



(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)



1-0043260

(51)^{2020.01} A23C 15/12; A23L 27/00; A23D 7/02

(13) B

(21) 1-2020-01656

(22) 27/07/2018

(86) PCT/JP2018/028226 27/07/2018

(87) WO/2019/069544 11/04/2019

(30) 2017-192379 02/10/2017 JP

(45) 25/02/2025 443

(43) 27/07/2020 388

(73) J-OIL MILLS, INC. (JP) (JP)

8-1, Akashi-cho, Chuo-ku, Tokyo 1040044, Japan

(72) ISHIKAWA Chihiro (JP); MITAMURA Riho (JP); MORITA Takuro (JP);
SHIMURA Satoshi (JP); SADAKANE Tadayoshi (JP).

(74) Công ty TNHH Sở hữu trí tuệ Thảo Thọ Quyền (INVENCO.,LTD)

(54) PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT CHẾ PHẨM CHẤT BÉO HOẶC DẦU

(21) 1-2020-01656

(57) Sáng chế đề xuất phương pháp sản xuất chế phẩm chất béo hoặc dầu, trong đó vị hoặc yếu tố tương tự được gia tăng với độ cân bằng tốt. Sản phẩm bơ được sản xuất bằng cách gia nhiệt hỗn hợp chứa bơ và sữa chứa nước cho tới khi hàm lượng nước trở nên nhỏ hơn 1% khối lượng, và chế phẩm dầu hoặc chất béo được sản xuất bằng cách trộn sản phẩm bơ này với dầu hoặc chất béo ăn được. Ưu tiên là chứa từ 0,5 phần trọng lượng đến 99 phần trọng lượng bơ tương ứng với 1 phần khối lượng sữa, là hỗn hợp chứa nước. Ngoài ra, ưu tiên là hàm lượng nước của hỗn hợp chứa nước nằm trong khoảng từ 12% khối lượng đến 75% khối lượng.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất chế phẩm chất béo hoặc dầu có thể ăn được, và cụ thể hơn, đề cập đến phương pháp sản xuất chế phẩm chất béo hoặc dầu thích hợp trong trường hợp sử dụng dầu hoặc chất béo trong đó đã khử dầu hoặc chất béo được hydro hóa một phần hoặc không chứa dầu hoặc chất béo được hydro hóa một phần này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Đã được thông báo rằng axit béo trans làm gia tăng LDL cholesterol hoặc gia tăng nguy cơ gây ung thư, và gần đây, xu hướng về sức khỏe này đang gia tăng, và do đó, có nhu cầu về việc sử dụng chế phẩm dầu hoặc chất béo trong đó làm giảm hoặc không chứa axit béo trans giàu dầu hoặc chất béo được hydro hóa một phần.

Tuy nhiên, trong trường hợp trong đó giảm dầu hoặc chất béo được hydro hóa một phần, vị hoặc độ ngọt lạ mà được đề cập đến là mùi hydro hóa trở nên dịu nhẹ, và vị này giảm khi được sử dụng cùng với chất béo từ sữa.

Trong trường hợp bổ sung hương liệu hoặc thành phần tương tự để làm giảm vị hoặc yếu tố tương tự, có mối quan tâm đó là sự cân bằng vị tạo ra hoặc yếu tố tương tự là bị mất ở phần đầu, phần giữa và phần cuối là mỗi giai đoạn của cảm nhận vị. Mặt khác, ngay cả trong trường hợp bổ sung một lượng lớn chất béo từ sữa, không dễ bổ sung để làm giảm vị hoặc yếu tố tương tự này.

Do đó, trong tài liệu Patent 1, đề xuất sử dụng dầu hoặc chất béo được hydro hóa một phần mà được oxi hóa nhẹ, nhưng hiệu quả cải thiện là vẫn chưa được thỏa mãn.

Danh sách tài liệu đối chứng

Tài liệu patent

Tài liệu patent 1: JP-A-2009-89684

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật

Sáng chế đã được tạo ra để xem xét các vấn đề trong lĩnh vực liên quan, và mục tiêu của nó là đề xuất phương pháp sản xuất mới và hữu dụng trong đó có thể gia tăng vị hoặc yếu tố tương tự với độ cân bằng tốt ngay cả trong trường hợp sử dụng dầu hoặc chất béo trong đó giảm hoặc không chứa dầu hoặc chất béo được hydro hóa một phần.

Ngoài ra, mục tiêu nữa của sáng chế là đề xuất chế phẩm dầu hoặc chất béo mới và hữu ích mà có thể được cung cấp như sản phẩm trong lĩnh vực liên quan ở dạng bất kỳ là dạng lỏng, dạng rắn và dạng tương tự, và có thể được ứng dụng trực tiếp cho đơn sáng chế thuộc lĩnh vực này.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các tác giả sáng chế đã tiến hành các nghiên cứu sâu và phương pháp thử dần đối với các mục tiêu được mô tả trên đây, và do đó, đã nhận thấy rằng các mục tiêu này có thể đạt được bằng các sáng chế sau.

Đó là, sáng chế là phương pháp sản xuất chế phẩm chất béo hoặc dầu, bao gồm bước: chuẩn bị sản phẩm bơ bằng cách gia nhiệt hỗn hợp chứa bơ và sữa chứa nước cho tới khi hàm lượng nước trở nên nhỏ hơn 1% khối lượng; và sản xuất chế phẩm dầu hoặc chất béo bằng cách trộn sản phẩm bơ này với dầu hoặc chất béo ăn được.

Ưu tiên là chứa từ 0,5 - 99 phần khối lượng bơ tương ứng với 1 phần khối lượng chế phẩm sữa, là hỗn hợp chứa nước.

Ưu tiên là chế phẩm sữa là sữa khô, và chứa từ 9 - 99 phần khối lượng

bơ tương ứng với 1 phần khối lượng sữa khô, là hỗn hợp chứa nước.

Ưu tiên là sữa khô là một loại hoặc hai loại được chọn từ nhóm bao gồm sữa bột tách béo và sữa bột nguyên kem.

Ưu tiên là chế phẩm sữa là sữa lỏng, và chứa từ 0,5 - 40 phần khối lượng bơ tương ứng với 1 phần khối lượng sữa lỏng, là hỗn hợp chứa nước.

Ưu tiên là sữa lỏng là một loại hoặc hai hoặc nhiều loại được chọn từ sữa bò, kem từ sữa, sữa bơ, sữa lên men, đồ uống vi khuẩn axit lactic, và sữa đặc.

Ưu tiên là nước có với lượng nằm trong khoảng từ 12 - 75% khối lượng trong hỗn hợp chứa nước.

Ưu tiên là gia nhiệt được thực hiện dưới áp suất bình thường.

Ưu tiên là bơ không chứa muối được sử dụng là bơ.

Ưu tiên là khi sản phẩm bơ được sản xuất, thực hiện bước lọc sau khi gia nhiệt.

Ưu tiên là chứa từ 0,005 – 5% khối lượng sản phẩm bơ.

Ưu tiên là chế phẩm dầu hoặc chất béo là chế phẩm dầu hoặc chất béo dẻo.

Ưu tiên là chế phẩm dầu hoặc chất béo dẻo là dạng nước trong dầu.

Các hiệu quả hữu ích của sáng chế

Theo phương pháp của sáng chế, có thể sản xuất chế phẩm dầu hoặc chất béo có khả năng tăng vị hoặc yếu tố tương tự với độ cân bằng tốt ngay cả trong trường hợp sử dụng dầu hoặc chất béo trong đó giảm hoặc không chứa dầu hoặc chất béo được hydro hóa một phần. Ngoài ra, ngay cả trong trường hợp trong đó sản phẩm bơ và dầu hoặc chất béo được hydro hóa một phần được sử dụng chủ động cùng nhau, hiệu quả của mỗi thành phần không bị giảm thiểu, và

do đó, có thể sản xuất chế phẩm dầu hoặc chất béo trong đó vị hoặc yếu tố tương tự được cải thiện tiếp với độ cân bằng tốt bằng cách sử dụng chủ động sản phẩm bơ và dầu hoặc chất béo được hydro hóa một phần cùng nhau, so với loại hỗn hợp đơn giản gồm dầu hoặc chất béo được hydro hóa một phần. Chế phẩm dầu hoặc chất béo có thể được cung cấp ở dạng bất kỳ là dạng lỏng, dạng rắn và dạng tương tự không kể sự có mặt hoặc không có mặt lượng dầu hoặc chất béo được hydro hóa một phần.

Theo đó, có thể thiết kế tùy ý hơn tỷ trọng vị đối lập cho chế phẩm dầu hoặc chất béo bằng cách sử dụng phương pháp theo sáng chế, so với trong lĩnh vực.

Phương thức thực hiện sáng chế

Phương pháp sản xuất chế phẩm chất béo hoặc dầu theo sáng chế được chia thành bước sản xuất sản phẩm bơ và bước sản xuất chế phẩm dầu hoặc chất béo.

<<Bước sản xuất sản phẩm bơ>>

Trong bước này, sản phẩm bơ được sản xuất bằng cách gia nhiệt hỗn hợp chứa bơ và sản phẩm sữa chứa nước cho tới khi hàm lượng nước trở nên nhỏ hơn 1% khối lượng. Bước tiếp theo được thực hiện bằng cách sử dụng sản phẩm bơ làm thành phần trung gian.

<Thành phần>

Bơ và sản phẩm làm từ sữa.

[Bơ]

Bơ có thể được sử dụng làm thành phần theo sáng chế không thể bị giới hạn quá mức là bơ tương ứng với bơ được định nghĩa theo quy định tiêu chuẩn về các sản phẩm làm từ sữa và chế phẩm sữa (Ministerial Ordinance on Milk,

Ordinance of the Ministry of Health and Welfare No. 52). Theo định nghĩa này, bơ thu được bằng cách "nhào và nén ép các hạt chất béo thu được từ sữa thô, sữa bò, hoặc sữa bò đặc biệt", và được phân loại thành hai loại là "bơ được lên men" mà được sản xuất bằng cách thực hiện lên men lactic đối với sữa nguyên liệu, và "bơ không được lên men" mà được sản xuất như bơ thông thường. Hơn nữa, bơ được phân loại thành hai loại "bơ mặn" được sản xuất bằng cách bổ sung thành phần muối vào trong đó, và "bơ không chứa muối" được sản xuất không bổ sung thành phần muối vào trong bơ. Điều này nghĩa là bơ được phân loại thành bốn loại.

Trong sáng chế này, ưu tiên sử dụng là "bơ không chứa muối", và ưu tiên hơn là sử dụng "bơ không được lên men không chứa muối".

[Sản phẩm làm từ sữa]

Sản phẩm làm từ sữa có thể được sử dụng làm thành phần theo sáng chế không thể bị giới hạn quá mức là sản phẩm làm từ sữa tương ứng với sản phẩm làm từ sữa được định nghĩa trong quy định tiêu chuẩn về các chế phẩm làm từ sữa và chế phẩm sữa (Ministerial Ordinance on Milk, Ordinance of the Ministry of Health and Welfare No. 52) (không bao gồm bơ là một loại của sản phẩm sữa). Nghĩa là, trong sáng chế này, bơ được mô tả trên đây được phân biệt với sản phẩm làm từ sữa, và được giả định cả hai là bơ và sản phẩm làm từ sữa được sử dụng cùng nhau.

Sản phẩm làm từ sữa được chia thành sản phẩm sữa bột và sữa nước. Các ví dụ về sản phẩm sữa khô bao gồm sữa bột tách béo, sữa bột nguyên kem, và sữa tương tự, và sữa bột nguyên kem là ưu tiên. Ngoài ra, các ví dụ về sản phẩm sữa nước bao gồm sữa bò, kem từ sữa, sữa bơ, sữa lên men, đồ uống vi khuẩn axit lactic, sữa đặc, và sữa tương tự, và kem từ sữa, sữa bơ, đồ uống vi

khuẩn axit lactic, và sữa đặc là ưu tiên, kem từ sữa, sữa bơ, và đồ uống vi khuẩn axit lactic là ưu tiên hơn, và kem từ sữa và sữa bơ là ưu tiên hơn nữa. Sản phẩm sữa có thể được sử dụng riêng biệt, hoặc hai hoặc nhiều loại sữa có thể được sử dụng cùng nhau.

<Hỗn hợp>

Bơ có thể chứa nước, theo tiêu chuẩn về chế phẩm, và sữa thì luôn luôn chứa nước rồi khi nó ở dạng lỏng, và do đó, nước có thể được sử dụng là "nước" trong hỗn hợp chứa nước. Ở đây, không bao gồm bổ sung nước để gia tăng nước trong hỗn hợp chứa nước.

Ưu tiên là chứa từ 0,5 - 99 phần khối lượng bơ tương ứng trong 1 phần khối lượng sản phẩm sữa, là hỗn hợp chứa nước. Chứa từ 0,5 - 99 phần khối lượng bơ bất kể là loại sữa gì, hiệu quả sử dụng sữa và bơ cùng nhau thu được hiệu quả đáng kể.

Trong trường hợp trong đó sữa khô được sử dụng làm sản phẩm sữa, ưu tiên là chứa từ 9 - 99 phần khối lượng bơ, ưu tiên hơn là chứa từ 50 - 99 phần khối lượng bơ, và cũng ưu tiên hơn là chứa từ 70 - 99 phần khối lượng bơ, so với 1 phần khối lượng sữa khô, là hỗn hợp chứa nước.

Trong trường hợp trong đó sản phẩm sữa nước được sử dụng làm sữa, ưu tiên là chứa từ 0,5 - 40 phần khối lượng bơ, ưu tiên hơn là chứa từ 1 - 40 phần khối lượng bơ, cũng ưu tiên hơn là chứa từ 2,3 - 30 phần khối lượng bơ, vẫn cũng ưu tiên hơn là chứa từ 5 - 30 phần khối lượng bơ, và đặc biệt ưu tiên là chứa từ 7 - 25 phần khối lượng bơ, so với 1 phần khối lượng sản phẩm sữa lỏng, là hỗn hợp chứa nước.

Để xem xét các loại sản phẩm sữa tách biệt, các loại được mô tả trên đây được ưu tiên.

Ngoài ra, tổng hàm lượng bơ và sữa của hỗn hợp chứa nước ưu tiên là từ 80 - 100% khối lượng, ưu tiên là từ 90 - 100% khối lượng, cũng ưu tiên hơn là từ 95 - 100% khối lượng hoặc ít hơn, và vẫn ưu tiên hơn là 100% khối lượng.

Hàm lượng nước của hỗn hợp chứa nước ưu tiên là từ 12 - 75% khối lượng, ưu tiên hơn là từ 14 - 52% khối lượng, cũng ưu tiên hơn là từ 15 - 33% khối lượng, và vẫn cũng ưu tiên hơn là từ 17 - 28% khối lượng. Nếu hàm lượng nước là từ 12% khối lượng - 75% khối lượng, pha nước được bắt nguồn từ nước có thể được thể hiện với hiệu quả đáng kể.

<Bước>

Hỗn hợp chứa nước thu được bằng cách trộn bơ và sản phẩm sữa.

Phương pháp trộn không bị giới hạn cụ thể, nhưng ví dụ, bơ được gia nhiệt và làm nóng chảy, và sau đó cho sản phẩm từ sữa vào, và sau đó, khuấy bơ và sản phẩm sữa. Trong trường hợp sử dụng sữa khô, ưu tiên là sữa này được hòa tan trong nước nước chứa trong bơ, và ưu tiên là bơ được gia nhiệt và làm nóng chảy, và sau đó, cho sản phẩm sữa vào trong đó.

Tiếp theo, hỗn hợp chứa nước được gia nhiệt cho tới khi giảm hàm lượng nước đến ít hơn 1% khối lượng. Trong trường hợp trong đó hàm lượng nước được giảm đến giới hạn này, thời gian gia nhiệt thích hợp được đảm bảo.

Ngoài ra, ở thời điểm này, để chuyển nhiệt đồng nhất, ưu tiên là khuấy liên tục hỗn hợp chứa nước.

Lưu ý rằng, bước này có thể được thực hiện liên tục trong vật chứa tương tự, và trong trường hợp này, có thể tạo ra hỗn hợp chứa nước theo quy trình trộn và quy trình gia nhiệt hỗn hợp chứa nước song song, nhưng không có vấn đề cụ thể.

Nhiệt độ gia nhiệt, ví dụ, là 100 °C hoặc cao hơn, dưới áp suất bình

thường. Theo đó, trong trường hợp trong đó hoạt động được thực hiện bằng cách cho hỗn hợp chứa nước vào trong vật chứa mở, gia nhiệt được thực hiện đến 100°C hoặc cao hơn. Ưu tiên là gia nhiệt trong sáng chế là gia nhiệt dưới áp suất bình thường.

Sản phẩm thu được có thể được sử dụng trực tiếp là sản phẩm bơ hoàn chỉnh, nhưng trong trường hợp loại bỏ các chất không tan như chất do biến tính protein bằng cách lọc ở trạng thái ấm, cách xử lý sau đó trở nên dễ dàng hơn. Theo đó, được khuyến cáo để thực hiện lọc sử dụng giấy lọc hoặc phương pháp, cách tương tự, là sau xử lý.

Lưu ý rằng, hàm lượng nước ít hơn 1% khối lượng là giá trị giới hạn trên ở thời điểm đánh giá sản phẩm bơ là sản phẩm hoàn chỉnh, và hàm lượng nước có thể gia tăng tương đối trong trường hợp trong đó sản phẩm hoàn chỉnh thu được sau khi lọc, nhưng giá trị giới hạn trên được thiết lập cũng bằng cách xem xét trường hợp thực hiện lọc.

<<Bước sản xuất chế phẩm dầu hoặc chất béo>>

Sản phẩm bơ được sản xuất bằng cách thực hiện bước được mô tả trên đây được trộn với dầu hoặc chất béo ăn được, và do đó, chế phẩm dầu hoặc chất béo được sản xuất.

<Các thành phần khác ngoài sản phẩm bơ>

[Dầu hoặc chất béo]

Dầu hoặc chất béo ăn được có thể được sử dụng là thành phần chính theo sáng chế không bị giới hạn cụ thể, nhưng các ví dụ về dầu hoặc chất béo ăn được bao gồm dầu cọ, dầu hạt cọ, dầu dừa, dầu cải dầu, dầu đỗ tương, dầu hạt bông, dầu hạt hướng dương, dầu gạo, dầu rum, dầu oliu, dầu vừng, mỡ hạt cây hạt mỡ, chất béo cây chai, dầu xoài, chất béo quả hạch illipe, bơ ca cao, chất béo

lợn (mỡ lợn), mỡ bò, chất béo sữa, và dầu cất phân đoạn hoặc dầu đã xử lý của chúng (các chất béo này được đưa đến một hoặc nhiều quá trình xử lý để có thể để lâu và phản ứng transester hóa).

[Các thành phần khác]

Trong sáng chế này, nguyên liệu thức ăn, chất phụ gia thức ăn, hoặc sản phẩm tương tự mà thường được bổ sung vào bơ thực vật hoặc sản phẩm tương tự có thể được chứa thêm trong giới hạn khối lượng được bổ sung thông thường. Đó là, thành phần của sản phẩm sữa như tác nhân thoái biến chất béo sữa, tác nhân thoái biến protein sữa, bơ, và bột whey, nước, đường như đường nước, muối thực phẩm, chất nhũ hóa tổng hợp như este của axit béo glycerin, este của axit béo sorbitan, este của axit béo sucroza, và este của axit béo propylen glycol, chất nhũ hóa tự nhiên như lecitin thực vật, lecitin lòng đỏ trứng, và lecitin phân hủy enzym, hương liệu, các vitamin như vitamin E, chất tạo màu như caroten, caramen, và sắc tố monascus, chất ổn định làm đặc, chất tạo axit như axit xitric và axit lactic, chất chống oxy hóa như tocopherol và chất chiết từ chè, protein thực vật như protein lúa mì hoặc protein đậu nành, chất tạo vị, chất điều chỉnh độ pH, chất bảo quản thực phẩm, chất cải thiện thời gian sử dụng, trái cây, nước ép trái cây, cà phê, dịch nhão quả hạch, gia vị, khối ca cao rắn, bột ca cao, ngũ cốc, đậu, rau, thịt, cá và hải sản, và sản phẩm tương tự có thể được trộn vào một cách thích hợp.

<Hỗn hợp sản phẩm bơ>

Thậm chí trong trường hợp trong đó khối lượng nhỏ sản phẩm bơ khoảng 0,005% khối lượng được trộn với chế phẩm dầu hoặc chất béo, thu được hiệu quả đáng kể. Sản phẩm bơ ưu tiên là từ 0,005 - 5% khối lượng, ưu tiên hơn là từ 0,005 - 3% khối lượng, và cũng ưu tiên hơn là 0,01 - 3% khối lượng được

trộn với chế phẩm dầu hoặc chất béo.

<Bước>

Sản phẩm bơ có thể được xử lý như với dầu hoặc chất béo ăn được, và do đó, có thể được kết hợp với dầu hoặc chất béo ăn được bằng phương pháp thông thường, như với trường hợp sử dụng nhiều loại dầu hoặc chất béo ăn được cùng nhau.

<Sản phẩm hoàn chỉnh (Chế phẩm dầu hoặc chất béo)>

Ngay cả trong trường hợp trong đó chế phẩm dầu hoặc chất béo mà được sản xuất bằng phương pháp theo sáng chế được sử dụng là không chỉ dầu lỏng hoặc chế phẩm dầu hoặc chất béo dẻo kiểu nước trong dầu để phết, mà còn thành phần Danish, kem, hoặc thành phần tương tự, là chế phẩm dầu hoặc chất béo dẻo kiểu nước trong dầu để nhào, để làm lớp phủ phụ, bao học, kem phủ, kem cho bánh sandwich, hoặc thành phần tương tự, vị và độ ngọt được gia tăng với độ cân bằng tốt.

Ví dụ thực hiện sáng chế

Sau đây, sáng chế sẽ được mô tả chi tiết hơn bằng các ví dụ và các ví dụ so sánh. Tuy nhiên, sáng chế sẽ không bị giới hạn đến các ví dụ sau.

(Sản xuất sản phẩm bơ của các ví dụ và ví dụ so sánh)

Các loại thành phần khác nhau được thể hiện trong bảng 1 được sử dụng với các tỷ lệ trộn khác nhau. Ở đây, trong tất cả các trường hợp, bơ được nóng chảy trong vật chứa mở, và cho sản phẩm sữa vào trong đó, bơ và sản phẩm sữa được gia nhiệt ở 100°C trong khi được khuấy, nước được làm bay hơi một cách thích hợp, và thực hiện lọc. Hàm lượng nước sau khi lọc là nhỏ hơn 1% khối lượng.

[Bảng 1]

	Bơ không chứa muối		Sản phẩm sữa			Tổng nước (% khối lượng)
	Nước (% khối lượng)	Phân khối lượng	Loại	Nước (% khối lượng)	Phân khối lượng	
Sản phẩm bơ A	15,8	90	Sữa bò	87,4	10	23,0
Sản phẩm bơ B	15,8	95	Sữa bò	87,4	5	19,4
Sản phẩm bơ C	15,8	70	Sữa bò	87,4	30	37,3
Sản phẩm bơ D	15,8	50	Sữa bò	87,4	50	51,6
Sản phẩm bơ E	15,8	100			0	15,8
Sản phẩm bơ F	15,8	98,9	Sữa bột tách béo	3,8	1,1	15,7
Sản phẩm bơ G	15,8	98,9	Sữa bột nguyên kem	3,0	1,1	15,7
Sản phẩm bơ H	15,8	90	Kem từ sữa	49,5	10	19,2
Sản phẩm bơ I	15,8	90	Sữa bơ	90,7	10	23,3
Sản phẩm bơ J	15,8	90	Đồ uống vi khuẩn axit lactic	88,4	10	23,1
Sản phẩm bơ K	15,8	90	Sữa đặc	26,1	10	16,8

Các thành phần được sử dụng là các sản phẩm sẵn có trên thị trường như sau.

Bơ không chứa muối (Không được lên men, được sản xuất bởi Fonterra (Japan) Limited)

Sản phẩm sữa bò (Tên sản phẩm: Oishii Gyunyu, được sản xuất bởi Meiji Co., Ltd.)

Sữa bột tách béo (Tên sản phẩm: Sữa tách béo, được sản xuất bởi MORINAGA MILK INDUSTRY CO., LTD.)

Sữa bột nguyên kem (Tên sản phẩm: Hokkaido Milk Powder, được sản xuất bởi Yotsuba Milk Products Co., Ltd)

Kem từ sữa (Tên sản phẩm: kem sạch tinh khiết Hokkaido đặc biệt, được sản xuất bởi Takanashi Milk Products Co., Ltd.)

Sữa bơ (Tên sản phẩm: Sữa bơ, được sản xuất bởi CALPIS Co., Ltd.)

Đồ uống vi khuẩn axit lactic (Tên sản phẩm: Calpis, được sản xuất bởi CALPIS Co., Ltd.; Đồ uống vi khuẩn axit lactic từ sữa (được khử trùng), sữa rắn không chứa chất béo 3,9%)

Sữa đặc (Tên sản phẩm: Sữa đặc Hokkaido, được sản xuất bởi MEGMILK SNOW BRAND Co., Ltd.)

(Sản xuất sản phẩm đánh giá)

Các sản phẩm bơ khác nhau được chứa trong các dầu hoặc chất béo khác nhau cùng với các thành phần khác nhau, với các tỷ lệ trộn khác nhau, và ba loại chế phẩm dầu hoặc chất béo gồm dạng chế phẩm dầu hoặc chất béo dẻo kiểu nước trong dầu để dễ làm lớp phủ phụ, chế phẩm dầu hoặc chất béo dẻo kiểu nước trong dầu để phết, và dầu lỏng được sản xuất bằng phương pháp thông thường. Hơn nữa, Danish được sản xuất bằng cách sử dụng chế phẩm dầu

hoặc chất béo dẻo kiểu nước trong dầu để để làm lớp phủ phụ. Sau đó, Danish, chế phẩm dầu hoặc chất béo dẻo kiểu nước trong dầu để phết, và dầu lỏng được đặt lên sản phẩm đánh giá.

Lưu ý rằng, thành phần đặc trưng hoặc bước của mỗi sản phẩm đánh giá sẽ được mô tả thêm dưới đây.

(Phương pháp đánh giá)

Các sản phẩm đánh giá được đưa cho sáu người ăn, và làm giàu chất làm ngọt và vị bơ ở phần đầu, phần giữa, và phần cuối được đánh giá sử dụng các điểm đánh giá 1 (thấp) đến 7 (cao), và tính trung bình các giá trị của sáu người được đánh giá là giá trị đánh giá.

<Thử nghiệm đánh giá 1 (Danish)>

Các thành phần đặc trưng khác với sản phẩm bơ

Dầu hoặc chất béo A (Điều chế) SFC 10°C/20°C/30°C/35°C
= 69,0/47,0/29,0/18,5

Điểm nóng chảy cao: 45°C

Mỡ lợn (Tên sản phẩm: Mỡ lợn trắng và đen MasterChef, được sản xuất bởi J-OIL MILLS, Inc.)

Chất béo sữa (được sản xuất bởi Fonterra (Japan) Limited)

Bơ không chứa muối (Không được lên men, được sản xuất bởi Fonterra (Japan) Limited)

Sản xuất chế phẩm dầu hoặc chất béo dẻo kiểu nước trong dầu để làm lớp phủ phụ

Pha dầu và pha nước được sản xuất theo các hỗn hợp được thể hiện trong bảng 2. Sau đó, pha dầu được giữ nhiệt ở nhiệt độ khoảng 60°C, và pha nước ở nhiệt độ thường được đưa vào trong khi được khuấy. Sau đó, thực hiện

trộn và khuấy trong khoảng 10 phút, và do đó, thu được sản phẩm nhũ hóa sơ bộ kiểu nước trong dầu. Sản phẩm nhũ hóa sơ bộ được làm lạnh nhanh chóng bằng thiết bị trộn và làm mát liên tục, theo phương pháp thông thường, và do đó, thu được chế phẩm dầu hoặc chất béo dẻo kiểu nước trong dầu để làm lớp phủ phụ.

Hỗn hợp Danish

Hỗn hợp thành phần bột nhào

Bột mỳ	100 phần khối lượng
--------	---------------------

Tác nhân cải thiện chất lượng sản phẩm bánh mỳ (Tên sản phẩm: PRIMA PANE, được sản xuất bởi Puratos Japan Co., Ltd.)	
0,5 phần khối lượng	

Nấm men thô	5 phần khối lượng
-------------	-------------------

Đường tinh luyện	10 phần khối lượng
------------------	--------------------

Muối thực phẩm	1,3 phần khối lượng
----------------	---------------------

Sữa bột tách béo	3 phần khối lượng
------------------	-------------------

Bơ thực vật	10 phần khối lượng
-------------	--------------------

(Tên sản phẩm: Meister Gold Super, được sản xuất bởi J-OIL MILLS, Inc.)

Trứng nguyên	6 phần khối lượng
--------------	-------------------

Nước	45 phần khối lượng
------	--------------------

Chế phẩm dầu hoặc chất béo dẻo kiểu nước trong dầu để làm lớp phủ phụ	30 phần khối lượng
---	--------------------

Sản xuất Danish

Trước tiên, thành phần bột được đưa vào trong bát của máy trộn, được trộn với tốc độ thấp trong 6 phút và ở mức độ thấp trung bình trong 6 phút, và

do đó, tạo ra bột nhồi ở nhiệt độ nhào 23°C. Tiếp theo, thực hiện lên men ở nhiệt độ trong phòng trong 20 phút, và sau đó, bột nhồi được làm mát qua đêm ở -5°C. Tiếp theo, chế phẩm dầu hoặc chất béo dẻo kiểu nước trong dầu để làm lớp phủ phụ được mở ra, gấp ba lần được thực hiện hai lần, và sau đó, vê tròn bột nhồi được thực hiện ở -5°C trong 1 giờ, và gấp ba lần được thực hiện một lần, và sau đó, vê tròn bột nhồi được thực hiện ở -5°C trong 1 giờ, và làm dẹt đến độ mỏng 3 mm. Bột nhồi được cắt thành các hình vuông 11cm, thực hiện lên men trong lò nướng ở 36°C và độ ẩm là 75% trong 60 phút, và nướng được thực hiện ở máy gia nhiệt cao ở 200°C và máy gia nhiệt thấp hơn ở 180°C trong 14 phút, và do đó, thu được Danish hoàn chỉnh.

Các đánh giá là như sau.

[Bảng 2]

	Số 1	Số 1	Số 2	Số 2	Số 3	Số 4	Số 3	Số 5
	Ví dụ so sánh	Ví dụ	Ví dụ so sánh	Ví dụ	Ví dụ	Ví dụ	Ví dụ so sánh	Ví dụ
Dầu hoặc chất béo A	47,051	45,051	45,521	45,046	45,378	45,450	45,378	45,359
Mỡ lợn			1,530	1,505	1,523	1,526	1,523	1,522
Sản phẩm bơ A		2,000		0,500	0,150	0,075		0,020
Chất béo sữa	26,615	26,615	26,615	26,615	26,615	26,615	26,615	26,615
Bơ không chứa muối	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Nước	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Đường lỏng	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Muối thực phẩm	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Chất nhũ hóa	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
Hương liệu A							0,358	0,358
Hương liệu B	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208		
Vitamin E	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Caroten	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Đánh giá trong Danish								
Độ ngọt ở phần trên đầu	3,5	7,0	3,5	5,0	4,5	4,5	3,5	4,0
Độ ngọt ở giữa	4,0	5,0	4,0	5,0	4,5	4,5	4,0	4,5
Độ ngọt ở dưới cùng	4,0	7,0	5,0	6,5	6,5	6,0	5,5	6,0
Vị bơ ở phần trên đầu	2,5	7,0	3,0	6,5	6,0	5,5	4,5	5,5
Vị bơ ở phần giữa	3,0	6,0	3,5	5,5	5,5	5,5	4,8	5,0
Vị bơ ở dưới cùng	3,0	7,0	4,0	6,5	6,0	5,5	4,5	5,5

<Thử nghiệm đánh giá 2 (Chế phẩm dầu hoặc chất béo dẻo kiểu nước trong dầu để phết)>

Các thành phần đặc trưng ngoài sản phẩm bơ

Dầu hoặc chất béo B (sản xuất) SFC 10°C/20°C/30°C/35°C

= 17,5/8,5/4,5/3,0

Điểm nóng chảy cao: 35°C

Chất béo từ sữa (được sản xuất bởi Fonterra (Japan) Limited)

Sữa bột nguyên kem (Tên sản phẩm: Hokkaido Milk Powder, được sản xuất bởi Yotsuba Milk Products Co., Ltd)

[0049]

Sản xuất chế phẩm dầu hoặc chất béo dẻo kiểu nước trong dầu để phết

Pha dầu và pha nước được sản xuất theo hỗn hợp được thể hiện trong bảng 3 và bảng 4. Sau đó, pha dầu được giữ nhiệt ở nhiệt độ khoảng 60°C, và được đưa vào trong đó pha nước ở nhiệt độ thường trong khi được khuấy. Sau đó, thực hiện trộn và khuấy trong khoảng 10 phút, và do đó, thu được sản phẩm nhũ hóa sơ bộ kiểu nước trong dầu. Sản phẩm nhũ hóa sơ bộ được làm lạnh nhanh chóng bằng thiết bị trộn và làm mát liên tục, theo phương pháp thông thường, và do đó, thu được chế phẩm dầu hoặc chất béo dẻo kiểu nước trong dầu để phết.

Các đánh giá là như sau.

[Bảng 3]

	Số 4	Số 6	Số 7	Số 8	Số 9	Số 5	Số 6
	Ví dụ so sánh	Ví dụ	Ví dụ	Ví dụ	Ví dụ	Ví dụ so sánh	Ví dụ so sánh
Dầu hoặc chất béo B	82,370	81,870	81,870	81,870	81,870	81,870	81,870
Sản phẩm bơ A		0,500					
Sản phẩm bơ B			0,500				
Sản phẩm bơ C				0,500			
Sản phẩm bơ D					0,500		
Sản phẩm bơ E						0,500	
Chất béo từ sữa							0,45 *1
Sữa bột nguyên kem							0,005 *2
Nước	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,045
Muối thực phẩm	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Chất nhũ hóa	0,560	0,560	0,560	0,560	0,560	0,560	0,560
Hương liệu C	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
Vitamin E	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
Caroten	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Đánh giá bơ thực vật							
Độ ngọt ở phần trên đầu	2,8	4,1	3,9	3,5	3,5	3,3	2,8
Độ ngọt ở giữa	2,9	4,4	4,3	3,8	3,9	3,5	2,8
Độ ngọt ở dưới cùng	2,5	4,4	4,0	3,9	4,0	3,7	3,2
Vị bơ ở phần trên đầu	2,8	3,9	3,9	3,5	4,1	3,5	2,8
Vị bơ ở phần giữa	2,9	4,4	4,1	3,9	4,3	3,6	2,9
Vị bơ ở dưới cùng	3,0	4,6	4,1	4,1	4,1	3,4	2,8

*1 Khối lượng tương đương với chất béo từ sữa chứa trong sản phẩm bơ A

*2 Khối lượng tương đương với sữa bột nguyên kem chứa trong sữa bò của sản phẩm bơ A

[Bảng 4]

	Số 7	Số 10	Số 11	Số 12	Số 13	Số 14	Số 15
	Ví dụ so sánh	Ví dụ	Ví dụ	Ví dụ	Ví dụ	Ví dụ	Ví dụ
Dầu hoặc chất béo B	82,370	81,870	81,870	81,870	81,870	81,870	81,870
Sản phẩm bơ F		0,500					
Sản phẩm bơ G			0,500				
Sản phẩm bơ H				0,500			
Sản phẩm bơ I					0,500		
Sản phẩm bơ J						0,500	
Sản phẩm bơ K							0,500
Nước	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000
Muối thực phẩm	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Chất nhũ hóa	0,560	0,560	0,560	0,560	0,560	0,560	0,560
Hương liệu C	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
Vitamin E	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
Caroten	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Đánh giá trong bơ thực vật							
Độ ngọt ở phần trên đầu	2,8	3,7	3,3	4,2	4,1	3,7	3,1
Độ ngọt ở giữa	2,9	4,3	3,9	4,6	4,2	4,2	3,7
Độ ngọt ở dưới cùng	2,5	4,2	3,8	4,6	4,4	4,2	3,8
Vị bơ ở phần trên đầu	2,8	3,7	3,1	4,0	4,1	3,7	3,1
Vị bơ ở phần giữa	2,9	4,3	3,7	4,2	4,4	4,2	3,9
Vị bơ ở dưới cùng	3,0	4,3	3,7	4,2	4,0	4,0	3,9

<Thử nghiệm đánh giá 3 (Dầu lỏng)>

Các thành phần đặc trưng ngoài sản phẩm bơ

Dầu cải dầu (Tên sản phẩm: Smooth Canola Oil, được sản xuất bởi J-OIL MILLS, Inc.)

Chất béo từ sữa (được sản xuất bởi Fonterra (Japan) Limited)

[0053]

Sản xuất Dầu lỏng

Các thành phần được tạo ra theo các hỗn hợp được thể hiện trong bảng 5, và được trộn, và do đó, thu được dầu lỏng.

Các đánh giá là như sau.

[Bảng 5]

	Số 8	Số 16	Số 17	Số 18	Số 19	Số 20	Số 21	Số 22	Số 9	Số 1
	Ví dụ so sánh	Ví dụ	Ví dụ	Ví dụ	Ví dụ	Ví dụ	Ví dụ	Ví dụ	Ví dụ so sánh	Ví dụ tham chiếu
Dầu cải dầu	99,000	99,000	99,000	99,000	99,000	99,000	99,000	99,000	99,000	99,000
Sản phẩm bơ A		1,000								
Sản phẩm bơ E									1,000	
Sản phẩm bơ F			1,000							
Sản phẩm bơ G				1,000						
Sản phẩm bơ H					1,000					
Sản phẩm bơ I						1,000				
Sản phẩm bơ J							1,000			
Sản phẩm bơ K								1,000		
Chất béo từ sữa										1,000
Đánh giá trong dầu lỏng										
Độ ngọt ở phần trên đầu	1,0	3,1	2,7	2,3	3,2	3,1	2,7	2,1	1,8	1,1
Độ ngọt ở giữa	1,0	3,4	3,3	2,9	3,6	3,2	3,2	2,7	2,0	1,2
Độ ngọt ở dưới cùng	1,0	3,4	3,2	2,8	3,6	3,4	3,2	2,8	2,2	1,3
Vị bơ ở phần trên đầu	1,0	2,9	2,7	2,1	3,0	3,1	2,7	2,1	1,8	1,2
Vị bơ ở phần giữa	1,0	3,4	3,3	2,7	3,2	3,4	3,2	2,9	1,9	1,3
Vị bơ ở dưới cùng	1,0	3,6	3,3	2,7	3,2	3,0	3,0	2,9	1,8	1,4

Từ các kết quả của các thử nghiệm, được nhận thấy rằng theo phương pháp của sáng chế, có thể gia tăng vị hoặc yếu tố tương tự với độ cân bằng tốt bằng cách bổ sung lượng nhỏ sản phẩm bơ. Ngoài ra, được nhận thấy rằng cần thiết trộn bơ và sữa trong sản phẩm bơ, và trong sản phẩm bơ E trong đó chỉ gia nhiệt bơ, hiệu quả gia tăng vị bị giảm sút.

Yêu cầu bảo hộ

1. Phương pháp sản xuất chế phẩm chất béo hoặc dầu, bao gồm:
chuẩn bị sản phẩm bơ bằng cách gia nhiệt hỗn hợp chứa bơ và sữa chứa nước cho tới khi hàm lượng nước trở nên nhỏ hơn 1% khối lượng; và
sản xuất chế phẩm chất béo hoặc dầu bằng cách trộn sản phẩm bơ này với dầu hoặc chất béo ăn được.
2. Phương pháp sản xuất chế phẩm chất béo hoặc dầu theo điểm 1, trong đó
chứa từ 0,5 - 99 phần khối lượng bơ tương ứng với 1 phần khối lượng sữa, là hỗn hợp chứa nước.
3. Phương pháp sản xuất chế phẩm chất béo hoặc dầu theo điểm 1 hoặc 2, trong đó
sữa là sữa khô, và
chứa từ 9 - 99 phần khối lượng bơ tương ứng với 1 phần khối lượng sữa khô, là hỗn hợp chứa nước.
4. Phương pháp sản xuất chế phẩm chất béo hoặc dầu theo điểm 3, trong đó
sữa khô là một loại hoặc hai loại được chọn từ sữa bột tách béo và sữa bột nguyên kem.
5. Phương pháp sản xuất chế phẩm chất béo hoặc dầu theo điểm 1 hoặc 2, trong đó
sữa là sữa lỏng, và
chứa từ 0,5 - 40 phần khối lượng bơ tương ứng với 1 phần khối lượng sữa lỏng, là hỗn hợp chứa nước.
6. Phương pháp sản xuất chế phẩm chất béo hoặc dầu theo điểm 5, trong

đó

sữa lỏng là một loại hoặc hai hoặc nhiều loại được chọn từ sữa bò, kem từ sữa, sữa bơ, sữa lên men, đồ uống vi khuẩn axit lactic, và sữa đặc.

7. Phương pháp sản xuất chế phẩm chất béo hoặc dầu theo một điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6, trong đó

nước có với lượng nằm trong khoảng từ 12 - 75% khối lượng trong hỗn hợp chứa nước.

8. Phương pháp sản xuất chế phẩm chất béo hoặc dầu theo một điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, trong đó

gia nhiệt được thực hiện dưới áp suất bình thường.

9. Phương pháp sản xuất chế phẩm chất béo hoặc dầu theo một điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 8, trong đó

bơ không chứa muối được sử dụng làm bơ.

10. Phương pháp sản xuất chế phẩm chất béo hoặc dầu theo một điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 9, trong đó

khi sản phẩm bơ được sản xuất, thực hiện lọc sau khi gia nhiệt.

11. Phương pháp sản xuất chế phẩm chất béo hoặc dầu theo một điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 10, trong đó

chứa từ 0,005 – 5% khối lượng sản phẩm bơ.

12. Phương pháp sản xuất chế phẩm chất béo hoặc dầu theo một điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 11, trong đó

chế phẩm chất béo hoặc dầu là chế phẩm chất béo hoặc dầu dẻo.

13. Phương pháp sản xuất chế phẩm chất béo hoặc dầu theo điểm 12, trong đó

chế phẩm chất béo hoặc dầu dẻo là kiểu nước trong dầu.