



(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)



1-0045952

(51)^{2020.01} A23L 5/00; A23L 13/00; A23L 5/10;
A23G 1/30; A23L 17/00

(13) B

(21) 1-2021-06703

(22) 08/05/2020

(86) PCT/JP2020/018624 08/05/2020

(87) WO2020/226171 A1 12/11/2020

(30) 2019-089060 09/05/2019 JP

(45) 26/05/2025 446

(43) 25/02/2022 407A

(73) Nisshin Seifun Welna Inc. (JP)

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

(72) ITO, Takashi (JP); TAKASU, Ryosuke (JP); TSUJI, Akito (JP); SHIGEMATSU, Toru (JP); HIWATASHI, Souichiro (JP).

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

(54) CHẾ PHẨM PHỦ THỰC PHẨM, THỰC PHẨM CHẾ BIẾN VÀ PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT THỰC PHẨM NÀY

(21) 1-2021-06703

(57) Sáng chế đề cập đến chế phẩm phủ thực phẩm theo sáng chế chứa bột cacao có L^* nhỏ hơn hoặc bằng 35 và môi trường phân tán dạng bột, trong đó bột cacao được phân tán trong môi trường phân tán dạng bột. Hàm lượng của bột cacao tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,1 đến 10% khối lượng. Thực phẩm chế biến theo sáng chế có bột cacao có L^* nhỏ hơn hoặc bằng 35 bám vào bề mặt của nó. Phương pháp sản xuất thực phẩm chế biến theo sáng chế bao gồm bước đưa chế phẩm phủ thực phẩm lên thực phẩm nền để tạo thành thực phẩm nền được phủ và bước cho phép nấu chín thực phẩm nền được phủ này. Bước cho phép nấu chín thực phẩm nền được phủ này có thể được thực hiện bằng ít nhất một trong số các phương pháp chiên, nấu bằng lò và hấp.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến chế phẩm phủ thực phẩm có khả năng tạo ra cho thực phẩm nền vẻ bề ngoài tương tự sản phẩm thực phẩm được xông khói hoặc nướng than mà không sử dụng quy trình xông khói hoặc nướng than.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Xông khói là quy trình cho thực phẩm tiếp xúc với khói (thành phần bay hơi) sinh ra bằng cách đốt các vụn gỗ. Xông khói tạo ra hương vị và vẻ bề ngoài đặc biệt cho thực phẩm. Đồng thời, xông khói làm bay hơi hàm lượng nước của thực phẩm và lưu giữ hợp chất kháng vi sinh vật có mặt trong gỗ trên thực phẩm, theo đó các vi sinh vật trong thực phẩm giảm xuống để cải thiện khả năng bảo quản của thực phẩm. Thực phẩm xông khói được lấy ví dụ là thịt lợn muối xông khói, giăm bông xông khói, và thịt cá hồi xông khói cũng được phân phối dưới dạng thực phẩm dự trữ có tính phổ biến. Các thực phẩm xông khói có vẻ bề ngoài hơi nâu, tối màu, mà đặc trưng cho các thực phẩm đã tiếp xúc với khói. Vẻ bề ngoài đặc trưng này của thực phẩm xông khói kích thích sự thèm ăn của người nhìn, góp phần làm tăng sự ưa thích đối với chúng. Mặt khác, quy trình xông khói yêu cầu thời gian dài từ vài giờ đến vài chục giờ và do đó không thích hợp cho các thực phẩm cần được sản xuất hàng loạt. Tài liệu sáng chế 1 được liệt kê ở bên dưới đã bộc lộ thiết bị xông khói cho phép hoàn thành việc xông khói với thời gian giảm, mà gồm có phương tiện tạo khói và phương tiện làm nóng cao tần. Tuy nhiên, thiết bị này có vấn đề là thực phẩm được xử lý có khả năng bị quá nhiệt cục bộ trong quá trình làm nóng cao tần, dẫn đến việc cháy xém hoặc làm nóng không đều.

Do đó, các nghiên cứu đã hướng tới việc phát triển các kỹ thuật để tạo ra, cho thực phẩm, chất lượng tương tự thực phẩm xông khói mà không cần tiến hành quy trình xông khói. Ví dụ, phương pháp trong đó thực phẩm được nhúng trong khói lỏng hoặc giấm gỗ là đã biết. Thực phẩm được xử lý bằng phương pháp này thu được hương vị tương tự với thực phẩm xông khói nhưng vẫn giữ lại vẻ bề ngoài ban đầu, vì vậy người ăn có cảm giác lạ lẫm do sự khác nhau giữa hương vị và vẻ bề ngoài.

Trong những năm gần đây, việc nướng bằng than, trong đó thực phẩm được nướng trên ngọn lửa của than củi đã thu hút sự chú ý. Thực phẩm nướng than rất được

ưa thích vì các lý do sau đây; thứ nhất, nó được làm nóng từ từ từ bề mặt của nó đến độ sâu bên trong bằng bức xạ hồng ngoại xa từ than củi và theo đó nó có vị được tăng cường; và thứ hai, nó tiếp xúc với khói được thoát ra khi tiếp xúc với mỡ nhỏ xuống từ thực phẩm được làm nóng bằng than củi và theo đó nhận được hương vị đặc biệt và màu nâu rất hấp dẫn. Cụ thể, bề ngoài màu nâu hấp dẫn kích thích sự thèm ăn của người nhìn tương tự như vẻ bề ngoài tối màu đặc trưng của thực phẩm xông khói, góp phần làm tăng sự ưa thích đối với thực phẩm nướng than. Tuy nhiên, việc thực phẩm khi nướng than tạo ra màu nâu quá mức có thể làm giảm chất lượng của nó, như có mùi khét. Không dễ kiểm soát mức độ nấu chín trên lửa của than củi để làm cho thực phẩm có màu nâu hấp dẫn.

Liên quan đến kỹ thuật để cải thiện vẻ bề ngoài của thực phẩm, tài liệu sáng chế 2 đã bộc lộ nguyên liệu phủ chứa chất nhũ hóa và chất chống oxy hóa xuất hiện trong tự nhiên. Tài liệu này có nội dung cho thấy rằng nguyên liệu phủ nêu trên có khả năng làm cho thực phẩm được chiên ngập dầu có độ giòn và tông màu tốt hơn. Các ví dụ về chất oxy hóa xuất hiện trong tự nhiên được trích dẫn lại trong tài liệu này gồm có chè ô long, cacao, gừng và đậu tương. Tông màu của nguyên liệu phủ mà kỹ thuật của tài liệu sáng chế 2 nhắm đến là màu rất giống với thực phẩm được rán ngập dầu, nghĩa là, tông màu của thực phẩm được chiên ngập dầu thông thường nhưng không phải là tông màu đặc trưng riêng biệt của thực phẩm xông khói hoặc nướng than. Tài liệu sáng chế 2 không đề cập đến việc tạo ra cho thực phẩm được chiên ngập dầu vẻ bề ngoài giống như thực phẩm xông khói hoặc nướng than.

Danh sách các tài liệu trích dẫn

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: JP 2004-20046A

Tài liệu sáng chế 2: JP 2002-27933A

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất chế phẩm phủ thực phẩm có khả năng tạo ra cho thực phẩm vẻ bề ngoài đặc trưng của thực phẩm xông khói hoặc thực phẩm nướng than mà không sử dụng quy trình xông khói hoặc nướng than.

Mục đích khác của sáng chế là đề xuất thực phẩm chế biến có vẻ bề ngoài như

thể được xông khói hoặc nướng than mà không cần tới quy trình xông khói hoặc nướng than.

Sáng chế đề cập đến chế phẩm phủ thực phẩm chứa bột cacao có L^* nhỏ hơn hoặc bằng 35 và môi trường phân tán dạng bột, trong đó bột cacao được phân tán trong môi trường phân tán dạng bột.

Sáng chế còn đề cập đến phương pháp sản xuất thực phẩm chế biến, phương pháp này gồm có bước đưa chế phẩm phủ thực phẩm theo sáng chế lên thực phẩm nền để tạo thành thực phẩm nền được phủ và cho phép nấu chín thực phẩm nền được phủ này.

Sáng chế còn đề cập đến thực phẩm chế biến có bột cacao có L^* nhỏ hơn hoặc bằng 35 bám vào bề mặt của chúng.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sáng chế sẽ được mô tả chi tiết dưới đây. Trừ khi được lưu ý cụ thể, thuật ngữ “từ A đến B% khối lượng” có nghĩa là khoảng từ A đến B% khối lượng, bao gồm cả hai giá trị đầu mút của khoảng này, và cùng nguyên tắc nêu trên sẽ được áp dụng cho các khoảng trị số tính bằng đơn vị khác.

Chế phẩm phủ thực phẩm theo sáng chế chứa bột cacao. Bột cacao là các chất rắn còn lại sau khi thành phần béo (bơ cacao) được chiết ra khỏi các hạt cacao đã nghiền (các hạt thô) và có dạng bột ở nhiệt độ phòng và áp suất khí quyển (cụ thể, ở 25°C và 1 atm). Nó thường được sản xuất bằng cách lên men và rang các hạt cacao thô, loại bỏ lớp vỏ hạt và mầm, nghiền các chất rắn còn lại để thu được khối cacao, ép khối cacao này để tách bơ cacao, và nghiền bánh cacao thu được thành bột. Bột cacao thu được theo cách này vẫn chứa khoảng 8 đến 25% khối lượng bơ cacao. Bột cacao có các màu sắc khác nhau từ nâu đến nâu tối đến đen phụ thuộc vào giống và vùng sản xuất cacao, mức độ rang hoặc kiềm hóa, và v.v.

Bột cacao có thể được sử dụng trong sáng chế có L^* nhỏ hơn hoặc bằng 35. Giá trị L^* biểu diễn độ sáng của màu sắc trong không gian màu CIELAB (còn được đề cập là công thức phân biệt màu sắc CIELAB $L^*a^*b^*$). Giá trị độ sáng L^* nằm trong khoảng từ 0 đến 100. Màu khi $L^*=0$ được định nghĩa là màu đen, và màu khi $L^*=100$ được định nghĩa là màu trắng. Màu của bột cacao có L^* nhỏ hơn hoặc bằng 35 là từ đen đến nâu tối. Bột cacao với L^* nhỏ hơn hoặc bằng 35 dưới đây cũng sẽ được gọi là “bột cacao hơi đen”.

Mặc dù bột cacao thường được sử dụng để tạo hương vị cho đồ uống và bánh kẹo từ cacao nhưng nó được sử dụng trong chế phẩm phủ thực phẩm theo sáng chế với quan điểm là tạo ra, cho thực phẩm, vẻ bề ngoài đặc trưng của thực phẩm được xông khói hoặc nướng than, cụ thể, vẻ bề ngoài hơi nâu, tối màu và/hoặc vẻ bề ngoài có màu nâu hấp dẫn. Để thực hiện mục tiêu này, giá trị độ sáng L^* của bột cacao được thiết lập ở giá trị nhỏ hơn hoặc bằng 35. Bột cacao có L^* vượt quá 35 không có khả năng tạo ra vẻ bề ngoài tương tự được xông khói hoặc nướng than cho thực phẩm không được xông khói hoặc không được nướng than. L^* của bột cacao tốt hơn là nhỏ hơn hoặc bằng 30, tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng 25. L^* của bột cacao có thể được đo bằng máy đo màu quang phổ.

Trong không gian màu CIELAB, a^* thể hiện tông đỏ/xanh lá cây, b^* thể hiện tông xanh dương-vàng, và L^* thể hiện độ sáng. Không gian màu CIELAB biểu thị màu bằng vị trí trong không gian ba chiều được xác định bằng $L^*a^*b^*$. Tuy nhiên, trong sáng chế, không cần xem xét đến a^* và b^* của bột cacao, miễn là bột cacao được sử dụng thu được từ các hạt cacao thô và có L^* nhỏ hơn hoặc bằng 35.

Hàm lượng của bột cacao hơi đen trong chế phẩm phủ thực phẩm theo sáng chế tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,1 đến 10% khối lượng, tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 0,3 đến 7% khối lượng, thậm chí tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 0,6 đến 4% khối lượng, so với toàn bộ khối lượng của chế phẩm phủ thực phẩm. Nếu hàm lượng của bột cacao hơi đen quá thấp, hiệu ứng thị giác mong đợi của bột cacao hơi đen, nghĩa là, tác dụng tạo ra vẻ bề ngoài tương tự được xông khói hoặc nướng than, không thể thu được. Ngược lại, nếu hàm lượng này quá cao, chế phẩm phủ thực phẩm sẽ tạo ra tông hơi đen quá đậm cho thực phẩm, đúng hơn là làm hỏng tông màu ban đầu của thực phẩm.

Chế phẩm phủ thực phẩm theo sáng chế chứa, ngoài bột cacao hơi đen, môi trường phân tán dạng bột trong đó bột cacao được phân tán. Hiệu ứng thị giác được thảo luận ở trên của chế phẩm phủ thực phẩm theo sáng chế được tạo ra ổn định bằng cách đưa đồng đều bột cacao hơi đen lên bề mặt của thực phẩm nền. Tuy nhiên, không dễ để đưa đồng đều một mình bột cacao mà không có sự trợ giúp của môi trường phân tán. Ví dụ, nếu bột cacao được rắc bằng tay lên trên thực phẩm nền, hoặc nếu thực phẩm nền được cuộn trong bột cacao được trải ra trên bàn cắt hoặc bề mặt làm việc khác thì bột cacao sẽ bám vào thực phẩm nền ở dạng cục kết tụ tương đối lớn. Theo đó, thực phẩm thu được có thể có vẻ bề ngoài bất lợi với các mảng bột cacao có màu nâu tối đến đen.

Mặt khác, quá nhiều bột cacao có thể bám vào thực phẩm nền và, theo đó, bề mặt của thực phẩm thu được có thể bị đen lại trên toàn bộ có vẻ bề ngoài bất lợi. Do chế phẩm phủ thực phẩm theo sáng chế kết hợp bột cacao hơi đen với môi trường phân tán dạng bột để phân tán bột cacao nên bột cacao hơi đen tránh được việc kết tụ thành các cục khi được đưa lên thực phẩm nền và tránh được việc bám không đều vào thực phẩm nền, theo đó hiệu ứng thị giác mong đợi được tạo ra ổn định.

Môi trường phân tán dạng bột để sử dụng trong sáng chế có thể được chọn nếu thích hợp với, ví dụ, loại trong thực phẩm, từ bất cứ thứ gì ăn được và ở dạng bột ở nhiệt độ phòng và áp suất khí quyển. Các ví dụ về môi trường phân tán dạng bột hữu ích gồm có các bột ngũ cốc, như bột mỳ, bột ngô, và bột gạo; các tinh bột, như tinh bột tự nhiên, tinh bột cải biến, và các sản phẩm phân hủy tinh bột; các bột ngũ cốc đã nướng, như vụn bánh mỳ và vụn bánh quy giòn; các sacarit, như các monosacarit và các disacarit; các chất làm đặc, như gôm và các polysacarit làm đặc; các bột trứng, như bột trứng toàn phần và bột lòng trắng trứng; các bột dựa trên đậu tương, như bột đậu tương và protein đậu tương; chất xơ thực phẩm; các chất làm nở; các chất nhũ hóa; muối ăn; các chất điều vị, như nước sốt dạng bột, các chất điều vị đã lên men, *miso* (tương đậu nành Nhật Bản) dạng bột, và các axit amino; các gia vị; các chất tạo hương vị; các thành phần dinh dưỡng, như các vitamin và các chất khoáng; các chất tạo màu; dầu dạng bột; và các muối. Các môi trường phân tán dạng bột này có thể được sử dụng đơn lẻ hoặc ở dạng kết hợp của hai hoặc nhiều loại trong số chúng theo các tính chất mong muốn của thực phẩm.

Hàm lượng của môi trường phân tán dạng bột trong chế phẩm phủ thực phẩm theo sáng chế tốt hơn là nằm trong khoảng từ 90 đến 99,9% khối lượng, tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 93 đến 99,7% khối lượng, thậm chí tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 96 đến 99,4% khối lượng, so với toàn bộ khối lượng của chế phẩm.

Ví dụ về môi trường phân tán dạng bột là các môi trường phân tán dạng bột có màu trắng đến vàng dưới dạng một khối (dưới dạng tập hợp của các hạt bột của môi trường phân tán), cụ thể hơn là các môi trường phân tán dạng bột có L^* tốt hơn là lớn hơn hoặc bằng 85, tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 90 đến 99. Việc sử dụng môi trường phân tán dạng bột với tông màu này có thể làm giảm tới mức nhỏ nhất ảnh hưởng của màu sắc môi trường phân tán dạng bột đến màu sắc của bột cacao hơi đen, theo đó còn đảm bảo hiệu ứng thị giác của bột cacao hơi đen trong việc tạo ra vẻ bề ngoài giống

như thực phẩm được xông khói hoặc nướng than.

Các ví dụ về môi trường phân tán dạng bột có màu từ trắng đến vàng dưới dạng một khối gồm có các bột ngũ cốc, các tinh bột, và các sacarit. Khi chế phẩm phủ thực phẩm theo sáng chế được yêu cầu là có ảnh hưởng ở mức nhỏ nhất đến hương vị của thực phẩm thì không nên sử dụng các sacarit, mà có ảnh hưởng tương đối lớn đến hương vị, mà nên sử dụng các bột ngũ cốc hoặc các tinh bột, mà có ảnh hưởng tương đối nhỏ. Các bột ngũ cốc gồm có bột mỳ, bột ngô, bột gạo, và bột đại mạch, và các tinh bột gồm có tinh bột ngô, tinh bột ngô nếp, tinh bột khoai tây, tinh bột khoai lang, tinh bột lúa mỳ, tinh bột sắn, tinh bột gạo, và các sản phẩm đã biến đổi của chúng. Tổng hàm lượng của các bột ngũ cốc, các tinh bột, và các sacarit được sử dụng làm môi trường phân tán dạng bột trong chế phẩm phủ thực phẩm theo sáng chế tốt hơn là nằm trong khoảng từ 50 đến 99,9% khối lượng, tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 70 đến 99% khối lượng, thậm chí tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 85 đến 98% khối lượng, so với toàn bộ khối lượng của chế phẩm.

Nếu muốn, chế phẩm phủ thực phẩm theo sáng chế có thể còn chứa các thành phần tùy ý khác ngoài các thành phần chủ yếu ở trên, nghĩa là, bột cacao hơi đen và môi trường phân tán dạng bột. Các ví dụ về các thành phần khác gồm có các chất tạo hương vị, các chất điều vị, các chất bảo quản, và các chất dinh dưỡng. Tuy nhiên, chế phẩm phủ thực phẩm theo sáng chế thường gồm có bột cacao hơi đen và môi trường phân tán dạng bột. Chế phẩm phủ thực phẩm theo sáng chế có thể chuẩn bị bằng cách trộn các thành phần này.

Chế phẩm phủ thực phẩm theo sáng chế được đưa lên (làm cho bám vào) bề mặt của thực phẩm nền khi được sử dụng. Chế phẩm phủ thực phẩm theo sáng chế có thể áp dụng được cho nhiều loại thực phẩm nền, gồm có các loại thịt, như gà, lợn, bò, thịt cừu, và thịt dê; các loại hải sản, như mực ống, tôm, hào, bạch tuộc, và cá sông tra; và các loại rau. Thực phẩm nền mà chế phẩm phủ thực phẩm theo sáng chế bám vào có thể là nguyên liệu thô hoặc có thể đã được nấu chín. Xét theo tác dụng chính của chế phẩm phủ thực phẩm theo sáng chế là tạo ra bề ngoài tương tự như được xông khói hoặc nướng than, ví dụ về các thực phẩm mà chế phẩm phủ thực phẩm theo sáng chế được sử dụng cho là các thực phẩm trải qua quá trình nấu chín gồm việc làm nóng nhưng không gồm việc xông khói hoặc nướng than trong quá trình sản xuất chúng. Nghĩa là, chế phẩm phủ thực phẩm theo sáng chế thích hợp cho việc sản xuất các thực phẩm nấu chín về

mặt thị giác tương tự thực phẩm được xông khói hoặc nướng than mặc dù không được xông khói hoặc nướng than.

Chế phẩm phủ thực phẩm theo sáng chế đặc biệt hữu ích đối với các thực phẩm chứa thịt hoặc hải sản. Các thực phẩm chứa thịt mà chế phẩm phủ thực phẩm theo sáng chế được áp dụng được lấy ví dụ là các thực phẩm nấu chín, gồm có gà *Karaage* (gà chiên kiểu Nhật Bản), gà quay, gà chiên, thực phẩm chiên dầm giấm, gà nướng xiên, thịt nướng, thịt xiên tùy ý cùng với các loại rau, bí tết, giấm bông, xúc xích, thịt lợn rán rắc vụn bánh mỳ, giấm bông chiên rắc vụn bánh mỳ, và gà chiên rắc vụn bánh mỳ. Các thực phẩm chứa hải sản mà chế phẩm phủ thực phẩm theo sáng chế được áp dụng được lấy ví dụ là các thực phẩm nấu chín, gồm có tôm chiên rắc vụn bánh mỳ, món *Tempura* (các món tẩm bột chiên), các loại bánh tẩm bột, tôm chiên tẩm bột dạng bông ngô, hàu chiên rắc vụn bánh mỳ, mực chiên tẩm bột, bạch tuộc chiên tẩm bột, và cá chiên dầm giấm.

Chế phẩm phủ thực phẩm theo sáng chế có thể bám nguyên dạng (ở dạng bột) vào thực phẩm nền hoặc ở dạng bột nhào được chuẩn bị bằng cách hòa tan hoặc phân tán chế phẩm này trong chất lỏng.

Việc đưa chế phẩm phủ thực phẩm lên (làm cho bám vào) thực phẩm nền có thể được thực hiện ở giai đoạn bất kỳ của quá trình sản xuất thực phẩm, ví dụ, trước khi hoặc trong khi nấu chín hoặc sau khi nấu chín và trước khi ăn, mà có thể được chọn nếu thích hợp với hình dạng của thực phẩm, quy trình nấu chín, kiểu ăn, và các yếu tố khác. Ví dụ về các cách sử dụng chế phẩm phủ thực phẩm theo sáng chế, nghĩa là, các phương án của phương pháp sản xuất các thực phẩm chế biến cần phải sử dụng chế phẩm phủ thực phẩm theo sáng chế được thể hiện ở bên dưới.

- (1) Chế phẩm phủ thực phẩm được đưa nguyên dạng (ở dạng bột mà không trộn với chất lỏng bất kỳ) lên thực phẩm nền, và thực phẩm nền đã phủ này được áp chảo, nướng, hoặc được phép nấu chín theo cách tương tự. Thực phẩm chế biến được sản xuất theo cách này được lấy ví dụ là thịt áp chảo.
- (2) Chế phẩm phủ thực phẩm được đưa nguyên dạng (ở dạng bột mà không trộn với chất lỏng bất kỳ) lên thực phẩm nền, và thực phẩm đã phủ này được chiên ngập dầu. Thực phẩm chế biến được sản xuất theo cách này được lấy ví dụ là thịt, hải sản, hoặc các loại rau được tẩm bột và chiên.
- (3) Chế phẩm phủ thực phẩm được đưa nguyên dạng (ở dạng bột mà không trộn với

chất lỏng bất kỳ) lên bề mặt của thực phẩm đã nấu chín. Thực phẩm chế biến được sản xuất theo cách này được lấy ví dụ là khoai tây chiên kiểu Pháp.

(4) Chế phẩm phủ thực phẩm được trộn với chất lỏng. Hỗn hợp thu được được đưa lên thực phẩm nền, và thực phẩm nền đã phủ này được chiên ngập dầu. Thực phẩm chế biến được sản xuất theo cách này được lấy ví dụ bằng món *Tempura* từ thịt, hải sản, hoặc các loại rau. Trong trường hợp này, hỗn hợp của chế phẩm phủ thực phẩm và chất lỏng được gọi là bột nhào.

(5) Chế phẩm phủ thực phẩm được trộn với chất lỏng, và hỗn hợp thu được được đưa lên bề mặt của thực phẩm nền đã nấu chín. Thực phẩm chế biến được sản xuất theo cách này được lấy ví dụ là khoai lang tẩm đường, mà được làm ra bằng cách sử dụng khoai lang chiên làm thực phẩm nền đã nấu chín. Khoai lang tẩm đường thu được được phủ hỗn hợp này có thể được làm nguội.

Để bộc lộ đầy đủ tác dụng dự định của chế phẩm phủ thực phẩm theo sáng chế, điều quan trọng đối với bột cacao hơi đen là không kết tụ trên thực phẩm nền mà nó bám vào. Khi tính đến vấn đề này, chế phẩm phủ thực phẩm theo sáng chế tốt hơn là được sử dụng theo cách sao cho việc đưa chế phẩm phủ lên thực phẩm nền được tiến hành bằng cách cho phép nấu chín sản phẩm thu được như trong phương pháp sản xuất thực phẩm chế biến theo sáng chế được mô tả dưới đây. Trong số các phương án đã mô tả trong mục (1) đến (5) ở trên, các phương án (1), (2) và (4) được ưu tiên, trong đó việc đưa chế phẩm phủ lên thực phẩm nền được tiến hành bằng cách cho phép nấu chín sản phẩm thu được.

Phương pháp sản xuất thực phẩm chế biến theo sáng chế (dưới đây được đề cập đơn giản là phương pháp theo sáng chế) tiếp theo sẽ được mô tả. Phương pháp theo sáng chế gồm có bước đưa chế phẩm phủ thực phẩm theo sáng chế lên bề mặt của thực phẩm nền (bước phủ) và bước cho phép nấu chín thực phẩm nền đã phủ này (bước nấu chín).

Trong bước phủ, chế phẩm phủ thực phẩm theo sáng chế được đưa lên bề mặt của thực phẩm nền. Vì tác dụng chính của chế phẩm phủ thực phẩm nằm ở hiệu ứng thị giác bằng cách tạo ra vẻ bề ngoài giống như thực phẩm được xông khói hoặc nướng than nên chế phẩm phủ thực phẩm tốt hơn là được đưa lên ít nhất là phần trên thực phẩm nền mà có thể nhìn thấy được bằng mắt thường ở trạng thái tự nhiên của nó (trạng thái của thực phẩm nền mà không có ngoại lực tác động vào nó). Ví dụ, thực phẩm chứa thịt,

như đùi gà, có thể có phần cong hoặc phần gấp, và bề mặt của các phần này sẽ không thể nhìn thấy được bằng mắt thường ở trạng thái tự nhiên của nó trừ khi có ngoại lực tác động vào, như mở nếp gấp bằng tay. Chế phẩm phủ thực phẩm có thể không bám vào bề mặt của các phần mà không thể thấy được bằng mắt thường của thực phẩm nền nếu không có ngoại lực tác động. Nói cách khác, chế phẩm phủ thực phẩm tốt hơn là được đưa lên ít nhất là bề mặt của phần trên thực phẩm nền mà có thể nhìn thấy được bằng mắt thường ở trạng thái tự nhiên của nó. Bề mặt của phần nhìn thấy được này của thực phẩm nền dưới đây cũng sẽ được gọi là “bề mặt nhìn thấy”.

Để bộc lộ đầy đủ hiệu ứng thị giác của chế phẩm phủ thực phẩm theo sáng chế, tốt hơn là bột cacao hơi đen của chế phẩm phủ thực phẩm bám vào ở trạng thái phân tán để bao phủ từ 0,1 đến 10% tổng diện tích của bề mặt nhìn thấy của thực phẩm nền khi thực phẩm nền được phủ bằng chế phẩm phủ thực phẩm được quan sát bằng mắt thường. Trong bước phủ, chế phẩm phủ thực phẩm tốt hơn là được đưa lên thực phẩm nền để đạt được tỷ lệ diện tích phủ ở trên. Khi được sử dụng ở đây, thuật ngữ “bám vào ở trạng thái phân tán” có nghĩa là các hạt bột cacao bám vào bề mặt của thực phẩm nền mà gần như không kết tụ. Cụ thể hơn, nó có nghĩa là các hạt bột cacao (gồm cả các khối kết tụ của các hạt, nếu có) bao phủ từ 0,1 đến 10% tổng diện tích của bề mặt nhìn thấy của thực phẩm nền tốt hơn là có độ dài đường kính lớn nhất trung bình (thường là cỡ hạt trung bình) nhỏ hơn hoặc bằng 1mm, tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng 0,7mm. Các hạt bột cacao được sử dụng trong sáng chế thường có cỡ hạt trung bình nằm trong khoảng từ khoảng 5 đến 30 μ m ở trạng thái không kết tụ.

Trong bước phủ, chế phẩm phủ thực phẩm có thể được đưa nguyên dạng lên thực phẩm nền, nghĩa là, ở dạng bột. Theo cách khác, chế phẩm phủ thực phẩm có thể được trộn với chất lỏng được hòa tan hoặc được phân tán trong đó, và hỗn hợp thu được có thể được đưa lên thực phẩm nền. Đối với trường hợp sau, các ví dụ về chất lỏng gồm có nước, sữa, và hỗn hợp trứng để phết lên bánh, và chúng có thể được sử dụng đơn lẻ hoặc ở dạng kết hợp của hai hoặc nhiều loại trong số chúng. Lượng chất lỏng đến được trộn với chế phẩm phủ thực phẩm tốt hơn là nằm trong khoảng từ 50 đến 300 phần khối lượng, tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 70 đến 220 phần khối lượng, thậm chí tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 90 đến 180 phần khối lượng, trên 100 phần khối lượng chế phẩm phủ thực phẩm.

Trong bước phủ, lượng chế phẩm phủ thực phẩm được đưa lên thực phẩm nền tốt

hơn là sao cho bột cacao của chế phẩm bám vào bề mặt của thực phẩm nền với lượng nằm trong khoảng từ 0,005 đến 1 phần khối lượng, tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 0,05 đến 0,5 phần khối lượng, thậm chí tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 0,08 đến 0,3 phần khối lượng, trên 100 phần khối lượng trong thực phẩm nền. Ví dụ, khi chế phẩm phủ thực phẩm có hàm lượng bột cacao hơi đen bằng 1% khối lượng được đưa lên với lượng nằm trong khoảng từ 0,5 đến 100 phần khối lượng trên 100 phần khối lượng thực phẩm nền, lượng bột cacao hơi đen được bám vào bề mặt của thực phẩm nền nằm trong khoảng từ 0,005 đến 1 phần khối lượng trên 100 phần khối lượng trong thực phẩm nền. Nếu quá ít bột cacao hơi đen được bám vào, tác dụng dự định không thể được thể hiện. Ngược lại, nếu quá nhiều bột cacao hơi đen được bám vào, thực phẩm được phủ này sẽ có tông màu hơi đen hoặc gần hơi đen quá đậm, dẫn tới việc phá hủy tông màu ban đầu của thực phẩm.

Trước bước phủ, thực phẩm nền được phủ có thể được bao trước đó cho mục đích, ví dụ, điều vị trước. Ví dụ, chế phẩm điều vị dạng bột hoặc dạng lỏng chứa các chất điều vị, các loại rau thơm, các gia vị, các sacarit, các axit amino, các polysacarit làm đặc, các enzym, và v.v. có thể được đưa lên bằng cách rắc, phun, phết, hoặc cách khác.

Trong bước nấu chín, thực phẩm nền được phủ bằng chế phẩm phủ thực phẩm được phép nấu chín. Phương pháp nấu chín thích hợp gồm có chiên, nấu bằng lò, và hấp. Các phương pháp nấu chín này có thể được sử dụng riêng lẻ hoặc kết hợp với nhau. Nấu chín bằng lò là phương pháp nấu chín sử dụng lò đã biết theo cách bình thường. Các ví dụ về các lò hữu ích gồm có lò nướng, nồi chiên, lò hấp, lò phun hơi, và lò đối lưu. Hấp là phương pháp nấu chín bằng cách, ví dụ, làm nóng thực phẩm trong hơi bão hòa trong thời gian định trước.

Tốt hơn là phương pháp theo sáng chế không gồm việc xông khói hoặc nướng than vì phương pháp này có thể tạo ra vẻ bề ngoài như thể được xông khói hoặc nướng than bằng cách sử dụng chế phẩm phủ thực phẩm theo sáng chế mà không tiến hành xông khói hoặc nướng than. Xông khói là quy trình cho thực phẩm tiếp xúc với khói sinh ra bằng cách làm nóng nguyên liệu tạo khói, như các vụn gỗ. Nướng than là quy trình làm nóng thực phẩm trên ngọn lửa của than củi. Vì phương pháp theo sáng chế có thể tạo ra cho thực phẩm vẻ bề ngoài như thể được xông khói hoặc nướng than mà không gồm quy trình xông khói hoặc nướng than nên phương pháp này cho phép sản xuất hiệu

quả các thực phẩm mà tương tự các thực phẩm được xông khói hoặc nướng than và thích hợp để sản xuất số lượng lớn các sản phẩm này.

Các ví dụ về các thực phẩm chế biến mà được sản xuất bằng phương pháp theo sáng chế gồm có các thực phẩm được chiên ngập dầu, như các thực phẩm được tẩm bột và chiên, gà chiên, và món *Tempura*; các thực phẩm được chiên trong chảo hoặc thực phẩm được nướng như các thực phẩm được nướng bằng lò và các thực phẩm được nướng bằng hơi (được nướng bằng hơi quá nhiệt); và các thực phẩm được hấp. Vì các thực phẩm chế biến được sản xuất bằng phương pháp theo sáng chế có vẻ bề ngoài như thể được xông khói hoặc nướng than mặc dù không được xông khói hoặc nướng than nên chúng có thể được dán nhãn là “giống như thực phẩm xông khói” hoặc “giống như thực phẩm nướng than” mặc dù chúng thực sự không được xông khói hoặc nướng than.

Sáng chế gồm có, trong phạm vi của nó, thực phẩm chế biến có bột cacao hơi đen (nghĩa là, bột cacao với L^* nhỏ hơn hoặc bằng 35) bám vào bề mặt của chúng. Mặc dù thực phẩm chế biến theo sáng chế thường được sản xuất bằng phương pháp theo sáng chế đã nêu trên nhưng phương pháp sản xuất thực phẩm chế biến theo sáng chế không bị giới hạn ở đó, và thực phẩm chế biến có thể được sản xuất bằng các phương pháp khác. Ví dụ, thực phẩm chế biến có thể được sản xuất bằng cách chỉ để bột cacao hơi đen bám vào bề mặt của thực phẩm nền thay cho chế phẩm phủ thực phẩm theo sáng chế đã mô tả ở bên trên. Trong trường hợp đó, việc làm cho bột bám vào có thể được thực hiện bằng cách, ví dụ, sử dụng thiết bị phun bột cacao lên thực phẩm nền đồng đều và mỏng, hoặc đưa một lượng nhỏ bột cacao lên chổi quét và cẩn thận quét một lớp bột mỏng lên thực phẩm nền. Tuy nhiên, để thực phẩm chế biến theo sáng chế chắc chắn trông như thực phẩm được xông khói hoặc nướng than, thực phẩm chế biến tốt hơn là được sản xuất bằng cách sử dụng chế phẩm phủ thực phẩm theo sáng chế, và tốt hơn nữa là bằng phương pháp theo sáng chế. Trừ khi có quy định khác, phần mô tả ở trên về chế phẩm phủ thực phẩm và phương pháp theo sáng chế sẽ được áp dụng cho thực phẩm chế biến theo sáng chế một cách thích hợp.

Thực phẩm chế biến theo sáng chế thích hợp được sử dụng làm thực phẩm đã được nấu chín nhưng không được xông khói hoặc nướng than, hoặc dạng trung gian của thực phẩm loại đó. Khi được sử dụng ở đây, thuật ngữ “dạng trung gian của thực phẩm” chỉ dạng thực phẩm mà sẽ trở thành thực phẩm dưới dạng món ăn hoàn thiện (sản phẩm) sau khi nó trải qua ít nhất một bước chế biến. Trong trường hợp khi thực phẩm (sản

phẩm) là món gà *Karaage* (gà tẩm bột chiên ngập dầu), chẳng hạn, dạng trung gian có thể là miếng gà có nguyên liệu phủ bám vào bề mặt của chúng trước được chiên ngập dầu, và miếng gà có nguyên liệu phủ này có thể được bảo quản lạnh hoặc đông lạnh.

Ví dụ thực hiện sáng chế

Sáng chế sẽ được minh họa chi tiết hơn dưới đây bằng cách dẫn chiếu đến các ví dụ, nhưng cần hiểu rằng sáng chế không được hiểu bị giới hạn ở các ví dụ này.

Các ví dụ 1 và 2, các ví dụ so sánh từ 1 đến 3, và ví dụ tham chiếu

Các nguyên liệu gồm có chất tạo màu được trộn theo tỷ lệ trộn được thể hiện trong bảng 1 để chuẩn bị nguyên liệu phủ (chế phẩm phủ thực phẩm) cho các thực phẩm được chiên ngập dầu. Trong bảng 1, bột mỳ là bột mỳ có hàm lượng gluten thấp, và tinh bột là tinh bột ngô. Nguyên liệu phủ trong ví dụ tham chiếu được chuẩn bị bằng cách phân tán chất tạo màu A trực tiếp trong nước.

Các chất tạo màu được sử dụng để chuẩn bị nguyên liệu phủ có các giá trị L^* sau đây. Các giá trị L^* được đo trong các điều kiện ở bên dưới. Phép đo L^* được tiến hành ba lần giống nhau đối với mẫu chất tạo màu, và trung bình của ba giá trị phát hiện được được thông báo là L^* của chất tạo màu đó. Tông màu của chất tạo màu dưới dạng một khối (dưới dạng một tập hợp các hạt bột) như được quan sát bằng mắt thường được thể hiện trong dấu ngoặc đơn trong danh sách sau đây.

- Chất tạo màu A: bột cacao có L^* bằng 24,75 (đen)
- Chất tạo màu B: bột cacao có L^* bằng 33,46 (nâu tối)
- Chất tạo màu C: bột cacao có L^* bằng 39,02 (nâu)
- Chất tạo màu D: bột cacao có L^* bằng 43,06 (nâu)
- Chất tạo màu E: chất tạo màu caramen có L^* bằng 31,55 (nâu)

Các điều kiện để đo L^* :

- Thiết bị: Quang phổ kế CM-5 (từ Konica Minolta, Inc.)
- Nguồn sáng chính: D65
- Góc quan sát: 10°
- Chế độ đo: phản xạ

- Đường kính đo: 30mm
- Chế độ thành phần phản xạ: SCI
- Hình học: $di8^\circ$, $de8^\circ$

Các ví dụ từ 3 đến 11 và các ví dụ so sánh từ 4 đến 6

Các nguyên liệu phủ cho thực phẩm được chiên ngập dầu được chuẩn bị dưới dạng các chế phẩm phủ thực phẩm theo cùng cách như trong ví dụ 1, ngoại trừ việc thay đổi lượng chất tạo màu A như được thể hiện trong các bảng từ 2 đến 4.

Ví dụ sản xuất 1 – Sản xuất gà *Karaage*

Gà *Karaage* (thực phẩm chế biến) được làm ra theo quy trình sau đây sử dụng các nguyên liệu phủ của các ví dụ, các ví dụ so sánh, và ví dụ tham chiếu. 100 phần nguyên liệu phủ và 100 phần nước được trộn để chuẩn bị bột nhào. Các đùi gà không xương được cắt thành các miếng 25 g. Sau khi điều vị, các miếng này được nhúng trong bột nhào này để mỗi miếng được phủ trên toàn bộ bằng 2,5 g bột nhào. Các miếng gà đã phủ được chiên ngập trong dầu ở 175°C trong 1 phút và được làm nóng thêm trong lò hấp ở 140°C cho đến khi nhiệt độ ở tâm của mỗi miếng gà này đạt đến 80°C để làm ra gà *karaage*. Sau khi được làm nguội, gà *karaage* này được đông lạnh.

Ví dụ sản xuất 2 – Sản xuất các miếng gà nướng

Các miếng gà nướng (thực phẩm chế biến) được làm ra theo quy trình sau đây sử dụng các nguyên liệu phủ của các ví dụ, các ví dụ so sánh, và ví dụ tham chiếu. 100 phần nguyên liệu phủ và 100 phần nước được trộn để tạo ra bột nhào. Các đùi gà được cắt thành các miếng 25 g. Sau khi điều vị, các miếng này được nhúng trong bột nhào này để mỗi miếng được phủ trên toàn bộ bằng 2,5 g bột nhào. Các miếng gà đã phủ được phép nấu chín trong lò ở 200°C cho đến khi nhiệt độ ở tâm của mỗi miếng đạt đến 80°C để làm ra các miếng gà nướng. Sau khi được làm nguội, các miếng gà nướng này được đông lạnh.

Ví dụ sản xuất 3 – Sản xuất tôm chiên

Tôm chiên (thực phẩm chế biến) được làm ra theo quy trình sau đây sử dụng các nguyên liệu phủ của các ví dụ và các ví dụ so sánh. 100 phần nguyên liệu phủ và 160 phần nước được trộn để tạo ra bột nhào. Tôm (kích thước: 21-25) được nhúng trong bột nhào này để mỗi con được phủ trên toàn bộ bằng 10 g bột nhào. Tôm đã phủ được chiên

ngập trong dầu ở 170°C trong 2,5 phút để làm ra tôm chiên.

Ví dụ kiểm thử

Vẻ bề ngoài của thực phẩm chế biến được sản xuất theo các cách nêu trên (gà *karaage*, các miếng gà nướng, và tôm chiên) được đánh giá bằng mắt thường bởi một nhóm gồm 10 chuyên gia và được xếp hạng theo thang cho điểm sau đây. Gà *karaage* đông lạnh và các miếng gà nướng đông lạnh được rã đông trong lò vi sóng để đánh giá. Tôm chiên được đánh giá sau khi sản xuất và làm nguội. Trung bình của các số điểm nhận được bởi nhóm chuyên gia nêu trên được thể hiện trong các bảng từ 1 đến 4. Trong các bảng, tất cả các phần và phần trăm được tính bằng khối lượng, và “bal.” có nghĩa là còn lại.

Thang cho điểm đối với vẻ bề ngoài:

5: Rất tốt, với tông hơi đen trên toàn bộ bề mặt.

4: Tốt, với tông hơi đen đến nâu tối trên toàn bộ bề mặt.

3: Khá tốt, với tông hơi đen đến nâu tối không đều ở mức độ không đáng kể trên bề mặt.

2: Tệ, với tông hơi đen đến nâu tối không đều trên bề mặt hoặc bị lốm đốm quá nhiều với tông hơi đen trên bề mặt.

1: Rất tệ, với tông hơi đen đến nâu tối không đều đáng kể trên bề mặt hoặc bị lốm đốm rất nhiều với tông hơi đen trên bề mặt.

Bảng 1

		Ví dụ		Ví dụ so sánh			Ví dụ tham chiếu
		1	2	1	2	3	
Nguyên liệu phủ (Chế phẩm phủ thực phẩm)	Chất tạo màu A	2	-	-	-	-	2
	Chất tạo màu B	-	2	-	-	-	-
	Chất tạo màu C	-	-	2	-	-	-
	Chất tạo màu D	-	-	-	2	-	-
	Chất tạo màu E	-	-	-	-	2	-
	Bột mỳ	10	10	10	10	10	-
	Tinh bột	bal.	bal.	bal.	bal.	bal.	-
	Tổng (%)	100	100	100	100	100	2
Lượng nước được bổ sung (phần/100 phần nguyên liệu phủ)		100	100	100	100	100	100
Lượng bột nhào bám vào (phần/100 phần thực phẩm nền)		10	10	10	10	10	10
Lượng chất tạo màu bám vào (phần/100 phần thực phẩm nền)		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Vẻ bề ngoài của gà <i>karaage</i> (thang 5-điểm)		4,6	4,0	2,3	1,6	1,7	2,8

Bảng 2

		Ví dụ								
		3	4	5	1	6	7	8	9	
Nguyên liệu (Chế phẩm phủ thực phẩm)	Chất tạo màu A	0,6	1	1,6	2	6	10	10	10	
	Bột mỳ	10	10	10	10	10	10	10	10	
	Tinh bột	bal.	bal.	bal.	bal.	bal.	bal.	bal.	bal.	
	Tổng (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	
Lượng nước được bổ sung (phần/100 phần nguyên liệu phủ)		100	100	100	100	100	100	100	100	
Lượng bột nhào bám vào (phần/100 phần thực phẩm nền)		10	10	10	10	10	10	20	40	
Lượng chất tạo màu bám vào (phần/100 phần thực phẩm nền)		0,03	0,05	0,08	0,1	0,3	0,5	1	2	
Vẻ bề ngoài của gà <i>Karaage</i> (thang 5 điểm)		3,5	4,0	4,3	4,6	4,4	4,2	3,8	3,0	

Bảng 3

		Ví dụ		Ví dụ so sánh			Ví dụ tham chiếu
		1	2	1	2	3	
Nguyên liệu phủ (Chế phẩm phủ thực phẩm)	Chất tạo màu A	2	-	-	-	-	2
	Chất tạo màu B	-	2	-	-	-	-
	Chất tạo màu C	-	-	2	-	-	-
	Chất tạo màu D	-	-	-	2	-	-
	Chất tạo màu E	-	-	-	-	2	-
	Bột mỳ	10	10	10	10	10	-
	Tinh bột	bal.	bal.	bal.	bal.	bal.	-
	Tổng (%)	100	100	100	100	100	2
Lượng nước được bổ sung (phần/100 phần nguyên liệu phủ)		100	100	100	100	100	100
Lượng bột nhào bám vào (phần/100 phần thực phẩm nền)		10	10	10	10	10	10
Lượng chất tạo màu bám vào (phần/100 phần thực phẩm nền)		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Vẻ bề ngoài của gà nướng (thang 5 điểm)		4,5	4,1	2,1	1,5	1,6	2,6

Bảng 4

		Ví dụ		Ví dụ so sánh		
		10	11	4	5	6
Nguyên liệu phủ (Chế phẩm phủ thực phẩm)	Chất tạo màu A	5	-	-	-	-
	Chất tạo màu B	-	5	-	-	-
	Chất tạo màu C	-	-	5	-	-
	Chất tạo màu D	-	-	-	5	-
	Chất tạo màu E	-	-	-	-	5
	Bột mỳ	bal.	bal.	bal.	bal.	bal.
	Tinh bột	5	5	5	5	5
	Bột nở	1	1	1	1	1
	Tổng (%)	100	100	100	100	100
Lượng nước được bổ sung (phần/100 phần nguyên liệu phủ)		160	160	160	160	160
Lượng bột nhào bám vào (phần/100 phần thực phẩm nền)		25	25	25	25	25
Lượng chất tạo màu bám vào (phần/100 phần thực phẩm nền)		0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
Vẻ bề ngoài của tôm chiên (thang 5 điểm)		4,9	4,5	2,4	1,9	2,2

Như được thể hiện trong Bảng 1, vì các nguyên liệu phủ (các chế phẩm phủ thực phẩm) của các ví dụ chứa chất tạo màu A hoặc B, nghĩa là, bột cacao có L^* nhỏ hơn hoặc bằng 35, và bột mỳ làm môi trường dạng bột để phân tán chất tạo màu nên chúng cung cấp gà *karaage* có vẻ bề ngoài tốt hơn so với các nguyên liệu phủ của ví dụ so sánh và ví dụ tham chiếu, mà không thỏa mãn yêu cầu ở trên. Các kết quả tương tự thu được khi sản xuất

các miếng gà nướng (xem bảng 3) và tôm chiên (xem bảng 4). Nghĩa là, các thực phẩm chế biến được sản xuất sử dụng các nguyên liệu phủ của các ví dụ có vẻ bề ngoài như thể được xông khói hoặc nướng than mặc dù không được xông khói hoặc nướng than.

Khoảng thích hợp cho hàm lượng của bột cacao có L^* nhỏ hơn hoặc bằng 35 trong chế phẩm phủ thực phẩm có thể thấy được từ việc so sánh giữa các ví dụ 1 và ví dụ từ 3 đến 7 trong bảng 2. Khoảng thích hợp cho lượng bột cacao có L^* nhỏ hơn hoặc bằng 35 để bám vào tính trên 100 phần khối lượng thực phẩm nên có thể thấy được từ việc so sánh giữa các ví dụ từ 7 đến 9 trong bảng 2.

Khả năng ứng dụng trong công nghiệp

Chế phẩm phủ thực phẩm theo sáng chế có khả năng tạo ra cho thực phẩm vẻ bề ngoài đặc trưng của thực phẩm xông khói hoặc thực phẩm nướng than mà không cần đến quy trình xông khói hoặc nướng than. Do đó, chế phẩm phủ thực phẩm theo sáng chế cho phép sản xuất hiệu quả các thực phẩm có vẻ bề ngoài đặc trưng như thể được xông khói hoặc nướng than mà không thực hiện quy trình xông khói tốn thời gian hoặc quy trình nướng than khó điều chỉnh mức độ chín trên ngọn lửa.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Chế phẩm phủ thực phẩm bao gồm bột cacao có L^* nhỏ hơn hoặc bằng 35 và môi trường phân tán dạng bột, trong đó bột cacao được phân tán trong môi trường phân tán dạng bột này,

bột cacao có mặt với lượng nằm trong khoảng từ 0,1 đến 10% khối lượng của chế phẩm phủ thực phẩm, và

chế phẩm phủ thực phẩm để sử dụng trong sản xuất thực phẩm chứa thịt hoặc hải sản.

2. Phương pháp sản xuất thực phẩm chế biến, bao gồm bước sử dụng chế phẩm phủ thực phẩm theo điểm 1 cho thực phẩm nền để tạo thành thực phẩm nền được phủ và cho phép nấu chín thực phẩm nền được phủ này.

3. Phương pháp theo điểm 2, trong đó bước cho phép nấu chín thực phẩm nền được phủ bằng ít nhất một trong số các phương pháp chiên, nấu chín bằng lò, và hấp.

4. Thực phẩm chế biến chứa thịt hoặc hải sản và có bột cacao có L^* nhỏ hơn hoặc bằng 35 bám vào bề mặt của nó, và

bột cacao được chứa với lượng nằm trong khoảng từ 0,005 đến 1 phần khối lượng trên 100 phần khối lượng trong thực phẩm chế biến.

5. Thực phẩm chế biến theo điểm 4, trong đó thực phẩm chế biến là thực phẩm đã được nấu chín nhưng không được xông khói hoặc nướng than, hoặc dạng trung gian của thực phẩm này.