



(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)



1-0025704

(51)⁷ A23D 7/00; A23L 1/16

(13) B

(21) 1-2015-03075

(22) 23/01/2014

(86) PCT/JP2014/051339 23/01/2014

(87) WO/2014/115795 31/07/2014

(30) 2013-010662 23/01/2013 JP

(45) 26/10/2020 391

(43) 25/01/2016 334A

(73) KAO CORPORATION (JP)

14-10, Nihonbashi Kayabacho 1-chome, Chuo-ku, Tokyo 103-8210, Japan

(72) OKISAKA, Koichi (JP); HASHIMOTO, Atsushi (JP); UCHIKOSHI, Masanobu (JP);
NII, Takanori (JP); MORIWAKI, Junya (JP).

(74) Công ty Cổ phần Hỗ trợ phát triển công nghệ Detech (DETECH)

(54) CHẾ PHẨM NHŨ HÓA DẦU TRONG NƯỚC DÙNG CHO DẢI LÀM MÌ,
PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT THỰC PHẨM DẠNG DẢI GIỐNG NHƯ MÌ VÀ
THỰC PHẨM DẠNG DẢI GIỐNG NHƯ MÌ SỬ DỤNG CHẾ PHẨM NÀY

(57) Sáng chế đề cập đến chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì, thực phẩm dạng dải giống như mì sử dụng chế phẩm này và phương pháp sản xuất chúng. Chế phẩm này bao gồm (theo khối lượng): chất béo và dầu từ 25 đến 50%; phospholipit từ 0,06 đến 1,8%; rượu polyhydric từ 30 đến 60%; este của axit béo polyglyxeryl từ 0,3 đến 2,4%, trong đó este của axit béo polyglyxeryl có cấu trúc với polyglyxerol có độ polyme hóa trung bình là 5 hoặc lớn hơn và axit béo bão hòa có từ 12 đến 14 nguyên tử cacbon được gắn kết với nhau nhờ liên kết este và tỷ lệ este hóa nhỏ hơn 40%; và nước từ 10 đến 30%; với lượng phospholipit từ 0,2 đến 0,75 phần theo khối lượng so với 1 phần theo khối lượng của lượng este của axit béo polyglyxeryl.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước thích hợp dùng để sản xuất sản phẩm dải làm mì.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thực phẩm dạng dải giống như mì, các loại dải làm mì như mì Trung Quốc, mì ống và mì udon Nhật Bản, và dải mì để làm vỏ bánh như vỏ há cảo (bánh bột nhồi nhân thịt và rau) và vỏ xiu mại (bánh bột nhồi nhân thịt hấp) được ăn rộng rãi.

Dải mì được tạo ra bằng cách trộn các nguyên liệu thô để làm mì như bột mì và tinh bột, và nhào hỗn hợp thu được, và cán bột nhào thu được tới độ dày mong muốn thành dạng dải. Các dạng thực phẩm dạng dải giống như mì khác nhau được sản xuất sử dụng sản phẩm dạng dải này. Ví dụ, trong việc sản xuất mì, dải mì được cắt thành các sợi mì thô, và các sợi mì thô này được xử lý thành mì thô, mì khô, mì hấp và mì khô ăn liền hoặc các loại mì tương tự tùy theo mục đích sử dụng.

Vì vậy, bột nhào nêu trên bắt buộc phải có khả năng kéo giãn và độ bền cơ học để chịu được sự cán. Ngoài ra, để ngăn chặn sự bám dính của bột nhào làm mì vào thiết bị trong suốt quá trình cán hoặc cắt, và ngăn chặn sự bám dính giữa các sợi mì đã được cắt hoặc tương tự, độ dính của bột nhào làm mì cũng cần được hạn chế.

Ngoài ra, về hương vị của thực phẩm dạng dải giống như mì, dải mì mềm và có độ đàn hồi vừa phải thường được ưa chuộng.

Để đáp ứng được các yêu cầu này, các tác nhân cải thiện khác nhau để cải thiện bột nhào làm mì đã được thử nghiệm. Ví dụ, tài liệu sáng chế 1 mô tả chế phẩm dầu và chất béo nhũ hóa chứa các rượu polyhydric và/hoặc các rượu đường, và chất béo và dầu ăn được, và còn chứa một lượng este của axit béo polyglyxeryl nhất định, lexitin và tương tự, trong đó các đặc tính tạo mì, trạng thái của dải mì, và kết cấu thực phẩm đã được cải thiện bằng cách nhào chế phẩm dầu và chất béo nhũ hóa này vào bột nhào làm mì. Trong các ví dụ của tài liệu sáng chế 1, lexitin được bổ sung ở lượng gấp đôi este của axit béo polyglyxeryl.

Ngoài ra, tài liệu sáng chế 2 mô tả chế phẩm dầu và chất béo nhũ hóa để bổ sung bột mì, chế phẩm này chứa este của axit béo rượu polyhydric trong đó axit béo có thành phần chủ yếu là axit palmitic, trong đó bột nhào làm mì được tạo ra bằng cách sử dụng chế phẩm dầu và chất béo nhũ hóa này mềm mịn trên bề mặt, và khi bột nhào làm mì được đun sôi, thu được mì giòn và dai. Trong các ví dụ trong tài liệu sáng chế 2, mì được sản xuất bằng cách sử dụng chế phẩm nhũ hóa trong đó chất lỏng sorbitol được trộn ở lượng là 20,0%.

Danh sách trích dẫn

Các tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: JP-A-60-102139 (“JP-A” là đơn sáng chế Nhật Bản công bố chưa được xem xét)

Tài liệu sáng chế 2: JP-A-2009-136204

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đề cập đến chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì, chế phẩm này bao gồm:

- a: chất béo và dầu ở lượng nằm trong khoảng từ 25 đến 50 % theo khối lượng;
 - b: phospholipit ở lượng nằm trong khoảng từ 0,06 đến 1,8 % theo khối lượng;
 - c: rượu polyhydric ở lượng nằm trong khoảng từ 30 đến 60 % theo khối lượng;
 - d: este của axit béo polyglyxeryl ở lượng nằm trong khoảng từ 0,3 đến 2,4 % theo khối lượng, trong đó este của axit béo polyglyxeryl có cấu trúc trong đó polyglyxerol có độ polyme hóa trung bình là 5 hoặc lớn hơn và axit béo bão hòa có từ 12 đến 14 nguyên tử cacbon được gắn kết với nhau qua liên kết este, và có tỷ lệ este hóa nhỏ hơn 40%; và
 - e: nước ở lượng nằm trong khoảng từ 10 đến 30 % theo khối lượng;
- trong đó lượng phospholipit nằm trong khoảng từ 0,2 đến 0,75 phần theo khối lượng so với 1 phần theo khối lượng của lượng este của axit béo polyglyxeryl.

Ngoài ra, sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất thực phẩm dạng dải giống như mì, bao gồm bước tạo ra dải làm mì bằng cách trộn ít nhất là tinh bột, nước và chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước với dải làm mì nêu trên.

Ngoài ra, sáng chế đề cập đến thực phẩm dạng dải giống như mì sử dụng chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì nêu trên.

Các dấu hiệu đặc trưng và ưu điểm khác của sáng chế sẽ được trình bày đầy đủ

hơn trong phần mô tả dưới đây.

Mô tả chi tiết sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất chế phẩm nhũ hóa, trong đó chế phẩm được trộn trong bột nhào làm mì để làm trơn nhẵn bề mặt của bột nhào làm mì để hạn chế độ dính, và còn để cải thiện khả năng kéo giãn của bột nhào làm mì, và ngoài ra, chế phẩm làm phong phú thêm hương vị của thực phẩm dạng dải giống như mì và làm cho thực phẩm dạng dải giống như mì này trở nên mềm xốp, dẻo, đàn hồi và dai.

Trong việc tạo ra bột nhào làm mì, nước trong đó muối ăn hoặc kansui (lye water: natri hydroxyt) được hòa tan thường được trộn trong bột nhào. Kansui chứa muối kiềm như natri cacbonat làm thành phần chính, và do đó nước chứa kansui cho thấy tính kiềm. Các nhà sáng chế tập trung sự chú ý vào vấn đề này. Cụ thể hơn, các nhà sáng chế dự tính rằng, nếu chất cải biến nhũ hóa trong đó độ ổn định nhũ hóa trong điều kiện nồng độ muối và kiềm cao được tăng cường được sử dụng, hiệu quả làm việc trong việc tạo ra bột nhào làm mì được cải thiện và hiệu quả cải biến bột nhào làm mì có thể được thể hiện hiệu quả hơn.

Theo ý tưởng này, các nhà sáng chế tiếp tục thực hiện thử nghiệm, và kết quả là, các nhà sáng chế đã tìm ra rằng chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước chứa một lượng cụ thể của chất béo và dầu, rượu polyhydric, nước, este của axit béo polyglyxeryl và phospholipit cụ thể là tuyệt vời về độ ổn định nhũ hóa ngay cả dưới nồng độ muối và các điều kiện kiềm cao, và bột nhào làm mì trong đó chế phẩm nhũ hóa này được trộn được hạn chế độ dính và còn có khả năng kéo giãn vượt trội. Ngoài ra, các tác giả sáng

chế còn tìm ra rằng, nếu thực phẩm dạng dải giống như mì được sản xuất từ bột nhào làm mì này, thực phẩm dạng dải giống như mì này có vị ngon và mùi vị được cải thiện, và thực phẩm dạng dải giống như mì trở nên mềm xốp, dẻo, đàn hồi và dai.

Sáng chế được hoàn thành dựa trên các phát hiện này.

Chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo sáng chế được mô tả chi tiết sau đây.

Chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo sáng chế (sau đây, được gọi là “chế phẩm nhũ hóa theo sáng chế”) bao gồm pha dầu chứa ít nhất một lượng cụ thể của chất béo và dầu (thành phần a) và phospholipit (thành phần b), và pha chứa nước chứa ít nhất rượu polyhydric (thành phần c), este của axit béo polyglyxeryl cụ thể (thành phần d) có tỷ lệ este hóa nhỏ hơn 40% và nước (thành phần e). Chế phẩm nhũ hóa theo sáng chế tốt hơn là được sử dụng để cải biến bột nhào làm mì.

Chất béo và dầu (thành phần a) được sử dụng theo sáng chế là este của axit béo của glyxerol, và một hoặc hai hoặc nhiều loại được chọn từ dầu và mỡ động vật và dầu và mỡ thực vật thích hợp để ăn có thể được sử dụng. Các ví dụ cụ thể của dầu và mỡ thực vật bao gồm một hoặc hai hoặc nhiều dạng của chất béo và dầu được chọn từ dầu đậu nành, dầu hạt cải dầu, dầu ngô, dầu hạt bông, dầu cây rum, dầu ô liu, dầu cọ, dầu gạo, dầu hướng dương và dầu hạt vừng, và dầu hydro hóa của nó, dầu chuyển hóa este hóa của nó hoặc dầu phân đoạn của nó. Các ví dụ cụ thể của dầu và mỡ động vật được đề cập trên đây bao gồm một hoặc hai hoặc nhiều dạng của chất béo và dầu được chọn từ mỡ lợn, mỡ bò, dầu cá, chất béo sữa bò tươi, mỡ lợn và mỡ ngựa, và dầu

hydro hóa của nó, dầu chuyển hóa este hóa của nó hoặc dầu phân đoạn của nó. Chất béo và dầu được sử dụng theo sáng chế, dầu và mỡ thực vật tốt hơn là được sử dụng.

Lượng chất béo và dầu trong chế phẩm nhũ hóa theo sáng chế nằm trong khoảng từ 25 đến 50 % theo khối lượng. Xét về hiệu lực cải biến dải làm mì, lượng chất béo và dầu trong chế phẩm nhũ hóa theo sáng chế tốt hơn là 28 % theo khối lượng hoặc lớn hơn, còn tốt hơn là 30 % theo khối lượng hoặc lớn hơn, còn tốt hơn là 32 % theo khối lượng hoặc lớn hơn. Xét về sự ổn định nhũ hóa, lượng chất béo và dầu trong chế phẩm nhũ hóa theo sáng chế tốt hơn là 45 % theo khối lượng hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 40 % theo khối lượng hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 38 % theo khối lượng hoặc nhỏ hơn.

Phospholipit (thành phần b) được sử dụng theo sáng chế không bị giới hạn cụ thể, và các ví dụ cụ thể bao gồm một hoặc hai hoặc nhiều dạng được chọn từ phosphatidylcholin, phosphatidyletanolamin, phosphatidylserin, phosphatidylinositol, axit phosphatidic, axit lysophosphatidic, phosphatidylglyxerol và sản phẩm được xử lý enzym của chúng. Ngoài ra, phospholipit có thể được trộn vào bằng cách sử dụng lexitin tự nhiên như lexitin đậu nành và lexitin lòng đỏ trứng, hoặc sản phẩm phân hủy bởi enzym của chúng. Phospholipit được sử dụng theo sáng chế tốt hơn là phospholipit có nguồn gốc từ đậu nành hoặc phospholipit có nguồn gốc từ lòng đỏ trứng, và còn tốt hơn là phospholipit có nguồn gốc từ đậu nành.

Lượng phospholipit trong chế phẩm nhũ hóa theo sáng chế nằm trong khoảng từ 0,06 đến 1,8 % theo khối lượng. Xét về hiệu lực cải biến dải làm mì, lượng

phospholipit trong chế phẩm nhũ hóa theo sáng chế tốt hơn là 0,1 % theo khối lượng hoặc lớn hơn, còn tốt hơn là 0,2 % theo khối lượng hoặc lớn hơn, còn tốt hơn là 0,3 % theo khối lượng hoặc lớn hơn. Xét về độ ổn định nhũ hóa, lượng phospholipit trong chế phẩm nhũ hóa theo sáng chế tốt hơn là 1,6 % theo khối lượng hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 1,5 % theo khối lượng hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 1,4 % theo khối lượng hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 1 % theo khối lượng hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 0,7 % theo khối lượng hoặc nhỏ hơn.

Rượu polyhydric (thành phần c) được sử dụng theo sáng chế không bị giới hạn cụ thể, miễn là rượu polyhydric hòa tan trong nước, và tốt hơn là có 3 hoặc nhiều mảnh của nhóm hydroxy trong một phân tử. Các ví dụ cụ thể của rượu polyhydric bao gồm một hoặc hai hoặc nhiều dạng được chọn từ polyglyxerol, đường và rượu đường. Xét về sự ổn định nhũ hóa, tốt hơn là một hoặc hai hoặc nhiều rượu đường được sử dụng. Đối với rượu đường, tốt hơn là một hoặc hai hoặc nhiều dạng được chọn từ sorbitol, xylitol, manitol, maltitol, lactitol, xi-rô đường khử và rượu đường oligo được sử dụng, và trên hết, sorbitol tốt hơn là được sử dụng.

Lượng rượu polyhydric trong chế phẩm nhũ hóa theo sáng chế nằm trong khoảng từ 30 đến 60 % theo khối lượng. Xét về việc cải thiện các đặc tính duy trì độ ẩm của thực phẩm dạng dải giống như mì, lượng rượu polyhydric trong chế phẩm nhũ hóa theo sáng chế tốt hơn là 35 % theo khối lượng hoặc lớn hơn, còn tốt hơn là 38 % theo khối lượng hoặc lớn hơn, còn tốt hơn là 40 % theo khối lượng hoặc lớn hơn. Xét về mùi vị, lượng rượu polyhydric trong chế phẩm nhũ hóa theo sáng chế tốt hơn là

55 % theo khối lượng hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 52 % theo khối lượng hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 48 % theo khối lượng hoặc nhỏ hơn.

Este của axit béo polyglyxeryl (thành phần d) được sử dụng theo sáng chế có cấu trúc trong đó polyglyxerol cụ thể và axit béo cụ thể được gắn kết với nhau qua liên kết este, và có tỷ lệ este hóa nằm trong phạm vi cụ thể.

Polyglyxerol kết hợp este của axit béo polyglyxeryl là thành phần d được sử dụng theo sáng chế có cấu trúc trong đó glyxerol được loại nước, ngưng tụ và polyme hóa. Độ polyme hóa trung bình của polyglyxerol được đề cập trên đây là 5 hoặc lớn hơn. Xét về độ ổn định nhũ hóa, độ polyme hóa trung bình tốt hơn là 6 hoặc lớn hơn, còn tốt hơn là 7 hoặc lớn hơn, còn tốt hơn là 8 hoặc lớn hơn, còn tốt hơn là 9 hoặc lớn hơn. Xét về hiệu lực cải biến dải làm mì, độ polyme hóa trung bình của polyglyxerol tốt hơn là 15 hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 13 hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 11 hoặc nhỏ hơn. Độ polyme hóa trung bình của polyglyxerol được tính toán từ giá trị hydroxyl theo phương trình (3) sau đây.

$$MW = 74n + 18 \dots \text{Phương trình (1)}$$

$$OHV = 56110(n+2)/MW \dots \text{Phương trình (2)}$$

$$n = (112220 - 180HV) / (74OHV - 56110) \dots \text{Phương trình (3)}$$

MW: trọng lượng phân tử trung bình của polyglyxerol

n: độ polyme hóa trung bình của polyglyxerol

OHV: giá trị hydroxyl của polyglyxerol

Axit béo cấu tạo nên este của axit béo polyglyxeryl là thành phần d được sử

dụng theo sáng chế bao gồm một hoặc hai hoặc nhiều dạng axit béo bão hòa có từ 12 đến 14 nguyên tử cacbon. Axit béo cấu tạo nên este của axit béo polyglyxeryl là thành phần d này tốt hơn là axit lauric hoặc axit myristic, còn tốt hơn là axit myristic.

Tỷ lệ este hóa của este của axit béo polyglyxeryl là thành phần d được sử dụng theo sáng chế là nhỏ hơn 40%. Xét về độ ổn định nhũ hóa, tỷ lệ este hóa nêu trên tốt hơn là 30% hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 20% hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 15% hoặc nhỏ hơn. Xét về hiệu lực cải biến dải làm mì, tỷ lệ este hóa nêu trên tốt hơn là 4% hoặc lớn hơn, còn tốt hơn là 6% hoặc lớn hơn.

Tỷ lệ este hóa nêu trên được xác định theo phương trình sau đây.

$$\text{Tỷ lệ este hóa (\%)} = [\text{số este}/(\text{số este} + \text{số nhóm hydroxy})] \times 100$$

Các ví dụ cụ thể của este của axit béo polyglyxeryl là thành phần d được sử dụng theo sáng chế bao gồm decaglyxeryl monolaurat, decaglyxeryl monomyristat, decaglyxeryl dilaurat, decaglyxeryl dimyristat, decaglyxeryl trilaurat, decaglyxeryl trimyristat, hexaglyxeryl monolaurat, hexaglyxeryl monomyristat, hexaglyxeryl dilaurat, hexaglyxeryl dimyristat, và một hoặc hai hoặc nhiều dạng của chúng có thể được sử dụng. Este của axit béo polyglyxeryl được sử dụng theo sáng chế tốt hơn là decaglyxeryl monomyristat hoặc decaglyxeryl monolaurat, còn tốt hơn là decaglyxeryl monomyristat.

Lượng este của axit béo polyglyxeryl là thành phần d trong chế phẩm nhũ hóa theo sáng chế tốt hơn là từ 0,3 đến 2,4 % theo khối lượng. Xét về độ ổn định nhũ hóa, lượng tốt hơn là 0,35 % theo khối lượng hoặc lớn hơn, còn tốt hơn là 0,4 % theo khối

lượng hoặc lớn hơn, còn tốt hơn là 0,45 % theo khối lượng hoặc lớn hơn, còn tốt hơn là 0,5 % theo khối lượng hoặc lớn hơn, còn tốt hơn là 0,6 % theo khối lượng hoặc lớn hơn, còn tốt hơn là 0,7 % theo khối lượng hoặc lớn hơn, còn tốt hơn là 0,8 % theo khối lượng hoặc lớn hơn. Xét về mùi vị, lượng este của axit béo polyglyxeryl là thành phần d trong chế phẩm nhũ hóa theo sáng chế tốt hơn là 2,3 % theo khối lượng hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 2,2 % theo khối lượng hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 2,1 % theo khối lượng hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 2 % theo khối lượng hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 1,8 % theo khối lượng hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 1,5 % theo khối lượng hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 1,2 % theo khối lượng hoặc nhỏ hơn.

Nước (thành phần e) được sử dụng theo sáng chế không bị giới hạn cụ thể, và nước máy, nước tinh khiết, nước cất, nước khoáng hoặc các dạng nước tương tự có thể được sử dụng.

Lượng nước trong chế phẩm nhũ hóa theo sáng chế nằm trong khoảng từ 10 đến 30 % theo khối lượng. Xét về việc cải thiện hiệu quả làm việc do giảm độ nhớt, lượng nước trong chế phẩm nhũ hóa theo sáng chế tốt hơn là 12 % theo khối lượng hoặc lớn hơn, còn tốt hơn là 14 % theo khối lượng hoặc lớn hơn, còn tốt hơn là 16 % theo khối lượng hoặc lớn hơn. Xét về các đặc tính khử trùng và chống mốc, lượng nước trong chế phẩm nhũ hóa theo sáng chế tốt hơn là 28 % theo khối lượng hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 25 % theo khối lượng hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 23 % theo khối lượng hoặc nhỏ hơn.

Trong chế phẩm nhũ hóa theo sáng chế, lượng phospholipit nằm trong khoảng

từ 0,2 đến 0,75 phần theo khối lượng so với 1 phần theo khối lượng của lượng este của axit béo polyglyxeryl là thành phần d. Xét về hiệu lực cải biến mĩ, lượng phospholipit tốt hơn là 0,23 phần theo khối lượng hoặc lớn hơn, còn tốt hơn là 0,26 phần theo khối lượng hoặc lớn hơn, còn tốt hơn là 0,3 phần theo khối lượng hoặc lớn hơn, so với 1 phần theo khối lượng của lượng este của axit béo polyglyxeryl là thành phần d. Xét về độ ổn định nhũ hóa, lượng phospholipit tốt hơn là 0,72 phần theo khối lượng hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 0,7 phần theo khối lượng hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 0,68 phần theo khối lượng hoặc nhỏ hơn, so với 1 phần theo khối lượng của lượng este của axit béo polyglyxeryl là thành phần d.

Chế phẩm nhũ hóa theo sáng chế có thể bao gồm, ngoài các thành phần a đến e đã được đề cập trên đây, trong phần còn lại, chất nhũ hóa khác với phospholipit và este của axit béo polyglyxeryl, chất làm dày polysacarit, tinh bột, chất tạo ngọt, chất tạo màu, chất tạo hương vị, đồ gia vị, chất điều chỉnh độ pH, chất chống oxy hóa, tác nhân cải thiện khả năng bảo quản hoặc tương tự.

Trong chế phẩm nhũ hóa theo sáng chế, xét về việc làm giảm độ nhớt và cải thiện suất quả làm việc, đường kính hạt trung bình của các giọt dầu kết hợp pha phân tán tốt hơn là 1 μm hoặc lớn hơn, còn tốt hơn là 1,1 μm hoặc lớn hơn. Xét về độ ổn định nhũ hóa, đường kính hạt trung bình của các giọt dầu là 1,5 μm hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 1,4 μm hoặc nhỏ hơn.

Đường kính hạt trung bình của các giọt dầu được đo theo phương pháp được mô tả trong phần Ví dụ thực hiện sáng chế được chỉ ra dưới đây.

Chế phẩm nhũ hóa theo sáng chế có thể thu được bằng cách nhũ hóa và phân tán thành phần pha dầu chứa chất béo và dầu và phospholipit nêu trên, và thành phần pha chứa nước chứa rượu polyhydric, este cụ thể của axit béo polyglyxeryl và nước nêu trên thành dạng dầu trong nước theo phương pháp thông thường. Ví dụ, chế phẩm có thể thu được bằng cách khuấy thành phần pha chứa nước được gia nhiệt tới khoảng 60°C bằng cách sử dụng máy trộn đồng nhất, và bổ sung thành phần pha dầu cũng được gia nhiệt tới khoảng 60°C vào đó và khuấy hỗn hợp thu được để nhũ hóa và phân tán. Để tạo chế phẩm nhũ hóa theo sáng chế thành chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước ổn định, trong chế phẩm nhũ hóa theo sáng chế, thành phần pha chứa nước tốt hơn là 1,5 hoặc lớn hơn, còn tốt hơn là 1,5 đến 4, so với thành phần pha dầu nêu trên tính theo tỷ lệ khối lượng (khối lượng pha chứa nước/khối lượng pha dầu).

Trong việc sản xuất thực phẩm dạng dải giống như mì, chế phẩm nhũ hóa theo sáng chế tốt hơn là được sử dụng như được trộn trong bột nhào làm mì. Kansui thường được trộn trong bột nhào làm mì theo cách giống hệt cho thấy tính kiềm, nhưng chế phẩm nhũ hóa theo sáng chế có độ ổn định nhũ hóa cao ngay cả khi dưới các điều kiện kiềm, và có hiệu quả cải biến bột nhào làm mì tuyệt vời. Cụ thể hơn, nếu chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo sáng chế được trộn trong bột nhào làm mì, bề mặt của bột nhào làm mì còn trở nên trơn mịn, và độ dính bị ức chế, và đồng thời khả năng kéo giãn của bột mì được cải thiện đáng kể.

Nếu thực phẩm dạng dải giống như mì được sản xuất bằng cách sử dụng bột mì trong đó chế phẩm nhũ hóa theo sáng chế được trộn, thu được thực phẩm dạng dải

giống như mì có cấu trúc bong bóng khí đồng đều và mịn hơn. Do đó, kết cấu mềm xốp hơn và dai đàn hồi có thể được cảm nhận đồng nhất trên toàn bộ thực phẩm dạng dải giống như mì. Ngoài ra, trong thực phẩm dạng dải giống như mì này, hương vị cũng được cải thiện, và mùi vị tốt. Ngoài ra, ví dụ, nếu mì ăn liền được chuẩn bị, mì ngay lập tức được hoàn nguyên bởi nước nóng, vì nước nóng nhanh chóng thâm nhập vào toàn bộ mì.

Phương pháp sản xuất thực phẩm dạng dải giống như mì theo sáng chế (sau đây, đơn giản được đề cập như “phương pháp sản xuất theo sáng chế”) bao gồm trộn ít nhất với tinh bột, nước và chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì nêu trên để sản xuất dải làm mì. Trong việc sản xuất dải làm mì, muối ăn, kansui, tác nhân nhũ hóa, chất ổn định làm dày, chất chống oxy hóa, chất tạo màu, chất điều chỉnh độ pH hoặc các tác nhân tương tự cũng được trộn vào theo mục đích mong muốn.

Tinh bột được đề cập trên đây không bị giới hạn cụ thể, và các ví dụ cụ thể bao gồm một hoặc hai hoặc nhiều dạng được chọn từ bột mì, bột gạo, bột kiều mạch, bột lúa mạch, bột lúa mạch đen, bột ngô và bột hạt kê, hoặc sự kết hợp của các tinh bột. Loại bột mì để được sử dụng không bị giới hạn cụ thể, và một hoặc hai hoặc nhiều loại bột mạnh, bột có độ bền trung bình và bột yếu có thể được sử dụng.

Các ví dụ cụ thể của tinh bột được đề cập trên đây bao gồm một hoặc hai hoặc nhiều loại được chọn từ tinh bột có nguồn gốc từ giống lúa mì như tinh bột lúa mì, tinh bột lúa mạch, tinh bột lúa mạch đen và tinh bột yến mạch; tinh bột ngô; tinh bột gạo; tinh bột đậu; tinh bột khoai tây; tinh bột khoai tây ngọt; tinh bột bột sắn; tinh bột dạt

dễ nước; tinh bột hạt dẻ; tinh bột cao lượng; tinh bột khoai lang; tinh bột rễ sen; tinh bột rau mác; tinh bột dương xỉ, tinh bột bầu hoa loa kèn và tinh bột ngô nếp.

Tinh bột được đề cập trên đây có thể còn bao gồm bột konjac, bột gluten, tinh bột cải biến hoặc các dạng tinh bột tương tự.

Theo sáng chế, việc sản xuất thực phẩm dạng dải giống như mì có thể được thực hiện bằng phương pháp thông thường. Để tạo mì Trung Quốc như ví dụ, chế phẩm nhũ hóa theo sáng chế; kansui là dung dịch chứa nước kiềm chứa cacbonat hoặc phosphat, hoặc bột kansui; muối ăn; và v.v. được trộn vào nước và được hòa tan hoặc phân tán trong đó. Hỗn hợp thu được này được trộn với tinh bột ở lượng gấp khoảng 2 đến 5 lần nước xét theo tỷ lệ khối lượng, và được nhào sử dụng thiết bị trộn hoặc tương tự. Bột nhào làm mì thu được được đưa qua thiết bị cán xay lăn để nhờ đó thu được dải làm mì có độ dày mong muốn, sau đó đưa qua máy cắt mì để qua đó thu được các sợi mì, và các sợi mì thu được này được cắt ở chiều dài mong muốn, và do đó có thể thu được mì thô (mì thô ăn liền). Nếu mì thô thu được này được sấy bằng phương pháp sấy ở điều hòa độ ẩm hoặc tương tự, thu được mì khô, và nếu mì thô được hấp và làm mát, thu được mì hấp. Nếu mì thô tiếp tục được trải qua bước xử lý hấp hoặc đun sôi, và sau đó được tạo dáng và đóng gói vào rổ rán hoặc rổ khô cho mỗi bữa ăn, và trải qua việc rán hoặc sấy khô với khí nóng ở nhiệt độ cao, thu được mì khô ăn liền. Thực phẩm dạng dải giống như mì ngoài mì Trung Quốc có thể còn được sản xuất bằng phương pháp thông thường, cụ thể là bao gồm nhiều thay đổi cần thiết so với phương pháp được đề cập trên đây.

Trong phương pháp sản xuất theo sáng chế, xét về hiệu lực cải biến dải làm mì, lượng trộn của chế phẩm nhũ hóa theo sáng chế tốt hơn là 0,1 phần theo khối lượng hoặc lớn hơn, còn tốt hơn là 0,2 phần theo khối lượng hoặc lớn hơn, còn tốt hơn là 0,5 phần theo khối lượng hoặc lớn hơn, tính cho 100 phần theo khối lượng theo lượng trộn của tinh bột. Ngoài ra, xét về việc duy trì trạng thái bột nhào tốt bởi lượng vừa phải của chất béo và dầu, lượng trộn của chế phẩm nhũ hóa theo sáng chế tốt hơn là 5 phần theo khối lượng hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 3 phần theo khối lượng hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 2 phần theo khối lượng hoặc nhỏ hơn, tính theo 100 phần theo khối lượng theo lượng trộn của tinh bột.

Trong phương pháp sản xuất theo sáng chế, lượng trộn của nước tốt hơn là từ 10 đến 60 phần theo khối lượng, còn tốt hơn là từ 15 đến 50 phần theo khối lượng, còn tốt hơn là từ 20 đến 40 phần theo khối lượng, còn tốt hơn là từ 25 đến 35 phần theo khối lượng, tính theo 100 phần theo khối lượng theo lượng trộn của tinh bột.

Theo sáng chế, “thực phẩm dạng dải giống như mì” không bị giới hạn cụ thể, và các ví dụ cụ thể của mì bao gồm mì Trung Quốc, mì xào, mì udon Nhật Bản, mì kiều mạch và mì ống. Trên hết, mì được chọn từ mì Trung Quốc và mì xào được ưu tiên hơn. Mì được đề cập trên đây được ưu tiên hơn dưới dạng mì ăn liền. Đối với dải làm mì làm vỏ bánh, các ví dụ cụ thể bao gồm vỏ há cảo, vỏ xiu mại, vỏ vằn thắn và vỏ bánh hấp canh. Trên hết, vỏ há cảo hoặc vỏ xiu mại được ưu tiên hơn.

Đối với các phương án được đề cập trên đây, sáng chế bộc lộ chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì, phương pháp sản xuất thực phẩm dạng dải

giống như mì và thực phẩm dạng dải giống như mì sau đây.

<1> Chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì, chứa:

a: chất béo và dầu ở lượng nằm trong khoảng từ 25 đến 50 % theo khối lượng;

b: phospholipit ở lượng nằm trong khoảng từ 0,06 đến 1,8 % theo khối lượng;

c: rượu polyhydric ở lượng nằm trong khoảng từ 30 đến 60 % theo khối lượng;

d: este của axit béo polyglyxeryl ở lượng nằm trong khoảng từ 0,3 đến 2,4 % theo khối lượng, trong đó este của axit béo polyglyxeryl có cấu trúc trong đó polyglyxerol có độ polyme hóa trung bình là 5 hoặc lớn hơn và axit béo bão hòa có từ 12 đến 14 nguyên tử cacbon được gắn kết với nhau qua liên kết este, và có tỷ lệ este hóa nhỏ hơn 40%; và

e: nước ở lượng nằm trong khoảng từ 10 đến 30 % theo khối lượng;

trong đó lượng phospholipit nằm trong khoảng từ 0,2 đến 0,75 phần theo khối lượng so với 1 phần theo khối lượng của lượng este của axit béo polyglyxeryl.

<2> Chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo mục <1>, trong đó chất béo và dầu tốt hơn là một hoặc hai hoặc nhiều dạng được chọn từ dầu và mỡ động vật và dầu và mỡ thực vật, còn tốt hơn là dầu và mỡ thực vật.

<3> Chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo mục <2>, trong đó dầu và mỡ động vật tốt hơn là một hoặc hai hoặc nhiều dạng được chọn từ mỡ lợn, mỡ bò, dầu cá, chất béo sữa bò tươi, mỡ lợn và mỡ ngựa, và dầu hydro hóa của nó, dầu chuyển hóa este hóa của nó hoặc dầu phân đoạn của nó.

<4> Chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo mục <2>, trong

đó dầu và mỡ thực vật tốt hơn là một hoặc hai hoặc nhiều dạng được chọn từ dầu đậu nành, dầu hạt cải dầu, dầu ngô, dầu hạt bông, dầu cây rum, dầu ô liu, dầu cọ, dầu gạo, dầu hướng dương và dầu hạt vừng, và dầu hydro hóa của nó, dầu chuyển hóa este hóa của nó hoặc dầu phân đoạn của nó.

<5> Chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <4>, trong đó lượng chất béo và dầu tốt hơn là 28 % theo khối lượng hoặc lớn hơn, còn tốt hơn là 30 % theo khối lượng hoặc lớn hơn, còn tốt hơn là 32 % theo khối lượng hoặc lớn hơn.

<6> Chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <5>, trong đó lượng chất béo và dầu tốt hơn là 45 % theo khối lượng hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 40 % theo khối lượng hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 38 % theo khối lượng hoặc nhỏ hơn.

<7> Chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <4>, trong đó lượng chất béo và dầu tốt hơn là từ 28 đến 45 % theo khối lượng, còn tốt hơn là từ 30 đến 40 % theo khối lượng, còn tốt hơn là từ 32 đến 38 % theo khối lượng.

<8> Chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <7>, trong đó phospholipit tốt hơn là một hoặc hai hoặc nhiều dạng được chọn từ phosphatidylcholin, phosphatidyletanolamin, phosphatidylserin, phosphatidylinositol, axit phosphatidic, axit lysophosphatidic, phosphatidylglyxerol và sản phẩm được xử lý enzym của nó.

<9> Chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <7>, trong đó phospholipit tốt hơn là lexitin tự nhiên hoặc sản phẩm phân hủy do enzym của nó.

<10> Chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo mục <9>, trong đó lexitin tự nhiên tốt hơn là lexitin đậu nành hoặc lexitin lòng đỏ trứng.

<11> Chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <10>, trong đó lượng phospholipit tốt hơn là 0,1 % theo khối lượng hoặc lớn hơn, còn tốt hơn là 0,2 % theo khối lượng hoặc lớn hơn, còn tốt hơn là 0,3 % theo khối lượng hoặc lớn hơn.

<12> Chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <11>, trong đó lượng phospholipit tốt hơn là 1,6 % theo khối lượng hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 1,5 % theo khối lượng hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 1,4 % theo khối lượng hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 1 % theo khối lượng hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 0,7 % theo khối lượng hoặc nhỏ hơn.

<13> Chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <10>, trong đó lượng phospholipit tốt hơn là từ 0,1 đến 1,6 % theo khối lượng, còn tốt hơn là từ 0,2 đến 1,5 % theo khối lượng, còn tốt hơn là từ 0,3 đến 1,4 khối lượng, còn tốt hơn là từ 0,3 đến 1 % theo khối lượng, còn tốt hơn là từ 0,3 đến 0,7 % theo khối lượng.

<14> Chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <13>, trong đó rượu polyhydric tốt hơn là có 3 hoặc lớn hơn

nhóm hydroxy trong phân tử.

<15> Chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <14>, trong đó rượu polyhydric tốt hơn là một hoặc hai hoặc nhiều dạng được chọn từ polyglyxerol, đường và rượu đường, còn tốt hơn là một hoặc hai hoặc nhiều dạng rượu đường, còn tốt hơn là một hoặc hai hoặc nhiều dạng được chọn từ sorbitol, xylitol, manitol, maltitol, lactitol, xi-rô đường giảm và rượu đường oligo, còn tốt hơn là sorbitol.

<16> Chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <15>, trong đó lượng rượu polyhydric tốt hơn là 35 % theo khối lượng hoặc lớn hơn, còn tốt hơn là 38 % theo khối lượng hoặc lớn hơn, còn tốt hơn là 40 % theo khối lượng hoặc lớn hơn.

<17> Chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <16>, trong đó lượng rượu polyhydric tốt hơn là 55 % theo khối lượng hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 52 % theo khối lượng hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 48 % theo khối lượng hoặc nhỏ hơn.

<18> Chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <15>, trong đó lượng rượu polyhydric tốt hơn là từ 35 đến 55 % theo khối lượng, còn tốt hơn là từ 38 đến 52 % theo khối lượng, còn tốt hơn là từ 40 đến 48 % theo khối lượng.

<19> Chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <18>, trong đó độ polyme hóa trung bình của polyglyxerol kết

hợp este của axit béo polyglyxeryl tốt hơn là 6 hoặc lớn hơn, còn tốt hơn là 7 hoặc lớn hơn, còn tốt hơn là 8 hoặc lớn hơn, còn tốt hơn là 9 hoặc lớn hơn.

<20> Chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <19>, trong đó độ polyme hóa trung bình của polyglyxerol kết hợp este của axit béo polyglyxeryl tốt hơn là 15 hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 13 hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 11 hoặc nhỏ hơn.

<21> Chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <18>, trong đó độ polyme hóa trung bình của polyglyxerol kết hợp este của axit béo polyglyxeryl tốt hơn là từ 6 đến 15, còn tốt hơn là từ 7 đến 13, còn tốt hơn là từ 8 đến 11, còn tốt hơn là từ 9 đến 11.

<22> Chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <21>, trong đó axit béo bão hòa kết hợp este của axit béo polyglyxeryl tốt hơn là axit lauric hoặc axit myristic, còn tốt hơn là axit myristic.

<23> Chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <22>, trong đó tỷ lệ este hóa của este của axit béo polyglyxeryl tốt hơn là 30% hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 20% hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 15% hoặc nhỏ hơn.

<24> Chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <23>, trong đó tỷ lệ este hóa của este của axit béo polyglyxeryl tốt hơn là 4% hoặc lớn hơn, còn tốt hơn là 6% hoặc lớn hơn.

<25> Chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo mục bất kỳ trong

số các mục từ <1> đến <22>, trong đó tỷ lệ este hóa của este của axit béo polyglyxeryl tốt hơn là từ 4 đến 30%, còn tốt hơn là từ 6 đến 20%, còn tốt hơn là từ 6 đến 15%.

<26> Chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <25>, trong đó este của axit béo polyglyxeryl tốt hơn là một hoặc hai hoặc nhiều dạng được chọn từ decaglyxeryl monolaurat, decaglyxeryl monomyristat, decaglyxeryl dilaurat, decaglyxeryl dimyristat, decaglyxeryl trilaurat, decaglyxeryl trimyristat, hexaglyxeryl monolaurat, hexaglyxeryl monomyristat, hexaglyxeryl dilaurat và hexaglyxeryl dimyristat.

<27> Chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <26>, trong đó lượng este của axit béo polyglyxeryl tốt hơn là 0,35 % theo khối lượng hoặc lớn hơn, còn tốt hơn là 0,4 % theo khối lượng hoặc lớn hơn, còn tốt hơn là 0,45 % theo khối lượng hoặc lớn hơn, còn tốt hơn là 0,5 % theo khối lượng hoặc lớn hơn, còn tốt hơn là 0,6 % theo khối lượng hoặc lớn hơn, còn tốt hơn là 0,7 % theo khối lượng hoặc lớn hơn, còn tốt hơn là 0,8 % theo khối lượng hoặc lớn hơn.

<28> Chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <27>, trong đó lượng este của axit béo polyglyxeryl tốt hơn là 2,3 % theo khối lượng hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 2,2 % theo khối lượng hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 2,1 % theo khối lượng hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 2 % theo khối lượng hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 1,8 % theo khối lượng hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 1,5 % theo khối lượng hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 1,2 % theo khối lượng hoặc nhỏ

hơn.

<29> Chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <26>, trong đó lượng este của axit béo polyglyxeryl tốt hơn là từ 0,35 đến 2,3 % theo khối lượng, còn tốt hơn là 0,4 đến 2,2 % theo khối lượng, còn tốt hơn là 0,45 đến 2,1 % theo khối lượng, còn tốt hơn là 0,5 đến 2 % theo khối lượng, còn tốt hơn là 0,6 đến 1,8 % theo khối lượng, còn tốt hơn là 0,7 đến 1,5 % theo khối lượng, còn tốt hơn là 0,8 đến 1,2 % theo khối lượng.

<30> Chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <29>, trong đó lượng nước tốt hơn là 12 % theo khối lượng hoặc lớn hơn, còn tốt hơn là 14 % theo khối lượng hoặc lớn hơn, còn tốt hơn là 16 % theo khối lượng hoặc lớn hơn.

<31> Chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <30>, trong đó lượng nước tốt hơn là 28 % theo khối lượng hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 25 % theo khối lượng hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 23 % theo khối lượng hoặc nhỏ hơn.

<32> Chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <29>, trong đó lượng nước tốt hơn là từ 12 đến 28 % theo khối lượng, còn tốt hơn là 14 đến 25 % theo khối lượng, còn tốt hơn là từ 16 đến 23 % theo khối lượng.

<33> Chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <32>, trong đó lượng phospholipit tốt hơn là 0,23 phần theo

khối lượng hoặc lớn hơn, còn tốt hơn là 0,26 phần theo khối lượng hoặc lớn hơn, còn tốt hơn là 0,3 phần theo khối lượng hoặc lớn hơn, so với 1 phần theo khối lượng của lượng este của axit béo polyglyxeryl.

<34> Chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <33>, trong đó lượng phospholipit tốt hơn là 0,72 phần theo khối lượng hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 0,7 phần theo khối lượng hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 0,68 phần theo khối lượng hoặc nhỏ hơn, so với 1 phần theo khối lượng của lượng este của axit béo polyglyxeryl.

<35> Chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <32>, trong đó lượng phospholipit tốt hơn là từ 0,23 đến 0,72 phần theo khối lượng, còn tốt hơn là từ 0,26 đến 0,7 phần theo khối lượng, còn tốt hơn là từ 0,3 đến 0,68 phần theo khối lượng, so với 1 phần theo khối lượng của lượng este của axit béo polyglyxeryl.

<36> Chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <35>, trong đó đường kính hạt trung bình của các giọt dầu kết hợp pha phân tán tốt hơn là 1 μm hoặc lớn hơn, còn tốt hơn là 1,1 μm hoặc lớn hơn.

<37> Chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <36>, trong đó đường kính hạt trung bình của các giọt dầu kết hợp pha phân tán tốt hơn là 1,5 μm hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 1,4 μm hoặc nhỏ hơn.

<38> Chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <35>, trong đó đường kính hạt trung bình của các giọt dầu kết

hợp pha phân tán tốt hơn là từ 1 đến 1,5 μm , còn tốt hơn là từ 1,1 đến 1,4 μm .

<39> Chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <38>, trong đó tỷ lệ của thành phần pha chứa nước so với thành phần pha dầu (thành phần pha chứa nước / thành phần pha dầu) tốt hơn là 1,5 hoặc lớn hơn, còn tốt hơn là từ 1,5 đến 4.

<40> Phương pháp sản xuất thực phẩm dạng dải giống như mì, bao gồm việc sản xuất dải làm mì bằng cách trộn ít nhất với tinh bột, nước và chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <39>.

<41> Phương pháp sản xuất theo mục <40>, trong đó tinh bột được ưu tiên hơn là chứa một hoặc hai hoặc nhiều dạng được chọn từ bột mì, bột gạo, bột kiều mạch, bột lúa mạch, bột lúa mạch đen, bột ngô và bột hạt kê.

<42> Phương pháp sản xuất theo mục <40> hoặc <41>, trong đó tinh bột được ưu tiên hơn là chứa tinh bột.

<43> Phương pháp sản xuất theo mục <42>, trong đó tinh bột tốt hơn là một hoặc hai hoặc nhiều dạng được chọn từ tinh bột lúa mì, tinh bột lúa mạch, tinh bột lúa mạch đen, tinh bột yến mạch, tinh bột ngô, tinh bột gạo, tinh bột đậu, tinh bột khoai tây, tinh bột khoai tây ngọt, tinh bột bột sắn, tinh bột dạt dễ nước, tinh bột dạt dễ, tinh bột cao lượng, tinh bột khoai lang, tinh bột rễ sen, tinh bột rau mác, tinh bột dương xỉ, tinh bột bầu hoa loa kèn và tinh bột ngô nếp.

<44> Phương pháp sản xuất theo mục bất kỳ trong số các mục từ <40> đến <43>, trong đó tinh bột được ưu tiên hơn là chứa một hoặc hai hoặc nhiều dạng được chọn từ

bột konjac, bột gluten và tinh bột được cải biến.

<45> Phương pháp sản xuất theo mục bất kỳ trong số các mục từ <40> đến <44>, trong đó lượng trộn của chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <39> tốt hơn là 0,1 phần theo khối lượng hoặc lớn hơn, còn tốt hơn là 0,2 phần theo khối lượng hoặc lớn hơn, còn tốt hơn là 0,5 phần theo khối lượng hoặc lớn hơn, tính cho 100 phần theo khối lượng của lượng trộn của tinh bột.

<46> Phương pháp sản xuất theo mục bất kỳ trong số các mục từ <40> đến <45>, trong đó lượng trộn của chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <39> tốt hơn là 5 phần theo khối lượng hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 3 phần theo khối lượng hoặc nhỏ hơn, còn tốt hơn là 2 phần theo khối lượng hoặc nhỏ hơn, tính cho 100 phần theo khối lượng của lượng trộn của tinh bột.

<47> Phương pháp sản xuất theo mục bất kỳ trong số các mục từ <40> đến <44>, trong đó lượng trộn của chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <39> tốt hơn là từ 0,1 đến 5 phần theo khối lượng, còn tốt hơn là từ 0,2 đến 3 phần theo khối lượng, còn tốt hơn là 0,5 đến 2 phần theo khối lượng, tính cho 100 phần theo khối lượng của lượng trộn của tinh bột.

<48> Phương pháp sản xuất theo mục bất kỳ trong số các mục từ <40> đến <47>, trong đó lượng trộn của nước tốt hơn là từ 10 đến 60 phần theo khối lượng, còn tốt hơn là từ 15 đến 50 phần theo khối lượng, còn tốt hơn là từ 25 đến 35 phần theo khối

lượng, tính cho 100 phần theo khối lượng của lượng trộn của tinh bột.

<49> Phương pháp sản xuất theo mục bất kỳ trong số các mục từ <40> đến <48>, bao gồm việc sản xuất dải làm mì bằng cách trộn ít nhất với tinh bột, nước, chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <39>, và kansui (nước dung dịch kiềm).

<50> Phương pháp sản xuất theo mục bất kỳ trong số các mục từ <40> đến <49>, trong đó thực phẩm dạng dải giống như mì tốt hơn là một hoặc hai hoặc nhiều dạng được chọn từ mì Trung Quốc, mì xào, mì udon Nhật Bản, mì kiều mạch, mì ống, vỏ há cảo (bánh bao thịt và rau), vỏ xiu mại (bánh bao thịt hấp), vỏ vằn thắn và vỏ bánh hấp canh.

<51> Thực phẩm dạng dải giống như mì, thu được bởi phương pháp sản xuất theo mục bất kỳ trong số các mục từ <40> đến <50>.

<52> Thực phẩm dạng dải giống như mì sử dụng chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <39>.

Ví dụ thực hiện sáng chế

Sáng chế được mô tả một cách cụ thể hơn dựa trên các ví dụ dưới đây, nhưng không làm giới hạn tới sáng chế.

Phương pháp phân tích

Đường kính hạt trung bình của các giọt dầu:

Mẫu ở lượng thích hợp được pha loãng vào 0,5% dung dịch natri dodecyl sulfat, huyền phù tổng hợp được phân tán vào bể khuấy của thiết bị phân tích phân bố

kích thước hạt dạng nhiễu xạ laser SALD-2100 (được sản xuất bởi Shimadzu Corporation), và đường kính hạt nhũ hóa (đơn vị: μm) được phân tích. Đường kính hạt trung bình dựa trên thể tích được tính toán từ sự phân bố đường kính hạt dựa trên thể tích được đưa ra như đường kính hạt trung bình.

Ví dụ sản xuất 1: Sản xuất chế phẩm nhũ hóa dùng cho dải làm mì

Dầu hạt cải dầu (được sản xuất bởi The Nisshin Oilio Group, Ltd.) và lexitin đậu nành (tên thương mại: Nisshin Lexitin DX, được sản xuất bởi The Nisshin Oilio Group, Ltd., lượng phospholipit: 64 % theo khối lượng) được trộn ở tỷ lệ được chỉ ra trong bảng 1 dưới đây để sản xuất thành phần pha dầu.

Ngoài ra, 70% sorbitol (tên thương mại: Sorbitol Kao, được sản xuất bởi Kao Corporation), decaglyxeryl monomyristat (tên thương mại: RYOTO Polyglyeste M-7D, được sản xuất bởi Mitsubishi-Kagaku Foods Corporation) và nước được trộn ở tỷ lệ được chỉ ra trong bảng 1 dưới đây để sản xuất thành phần pha chứa nước.

Trong khi thành phần pha chứa nước được đề cập trên đây từ từ được bổ sung vào thành phần pha dầu nêu trên, hỗn hợp tổng hợp được khuấy và nhũ hóa ở 60°C và 11.500 vòng trên phút sử dụng máy trộn đồng nhất (được sản xuất bởi PRIMIX Corporation) thu được các ví dụ 1 đến 5 và các ví dụ so sánh 1 đến 8, là chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước. Mỗi chế phẩm nhũ hóa thu được được làm mát tới 15°C, được lưu trữ trong một ngày trong tủ lạnh (5°C), và sau đó được sử dụng trong các ví dụ thử nghiệm dưới đây. Các lượng (đơn vị: % theo khối lượng) của các thành phần a đến e trong mỗi chế phẩm nhũ hóa còn được chỉ ra ở phần giữa của bảng 1.

Ví dụ thử nghiệm 1: Độ ổn định nhũ hóa trong dung dịch kiềm chứa muối ăn

Mỗi chế phẩm nhũ hóa thu được được bổ sung vào muối ăn-chứa dung dịch kiềm, và độ ổn định nhũ hóa được đánh giá. Cụ thể, 10 g muối ăn và 2 g bột kansui (được sản xuất bởi Oriental Yeast Co., Ltd.) được hòa tan vào 30 g nước để sản xuất muối ăn-chứa dung dịch kiềm (pH 13), và sau đó, 10 g của mỗi chế phẩm nhũ hóa nêu trên được bổ sung vào và cho đứng ở 35°C, và sau 24 giờ, độ ổn định nhũ hóa được đánh giá theo các tiêu chí đánh giá sau đây.

Các kết quả được chỉ ra trong bảng 1 sau đây.

- Tiêu chí đánh giá về độ ổn định nhũ hóa -

3: Hệ phân tán nhũ hóa đồng nhất được tìm thấy.

2: Pha chứa nước có mặt ở đáy.

1: Pha chứa nước có mặt ở đáy và pha dầu có mặt ở bề mặt phía trên.

Ví dụ sản xuất 2: Sản xuất mì

Trong 30 g nước, 10 g muối ăn, 2 g bột kansui (được sản xuất bởi Oriental Yeast Co., Ltd.) và 10 g mỗi loại chế phẩm nhũ hóa nêu trên được hòa tan hoặc phân tán để sản xuất nước nhào. Nước nhào thu được được đặt ở 35°C trong 24 giờ, và sau đó được pha loãng bằng cách bổ sung 300 g nước, và hỗn hợp thu được này được bổ sung 1.000 g bột mì và được trộn trong 10 phút để nhờ đó thu được bột nhào làm mì dạng vụn.

Bột nhào làm thu được này được nặn thành dải làm mì bằng cách sử dụng con lăn làm mì (khoảng cách con lăn: 3,5 mm), và ở nhiệt độ trong phòng (khoảng 20°C),

đặt vào túi nhựa và được làm chín trong 30 phút. Sau đó, dải làm mì được cán thêm bằng cách sử dụng con lăn làm mì để nhờ đó thu được dải làm mì có độ dày vào khoảng 1,4 mm, và sau đó cắt dải làm mì thành các sợi mì sử dụng lưới vuông No. 22. Các sợi mì này được đưa vào túi nhựa và để qua đêm ở nhiệt độ trong phòng (khoảng 20°C) để thu được mì Trung Quốc.

Ví dụ thử nghiệm 2: Đánh giá các đặc tính tạo mì

Đối với bột nhào làm mì trong ví dụ sản xuất 2 nêu trên, các đặc tính tạo mì được đánh giá bằng cách đánh giá độ dính và khả năng kéo giãn. Các tiêu chí đánh giá được chỉ ra dưới đây, và các kết quả được chỉ ra trong bảng 1 sau đây.

- Tiêu chí đánh giá các đặc tính tạo mì -

5: Khử độ dính và cải thiện rất tốt khả năng kéo giãn của bột nhào.

4: Độ dính ít và khả năng kéo giãn của bột nhào tốt.

3: Độ dính cảm nhận được và khả năng kéo giãn của bột nhào khá kém.

2: Độ dính khá lớn và khả năng kéo giãn của bột nhào kém.

1: Độ dính lớn và khả năng kéo giãn của bột nhào rất kém.

Ví dụ thử nghiệm 3: Đánh giá mùi vị và kết cấu thực phẩm

Trong số các sợi mì Trung Quốc thu được trong ví dụ sản xuất 2 nêu trên, chúng được đánh giá đạt mức 4 hoặc lớn hơn trong việc đánh giá các đặc tính tạo mì trong ví dụ thử nghiệm 2 nêu trên được đun sôi trong 2 phút và 30 giây ở lượng nước sôi vừa đủ, và mùi vị và kết cấu thực phẩm được đánh giá bởi năm chuyên gia dựa trên các tiêu chí đánh giá sau đây. Các kết quả được chỉ ra trong bảng 1 sau đây.

- Tiêu chí đánh giá về mùi vị -

- 5: Mùi vị được tăng cường và vị ngon được cải thiện nhiều.
- 4: Mùi vị và vị ngon được tăng cường.
- 3: Mùi vị không được tăng cường, nhưng không cảm nhận được mùi vị lạ.
- 2: Hơi cảm nhận được về mùi vị lạ và hương vị kém.
- 1: Mùi vị lạ rất mạnh và không ngon.

- Tiêu chí đánh giá kết cấu thực phẩm -

- 5: Mềm hơn về kết cấu thực phẩm, và kết cấu dẻo dính, đàn hồi và dai.
- 4: Mềm về kết cấu thực phẩm, và cảm nhận được về kết cấu dẻo dính, đàn hồi và dai.
- 3: Kết cấu thực phẩm bình thường.
- 2: Hơi quá mềm và đàn hồi kém.
- 1: Quá mềm và hầu như không cảm nhận được kết cấu dai.

Bảng 1

		Các ví dụ											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Hỗn hợp pha trộn	Dầu hạt cải	34,5	34,0	34,5	33,0	34,0	34,5	25,0	28,0	30,0	37,5	44,5	49,5
	Lexitin	0,5	1,0	0,5	2,0	1,0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	70% sorbitol	64,5	64,0	64,0	63,0	63,0	64,0	73,5	70,5	68,5	61,0	54,0	49,0
	Decaglyxeryl monomyristat	0,5	1,0	1,0	2,0	2,0		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	Decaglyxeryl monolaurat						1,0						
	Decaglyxeryl monostearat												
	Decaglyxeryl monooleat												
Thành phần của chế phẩm	Chất béo và dầu (thành phần a)	34,68	34,36	34,68	33,72	34,36	34,68	25,18	28,18	30,18	37,68	44,68	49,68
	Phospholipit (thành phần b)	0,32	0,64	0,32	1,28	0,64	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
	Rượu polyhydric (thành phần c)	45,15	44,80	44,80	44,10	44,10	44,80	51,45	49,35	47,95	42,70	37,80	34,30
	Este của axit béo polyglyxeryl (thành phần d)	0,50	1,0	1,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	Nước (thành phần e)	19,35	19,20	19,20	18,90	18,90	19,20	22,05	21,15	20,55	18,30	16,20	14,70

Thành phần b/ Thành phần d (tỷ lệ khối lượng)	0,64	0,64	0,32	0,64	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
Đường kính hạt trung bình của các giọt dầu	1,48	1,21	1,30	1,05	1,12	1,12	1,14	1,24	1,22	1,45	1,44	1,62		
Tỷ lệ este hóa của thành phần d	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33		
Độ ổn định nhũ hóa	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
Các đặc tính tạo mĩ	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
Mùi vị	5	5	5	4	4	3	5	5	5	5	4	4		
Kết cấu thực phẩm	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4		

Đánh giá đo

Bảng 1 (tiếp tục)

		Các ví dụ so sánh									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Hỗn hợp	Dầu hạt cải	34,8	34,0	35,0	33,5	35,0	32,0	35,0	33,5	34,5	34,5
	Lexitin	0,2	1,0	0,0	1,5	0,0	3,0	0,0	1,5	0,5	0,5
	70% sorbitol	64,8	64,5	64,5	64,0	64,0	63,0	63,0	62,5	64,0	64,0
	Decaglyxeryl monomyristat	0,2	0,5	0,5	1,0	1,0	2,0	2,0	2,5		
	Decaglyxeryl monolaurat										
	Decaglyxeryl monostearat									1,0	
	Decaglyxeryl monooleat										1,0
Thành phần của chế phẩm	Chất béo và dầu (thành phần a)	34,87	34,36	35,00	34,04	35,00	33,08	35,00	34,04	34,68	34,68
	Phospholipit (thành phần b)	0,13	0,64	0,00	0,96	0,00	1,92	0,00	0,96	0,32	0,32
	Rượu polyhydric (thành phần c)	45,36	45,15	45,15	44,80	44,80	44,10	44,10	43,75	44,80	44,80
	Este của axit béo polyglyxeryl (thành phần d)	0,2	0,5	0,5	1,0	1,0	2,0	2,0	2,5	0,0	0,0
	Nước (thành phần e)	19,44	19,35	19,35	19,20	19,20	18,90	18,90	18,75	19,20	19,20
	Thành phần b/ Thành phần d (tỷ lệ khối lượng)	0,64	1,28	0,00	0,96	0,00	0,96	0,00	0,38	-	-

Đánh giá đo	Đường kính hạt trung bình của các giọt dầu	1,79	1,69	1,53	1,15	1,53	0,96	1,18	0,96	1,61	1,96
	Tỷ lệ este hóa của thành phần d	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33
	Độ ổn định nhũ hóa	1	1	2	1	2	2	2	3	2	1
	Các đặc tính tạo mĩ	1	1	2	1	2	2	2	4	2	1
	Mùi vị	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
	Kết cấu thực phẩm	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-

Từ các kết quả ở bảng 1, trong trường hợp este của axit béo polyglyxeryl khác với thành phần d được sử dụng, và trong trường hợp lượng este của axit béo polyglyxeryl là thành phần d là thấp hơn so với lượng được xác định theo sáng chế, độ ổn định nhũ hóa kém, và bột nhào làm mì được sản xuất bằng cách sử dụng chúng có độ dính mạnh, và ngoài ra khả năng kéo giãn của bột nhào kém (Các ví dụ so sánh 1, 9, 10). Ngược lại, trong trường hợp lượng este của axit béo polyglyxeryl là thành phần d cao hơn so với lượng được xác định theo sáng chế, độ ổn định nhũ hóa là thỏa đáng và các đặc tính tạo mì được cải thiện, nhưng mùi vị của thực phẩm dạng dải giống như mì được sản xuất bằng cách sử dụng này kém (ví dụ so sánh 8).

Ngoài ra, trường hợp không chứa phospholipit cho kết quả là cả độ ổn định nhũ hóa kém và các đặc tính tạo mì kém (Các ví dụ so sánh 3, 5, 7). Trường hợp khi lượng phospholipit cao hơn lượng được xác định theo sáng chế còn cho kết quả là cả độ ổn định nhũ hóa kém và các đặc tính tạo mì kém theo cách tương tự (Ví dụ so sánh 6).

Ngoài ra, trong trường hợp, ngay cả khi lượng của mỗi thành phần nằm trong lượng được xác định theo sáng chế, tỷ lệ lượng phospholipit so với lượng este của axit béo polyglyxeryl là thành phần d là cao hơn so với tỷ lệ được xác định theo sáng chế, độ ổn định nhũ hóa và các đặc tính tạo mì là rất kém (Các ví dụ so sánh 2, 4).

Ngược lại, bất kỳ chế phẩm nhũ hóa nào thỏa mãn tất cả phương án theo sáng chế có độ ổn định nhũ hóa tuyệt vời, và bột nhào làm mì được sản xuất bằng cách sử dụng chế phẩm này còn hạn chế độ dính và cải thiện khả năng kéo giãn của bột nhào.

Ngoài ra, thực phẩm dạng dải giống như mì được sản xuất từ bột nhào làm mì này được tăng cường về mùi vị và do đó ngon, và còn mềm về kết cấu thực phẩm, và cảm nhận được về kết cấu dẻo dính, đàn hồi và dai (Các ví dụ 1 đến 12).

Sáng chế được mô tả có liên quan đến các phương án hiện tại, mục đích là sáng chế không bị giới hạn bởi bất kỳ sự mô tả chi tiết nào, trừ phi có quy định khác, nhưng không làm giới hạn tới phạm vi của sáng chế.

Đơn yêu cầu ưu tiên tới đơn sáng chế No. 2013-010662 nộp ngày 23 tháng 1 năm 2013 tại Nhật Bản, được bộc lộ hoàn toàn trong đơn sáng chế này bằng cách tham chiếu.

Yêu cầu bảo hộ

1. Chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì, chế phẩm này bao gồm:

a) một hoặc hai hoặc nhiều dạng chất béo và dầu được chọn từ nhóm bao gồm dầu đậu nành, dầu hạt cải dầu, dầu ngô, dầu cây rum, dầu ô liu, dầu gạo, dầu hướng dương và dầu hạt vùng, ở lượng nằm trong khoảng từ 25 đến 50% theo khối lượng;

b) phospholipit có nguồn gốc từ đậu nành ở lượng nằm trong khoảng từ 0,06 đến 1,8% theo khối lượng;

c) rượu polyhydric bao gồm rượu đường ở lượng nằm trong khoảng từ 30 đến 60% theo khối lượng;

d) este của axit béo polyglyxeryl ở lượng nằm trong khoảng từ 0,3 đến 2,4% theo khối lượng,

trong đó, este của axit béo polyglyxeryl có cấu trúc mà trong đó polyglyxerol có độ polyme hóa trung bình là 5 hoặc lớn hơn và axit béo bão hòa có từ 12 đến 14 nguyên tử cacbon được gắn kết với nhau qua liên kết este, và có tỷ lệ este hóa nhỏ hơn 40%; và

e) nước ở lượng nằm trong khoảng từ 10 đến 30 % theo khối lượng; trong đó lượng phospholipit nằm trong khoảng từ 0,2 đến 0,75 phần theo khối lượng so với 1 phần theo khối lượng của lượng este của axit béo polyglyxeryl.

2. Chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo điểm 1, trong đó

đường kính hạt trung bình của các giọt dầu trong chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì là 1µm hoặc lớn hơn.

3. Phương pháp sản xuất thực phẩm dạng dải giống như mì, bao gồm bước sản xuất dải làm mì bằng cách trộn ít nhất tinh bột, nước và chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo điểm 1 hoặc 2.

4. Phương pháp sản xuất theo điểm 3, trong đó lượng trộn của chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo điểm 1 hoặc 2 là 0,1 phần theo khối lượng hoặc lớn hơn so với 100 phần theo khối lượng của lượng trộn của tinh bột.

5. Thực phẩm dạng dải giống như mì được sản xuất bằng cách sử dụng chế phẩm nhũ hóa dầu trong nước dùng cho dải làm mì theo điểm 1 hoặc 2.