỉnh một cách thích hợp, theo đó có lợi là thu được cả độ dai và cấu trúc mềm một cách đồng thời.

Muối tăng cường vị giác và hương vị của các thành phần khác và kiểm soát quá trình lên men của nấm men. Tốt hơn nếu muối được sử dụng với lượng nằm trong khoảng từ 0,1 đến 0,3% trọng lượng trong bước chuẩn bị bột nhào thứ nhất và nằm trong khoảng từ 1,2 đến 1,6% trọng lượng trong bước chuẩn bị bột nhào thứ hai.

Đường đóng vai trò chất dinh dưỡng cho nấm men và mang lại vị ngọt cho bột nhào. Tốt hơn nếu đường được sử dụng với lượng nằm trong khoảng từ 15 đến 25% trọng lượng. Nếu lượng đường nhỏ hơn 15% trọng lượng thì quá trình lên men của nấm men không thể được thực hiện một cách đầy đủ do thiếu các chất dinh dưỡng và khả năng giữ ẩm và độ ngọt của bánh mì có thể bị giảm. Nếu lượng đường lớn hơn 25% trọng lượng thì sự đường hóa và phản ứng Maillard có thể được gia tăng và hương vị và cảm quan của bánh mì thành phẩm có thể bị giảm bớt. Tuy nhiên, trong trường hợp này, nước tự do chứa trong bánh mì bị hút mạnh vào đường để tiếp theo bị chuyển hóa thành nước liên kết, và sự thoái hóa bánh mì thành phẩm có thể chậm so với trường hợp lượng đường nhỏ hơn được sử dụng, theo đó gia tăng độ mềm của sản phẩm.

Nấm men là chất làm nở bánh mì gây lên men rượu khi nó được bổ sung vào bột có đường hoặc chất dinh dưỡng được bổ sung chất ẩm, và kiểm soát và làm chín bột nhào để tăng cường hương vị của bánh mì. Nấm men tươi, nấm men khô, hoặc nấm men được làm khô ở nhiệt độ thấp có thể được sử dụng làm nấm men.

Bơ có thể duy trì cấu trúc mềm của bánh mì thậm chí theo thời gian khi nó được bổ sung vào với lượng nằm trong khoảng từ 15 đến 30% trọng lượng. Nếu lượng bơ vượt quá 30% trọng lượng, khó có thể duy trì khả năng tạo hình của bánh mì.

Nước đóng vai trò điều chỉnh độ nhớt của bột nhào, phân tán đều các thành phần khác nhau, và hydrat hóa và làm trương nở tinh bột. Tốt hơn nếu nước được sử dụng với lượng nằm trong khoảng từ 1 đến 3% trọng lượng trong bước chuẩn bị bột nhào thứ nhất và nằm trong khoảng từ 5 đến 15% trọng lượng trong bước chuẩn bị bột nhào thứ hai.

Phụ gia bánh mì bao gồm bột mì, glucoza, canxi cacbonat, phụ gia thực phẩm (este của glyxerin với axit béo, canxi cacbonat, v.v.) và hỗn hợp ngũ cốc (bao gồm bột, vitamin C và enzym), và loại phụ gia bất kỳ có bán trên thị trường đều có thể được sử dụng.

Trong bước sản xuất bột nhào xốp, nhiệt độ bột nhào thứ nhất được đo và bảo quản trong tủ lạnh được duy trì ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ 0 đến 10°C trong thời gian từ 12 đến 15 giờ khi nhiệt độ bột nhào thứ nhất đạt tới nằm trong khoảng từ 20 đến 24°C, theo đó tạo ra bột nhào xốp. Theo sáng chế, bước làm chín được thực hiện khi bột nhào xốp được tạo ra.

Sau đó, bột nhào thứ hai được sản xuất bằng cách trộn bột nhào xốp với nguyên liệu bao gồm bột mì, đường, muối, trứng, phụ gia bánh mì, bơ, nước và nấm men. Nếu bột nhào xốp là lượng lớn hơn nhiều so với nguyên liệu, lên men quá mức có thể xảy ra. Ngược lại, nếu bột nhào xốp là lượng nhỏ hơn nhiều so với nguyên liệu, chất lượng của bánh mì thành phẩm trên cơ sở lượng bột nhào xốp nhỏ hơn có thể bị giảm.

Nguyên liệu bao gồm bột, đường, muối, trứng, phụ gia bánh mì, bơ, nước và nấm men. Tỷ lệ thành phần của nguyên liệu là từ 40 đến 47,6% trọng lượng bột mì, từ 15 đến 22,6% trọng lượng đường, từ 1,2 đến 1,6% trọng lượng muối, từ 15 đến 22,6% trọng lượng trứng, từ 0,2 đến 0,8% trọng lượng phụ gia bánh mì, từ 15 đến 22,6% trọng lượng bơ, từ 5 đến 12,6% trọng lượng nước, và từ 1 đến 3% trọng lượng nấm men.

Tiếp theo, nhiệt độ của bột nhào thứ hai được đo, và khi nhiệt độ đạt tới 25 đến 30°C, bột nhào thứ hai được lên men lần đầu trong thời gian từ 10 đến 30 phút. Khi lượng nguyên liệu được sử dụng gia tăng, mong muốn rằng sự nở bởi quá trình lên men là ít hơn.

Tiếp theo, bột nhào lên men lần đầu được chia thành các miếng có kích thước định trước, mỗi miếng có kích thước định trước. Việc chia có thể được chọn một cách thích hợp bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực liên quan theo kích thước của bánh mì dự tính sản xuất, ví dụ, mỗi miếng bột nhào có trọng lượng nằm trong khoảng từ 30 g đến 70 g.

Các miếng bột nhào đã lên men được để yên trong thời gian để bàn từ 5 đến 15 phút. Trong suốt thời gian để bàn, các miếng bột nhào đã chia được bọc bằng bọc nhựa, v.v., cho quá trình lên men. Thời gian để bàn được xác định nhằm tổ chức lại các sợi gluten dưới dạng bước sơ bộ để tạo điều kiện thuận lợi cho việc tạo hình bột nhào trong bước tiếp theo. Ở đây, thời gian để bàn được điều chỉnh sao cho nó được kéo dài đối với bột nhào lên men chưa đủ và được rút ngắn đối với bột nhào đã kiệt, trong đó bột nhào lên men chưa đủ là được lên men rất ít và bột nhào đã kiệt là được lên men nhiều hơn, so với lên men bình thường.

Nhân được lồng vào mỗi miếng bột nhào để bàn theo tỷ lệ trọng lượng 20 đến 40 : 40 đến 60 và đóng kín mép của miếng bột nhào để bàn. Các nguyên liệu ăn được bao gồm, ví dụ, đậu đỏ, đậu tương, hạt dẻ, khoai lang, bí ngô, v.v., có thể được sử dụng làm nhân.

Nhân có thể được sản xuất một cách thích hợp bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực liên quan theo đặc tính của các nguyên liệu tương ứng. Ví dụ, nhân đậu đỏ có thể được sản xuất bằng quy trình bao gồm các bước bổ sung từ 30 đến 60 phần trọng lượng đậu đỏ vào 100 phần trọng lượng nước và hấp đậu đỏ ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ 90 đến 100°C trong thời gian từ 1 đến 3 giờ, và bổ sung natri bicacbonat, bột nở, đường (đường đen và/hoặc đường trắng), và dung dịch tinh bột, vào đậu đỏ đã hấp và tiếp theo khuấy hỗn hợp thu được. Bột quế, bột thông, v.v., cũng có thể được bổ sung vào theo vị giác hoặc sở thích.

Tiếp theo, bột nhào có nhân được làm đông lạnh nhanh ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ -15 đến 20°C, theo đó cuối cùng tạo ra bột nhào đông lạnh để làm bánh mì có nhân.

Bột nhào đông lạnh sản xuất được theo cách này có thể được phân phối cho các hiệu bánh mì bán lẻ cho phép bánh mì có nhân được nướng một cách trực tiếp để tạo ra bánh mì có nhân kem tại các hiệu bánh mì tương ứng.

Phương pháp sản xuất bánh mì có nhân kem

Phương pháp sản xuất bánh mì có nhân kem theo sáng chế bao gồm làm tan băng bột nhào đông lạnh để làm bánh mì có nhân được phân phối ở trạng thái đông lạnh tới nhiệt độ nằm trong khoảng từ 15 đến 20°C và tạo hình cho bột nhào tan băng, lên men lần hai bột nhào tan băng trong thời gian từ 60 đến 70 phút trong buồng lên men được duy trì ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ 28 đến 35°C và độ ẩm nằm trong khoảng từ 70 đến 95%, nướng bột nhào đã lên men lần hai ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ 150 đến 230°C trong thời gian từ 6 đến 10 phút để tạo ra bánh mì có nhân, làm nguội bánh mì có nhân đã nướng ở nhiệt độ trong phòng trong thời gian từ 20 đến 60 phút, và thêm kem vào bề mặt trên của bánh mì đã làm lạnh.

Cụ thể, bột nhào đông lạnh để làm bánh mì có nhân được phân phối ở trạng thái đông lạnh trước hết được làm tan băng tới nhiệt độ nằm trong khoảng từ 15 đến 20°C và tiếp theo được tạo hình lại thành dạng trưng nở. Ở đây, bột nhào đông lạnh có thể được đúc một cách thích hợp để tạo ra hình dạng bánh mì mong muốn.

Bột nhào được lên men lần hai trong thời gian từ 60 đến 70 phút trong buồng lên men được điều hòa ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ 28 đến 35°C và độ ẩm nằm trong khoảng từ 70 đến 95%.

Bột nhào đã lên men lần hai được nướng ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ 150 đến 230°C trong thời gian từ 6 đến 10 phút bằng cách sử dụng lò nướng để tạo ra bánh mì có nhân. Nhiệt độ hơi nóng đỉnh lò tốt hơn là cao hơn nhiệt độ hơi nóng đáy lò. Ví dụ, nhiệt độ hơi nóng đỉnh lò có thể nằm trong khoảng từ 210 đến 230°C và nhiệt độ hơi nóng đáy lò có thể nằm trong khoảng từ 160 đến 180°C.

Theo phương án được lấy làm ví dụ của sáng chế, chất làm sáng chỉ dùng cho bánh mì có thể được phủ lên bề mặt của bột nhào đã lên men lần hai. Chất làm sáng này làm cho bánh mì sáng khi nó được phủ lên bề mặt của bánh mì.

Sau đó, bánh mì có nhân đã nướng được làm nguội ở nhiệt độ trong phòng trong thời gian từ 20 đến 60 phút. Bước này được thực hiện có xét đến các đặc tính của kem được thêm sau đó. Khi nhân bất kỳ không phải kem dự tính được thêm, bước làm nguội có thể được bỏ qua.

Tiếp theo, kem được thêm vào bề mặt trên của bánh mì đã làm nguội, theo đó tạo ra bánh mì có nhân kem.

Bánh mì có nhân kem sản xuất được theo cách này có thể được đóng gói và phân phối ngay, và cấu trúc mềm của bánh mì có thể được duy trì mà không bị cứng lại.

Kem thêm vào bánh mì có thể được sản xuất bằng quy trình bao gồm các bước trộn kem tươi và đường theo tỷ lệ trọng lượng 100 đến 150: 5 đến 10 và đánh hỗn hợp thu được để đạt tới 800 đến 900% thể tích so với thể tích ban đầu trước khi đánh, và chế biến kem dùng làm nhân bằng cách trộn kem đã đánh với thành phần sữa trứng theo tỷ lệ trọng lượng 50 đến 80: 80 đến 120.

Thành phần sữa trứng chứa một số thành phần bao gồm hỗn hợp sữa trứng, sữa và hạt vani, và được chế biến bằng cách trộn nhẹ các thành phần này.

Ví dụ thực hiện sáng chế

Sáng chế sẽ được hiểu một cách chi tiết hơn qua các ví dụ và ví dụ so sánh và các ví dụ và ví dụ so sánh sau được cung cấp chỉ nhằm minh họa sáng chế mà không làm giới hạn phạm vi bảo hộ của sáng chế.

Ví dụ 1

Sản xuất bột nhào xốp

Bột nhào xốp được sản xuất bằng cách trộn 55% trọng lượng bột mì, 0,2% trọng lượng muối, 0,5% trọng lượng nấm men, 0,3% trọng lượng phụ gia bánh mì, 42% trọng lượng sữa, và 2% trọng lượng nước và nhào trộn ở tốc độ thấp (90 vòng/phút) trong thời gian từ 10 đến 20 phút. Bột nhào xốp thu được có nhiệt độ bên trong (nhiệt độ hoàn thiện bột nhào) nằm trong khoảng từ 20 đến 25°C.

Bột nhào xốp thu được được lên men ở nhiệt độ trong phòng trong thời gian từ 1 đến 3 giờ và bảo quản trong tủ lạnh trong thời gian từ 12 đến 15 giờ.

Sản xuất bột nhào đông lạnh

Bột nhào xốp được trộn với nguyên liệu bao gồm 45% trọng lượng bột, 15% trọng lượng đường, 1,5% trọng lượng muối, 0,5% trọng lượng phụ gia bánh mì, 15% trọng lượng trứng, 6% trọng lượng nước, 2% trọng lượng nấm men và 5% trọng lượng bơ và nhào trộn ở tốc độ thấp (90 vòng/phút) trong thời gian từ 2 đến 5 phút. Tiếp theo, 10% trọng lượng bơ được bổ sung thêm vào sản phẩm thu được và lại nhào trộn ở tốc độ thấp (90 vòng/phút) trong thời gian từ 4 đến 5 phút để tạo ra bột nhào. Bột nhào thu được có nhiệt độ bên trong (nhiệt độ hoàn thiện bột nhào) nằm trong khoảng từ 20 đến 24°C.

Tiếp theo, bột nhào được lên men lần hai trong thời gian từ 60 đến 70 phút ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ 28 đến 35°C và độ ẩm nằm trong khoảng từ 70 đến 95%. Bột nhào được chia thành các miếng có trọng lượng nằm trong khoảng từ 40 đến 60g bằng cách sử dụng thiết bị chia. Thời gian để bàn từ 5 đến 15 phút được xác định đối với các miếng bột nhào đã chia, và từ 20 đến 40 g nhân đậu đỏ được lồng vào giữa bột nhào và đóng kín. Bột nhào có nhân này được làm đông lạnh nhanh ở nhiệt độ -18°C.

Sản xuất bánh mì có nhân kem

Bột nhào đông lạnh được làm tan băng để đạt tới nhiệt độ nằm trong khoảng từ 15 đến 20°C và tạo hình cho bột nhào tan băng thành hình dạng của bánh mì có nhân đậu đỏ. Việc nướng bánh được thực hiện bằng cách sử dụng khuôn nướng phẳng sao cho các mặt bên của bột nhào tan băng không thể tiếp xúc với khuôn. Bột nhào tan băng được lên men lần hai trong thời gian từ 60 đến 70 phút trong buồng lên men được điều hòa ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ 28 đến 35°C và độ ẩm nằm trong khoảng từ 70 đến 95%. 0,5 g chất làm sáng được phủ lên bề mặt của bột nhào đã lên men lần hai và nướng ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ 150 đến 230°C trong thời gian từ 6 đến 10 phút bằng cách sử dụng lò nướng dạng tầng để tạo ra bánh mì có nhân. Sản phẩm bánh mì nướng được làm nguội ở nhiệt độ trong phòng trong thời gian từ 20 đến 60 phút, tiếp theo tiêm từ 10 đến 20 g kem dùng làm nhân vào sản phẩm bánh mì này.

Sản xuất kem dùng trong bánh mì có nhân kem

100 g kem tươi và 2 g đường được trộn và đánh để đạt tới 800 đến 900% thể tích so với thể tích ban đầu trước khi đánh. Kem dùng làm nhân được sản xuất bằng cách trộn 50 g kem đã đánh với 80 g thành phần sữa trứng. Thành phần sữa trứng

bao gồm hỗn hợp sữa trứng và sữa được trộn theo tỷ lệ trộn 1:2 và được chế biến bằng cách trộn nhẹ các thành phần này.

Ví dụ thực nghiệm 1

12 bà nội trợ và 12 sinh viên nữ được cho ăn trong 2 ngày bánh mì có nhân kem (nhân đậu đỏ) theo Ví dụ 1 của sáng chế và các sản phẩm bánh mì có nhân đậu đỏ có bán trên thị trường với hai nhãn hiệu ‘EAT BREAD’ và ‘bread&co.’ và đánh giá các thuộc tính của bánh mì và các sở thích của họ.

Để đánh giá thuộc tính, mỗi một trong 9 yếu tố biểu thị vị ngon của bánh mì được tính điểm với thang điểm 7 được đánh giá đối với điểm số hoàn hảo, 9 yếu tố này bao gồm (1) màu sắc, (2) mùi/hương vị, (3) độ mềm, (4) độ ẩm bánh mì, (5) cân bằng bánh mì-nhân về cấu trúc (6) cảm giác chung khi cho bánh mì vào miệng, (7) vị giác về cấu trúc của bánh mì, (8) cân bằng bánh mì-nhân về vị giác, (9) vị giác chung. Các giá trị trung bình của dữ liệu thu được từ 24 người đánh giá được nêu trong Bảng 1. Các giá trị trung bình càng cao, mức độ ngon miệng càng cao.

Bảng 2 thể hiện mức độ ngon miệng được biểu diễn dưới dạng tỷ lệ phần trăm trên cơ sở các điểm số thu được từ việc đánh giá thuộc tính.

Bảng 1

	Loại bánh mì	Sự hài lòng chung	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
12 bà nội trợ	Ví dụ 1	5,4	5,8	5,3	4,8	4,8	5,0	4,9	5,3	5,2	5,1
	EAT BREAD	4,5	5,7	4,9	4,1	4,4	4,4	4,4	4,5	4,7	4,5
	bread&co.	4,0	4,2	4,1	3,7	3,8	4,3	3,8	3,8	4,2	3,9
12 sinh viên nữ	Ví dụ 1	5,0	6,0	5,3	5,0	4,7	5,2	4,9	4,9	5,3	5,1
	EAT	4,4	4,9	4,3	4,3	4,4	4,7	4,8	4,8	4,7	4,3

	BREAD										
	bread&co.	3,8	3,8	3,7	3,3	3,3	4,4	3,6	3,6	4,3	3,8

Bảng 2

	Ví dụ 1	EAT BREAD	bread&co.
Bà nội trợ	75,0%	16,7%	8,3%
Sinh viên nữ	58,3%	33,3%	8,3%

Như được xác nhận từ các bảng 1 và 2, bánh mì có nhân kem sản xuất được theo sáng chế được đánh giá là có các thuộc tính mong muốn về mức độ ngon miệng chung, cấu trúc và hương vị. Nghĩa là, lưu ý rằng bánh mì có nhân kem-đậu đỏ sản xuất được theo sáng chế được đánh giá là có mức độ hài lòng đã biết cao hơn so với bánh mì có nhân đậu đỏ của các nhà sản xuất bánh mì khác.

Thậm chí sau một khoảng thời gian, không có thay đổi đáng kể nào về cấu trúc của bánh mì có nhân kem sản xuất được theo sáng chế, song cấu trúc và vị giác của bánh mì có nhân thông thường bị thay đổi một cách đáng kể. Do đó, lưu ý rằng phương pháp sản xuất bánh mì có nhân kem theo sáng chế tạo ra bánh mì có vị giác và cấu trúc tốt hơn so với bánh mì có nhân thông thường mà không trải qua sự thay đổi đáng kể về vị giác và cấu trúc theo thời gian.

Mặc dù sáng chế đã được thể hiện và mô tả một cách cụ thể theo các phương án được lấy làm ví dụ, nhưng người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật này sẽ hiểu rằng các thay đổi khác nhau về hình thức và các chi tiết có thể được thực hiện mà không tách rời khỏi phạm vi của sáng chế như được xác định bởi các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo. Do đó, mong muốn rằng các phương án này được xem xét trong tất cả các khía cạnh được dùng để minh họa và không giới hạn, việc viện dẫn được thực hiện theo các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo thay vì phần mô tả ở trên để chỉ ra phạm vi của sáng chế.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp sản xuất bánh mì có nhân kem, phương pháp này bao gồm các bước:

chuẩn bị bột nhào thứ nhất bằng cách trộn bột mì, muối, nấm men, phụ gia bánh mì, sữa và nước theo các tỷ lệ định trước và nhào trộn hỗn hợp này;

đo nhiệt độ của bột nhào thứ nhất, và khi nhiệt độ đạt tới khoảng từ 20 đến 24°C, bảo quản bột nhào thứ nhất trong tủ lạnh được duy trì ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ 0 đến 10°C trong thời gian từ 12 đến 15 giờ, để tạo ra bột nhào xốp;

chuẩn bị bột nhào thứ hai bằng cách trộn bột nhào xốp với nguyên liệu bao gồm bột mì, đường, muối, trứng, phụ gia bánh mì, bơ, nước và nấm men;

đo nhiệt độ của bột nhào thứ hai, và khi nhiệt độ đạt tới khoảng từ 25 đến 30°C, cho lên men lần đầu bột nhào thứ hai trong thời gian từ 10 đến 30 phút;

chia bột nhào lên men lần đầu thành các miếng, mỗi miếng có trọng lượng nằm trong khoảng từ 30 g đến 70 g;

để các miếng bột nhào đã lên men nằm yên trên bàn trong thời gian từ 5 đến 15 phút;

lồng nhân vào mỗi miếng bột nhào để bàn theo tỷ lệ trọng lượng 20~40 đến 40~60 và đóng kín bột nhào thu được;

làm lạnh nhanh bột nhào có nhân ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ -15 đến 20°C;

làm tan băng bột nhào đông lạnh để đạt tới nhiệt độ nằm trong khoảng từ 15 đến 20°C và tạo hình cho bột nhào tan băng;

lên men lần hai bột nhào tan bằng trong thời gian từ 60 đến 70 phút trong buồng lên men được điều hòa ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ 28 đến 35°C và độ ẩm nằm trong khoảng từ 70 đến 95%;

nướng bột nhào đã lên men lần hai ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ 150 đến 230°C trong thời gian từ 6 đến 10 phút để tạo ra bánh mì có nhân;

làm nguội bánh mì có nhân đã nướng ở nhiệt độ trong phòng trong thời gian từ 20 đến 60 phút; và

tiêm kem vào mặt trên của bánh mì có nhân đã làm nguội.

2. Phương pháp theo điểm 1, trong đó bột nhào thứ nhất chứa từ 45,7 đến 60% trọng lượng bột mì, từ 0,1 đến 0,3% trọng lượng muối, từ 0,3 đến 0,6% trọng lượng nấm men, từ 0,2 đến 0,4% trọng lượng phụ gia bánh mì, từ 35,7 đến 50% trọng lượng sữa, và từ 1 đến 3% trọng lượng nước.

3. Phương pháp theo điểm 1, trong đó tỷ lệ thành phần của nguyên liệu là từ 40 đến 47,6% trọng lượng bột mì, từ 15 đến 22,6% trọng lượng đường, từ 1,2 đến 1,6% trọng lượng muối, từ 15 đến 22,6% trọng lượng trứng, từ 0,2 đến 0,8% trọng lượng phụ gia bánh mì, từ 15 đến 22,6% trọng lượng bơ, từ 5 đến 12,6% trọng lượng nước, và từ 1 đến 3% trọng lượng nấm men.

4. Phương pháp theo điểm 1, trong đó nhân là nhân đậu đỏ.

5. Phương pháp theo điểm 1, trong đó kem được sản xuất bằng quy trình bao gồm các bước:

trộn kem tươi và đường theo tỷ lệ trọng lượng nằm trong khoảng từ 100 đến 150: 5 đến 10 và đánh hỗn hợp thu được để đạt tới 800 đến 900% thể tích so với thể tích ban đầu trước khi đánh; và

chế biến kem dùng làm nhân kem bằng cách trộn kem đã đánh với thành phần sữa trứng theo tỷ lệ trọng lượng nằm trong khoảng từ 50 đến 80 : 80 đến 120.