



(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)



1-0026022

(51)⁷ A23L 27/60

(13) B

(21) 1-2016-01879

(22) 27/11/2014

(86) PCT/JP2014/081478 27/11/2014

(87) WO 2015/080233 04/06/2015

(30) 2013-248156 29/11/2013 JP

(45) 26/10/2020 391

(43) 26/09/2016 342A

(73) KEWPIE CORPORATION (JP)

4-13, Shibuya 1-chome, Shibuya-ku, Tokyo 150-0002 Japan

(72) Kaori OGUCHI (JP); Koji NISHI (JP).

(74) CÔNG TY LUẬT TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN AMBYS HÀ NỘI (AMBYS HANOI)

(54) GIA VỊ ĐƯỢC NHỮ TƯƠNG HÓA LOẠI DẦU TRONG NƯỚC CÓ TÍNH AXIT

(57) Sáng chế đề cập đến gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit mà ít bị mất nước thậm chí qua thời gian lưu trữ dài và bất kể có hàm lượng dầu có thể ăn được nhỏ. Gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit này chứa axit axetic, đường, lòng đỏ trứng, dầu có thể ăn được, chất làm đặc, nước và ít nhất một chất càn hóa được lựa chọn từ axit xitric, axit malic, axit phosphoric, axit lactic, axit suxinic, axit fumaric, axit gluconic và EDTA. Hàm lượng dầu có thể ăn được nằm trong khoảng từ 1 đến 40% khối lượng. Hoạt độ nước nằm trong khoảng từ 0,90 đến 0,96. Độ pH nằm trong khoảng từ 3,0 đến 4,0. Độ nhớt (ở 20°C) nằm trong khoảng từ 50 đến 600 Pa.s. Giá trị b* trong hệ màu L*a*b* nằm trong khoảng từ 10 đến 20 sau khi được lưu trữ trong 4 tháng tại 40°C.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit. Cụ thể hơn, sáng chế đề cập đến gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit mà chống lại sự đông đặc thậm chí khi được bảo quản trong thời gian dài, cho dù hàm lượng dầu có thể ăn được của nó thấp.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Các gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit có thể có hàm lượng dầu có thể ăn được được giảm bớt cho mục đích giảm lượng calo của chúng. Gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit như vậy có hàm lượng dầu có thể ăn được được giảm bớt ít có khả năng tạo ra độ nhớt thậm chí trong nhũ tương dầu trong nước. Do đó, như được đề xuất bởi, ví dụ, công bố đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 7-112414 (tài liệu sáng chế 1), chất làm đặc như tinh bột thường được bổ sung vào cho mục đích tăng độ nhớt.

Tuy nhiên, hàm lượng dầu có thể ăn được thấp có thể gây ra sự đông đặc trong khi bảo quản trong thời gian dài, mặc dù chứa chất làm đặc nhằm mục đích tăng độ nhớt đã được đề cập ở trên. Cụ thể, xu hướng này rất phổ biến để bảo quản ở nhiệt độ cao, ví dụ 40°C.

Tài liệu tham khảo

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: Công bố đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 7-112414.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, sáng chế đề xuất gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit mà chống lại sự đông đặc thậm chí khi được bảo quản trong thời gian dài, cho dù hàm lượng dầu có thể ăn được của nó thấp.

Các tác giả sáng chế đã tích cực thực hiện các nghiên cứu và do đó, hoàn thành sáng chế bằng phát hiện rằng gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit mà chống lại sự đông đặc thậm chí khi được bảo quản trong thời gian dài có thể được điều chế bằng cách giảm độ pH so với các gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit truyền thống, tiếp tục giảm hoạt độ nước tới khoảng cụ thể, và tiếp tục điều khiển trạng thái cụ thể bằng cách điều chỉnh các thành phần như chất axit, protein, và đường sao cho sự thay đổi hóa học không diễn ra trong quá trình bảo quản.

Cụ thể là, sáng chế liên quan đến:

(1) gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit bao gồm một hoặc nhiều chất cation hóa được lựa chọn từ axit xitric, axit malic, axit phosphoric, axit lactic, axit succinic, axit fumaric, axit gluconic và EDTA, axit axetic, đường, lòng đỏ trứng, dầu có thể ăn được, chất làm đặc, và nước, trong đó:

hàm lượng dầu có thể ăn được từ 1 đến 40% khối lượng, và

gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit có:

hoạt độ nước nằm trong khoảng từ 0,90 đến 0,96,

độ pH nằm trong khoảng từ 3,0 đến 4,0,

độ nhớt (20°C) nằm trong khoảng từ 50 đến 600 Pa.s, và

giá trị b^* nằm trong khoảng từ 10 đến 20 trong hệ màu $L^*a^*b^*$ khi được bảo quản ở 40°C trong 4 tháng;

(2) gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit theo điểm (1), trong đó gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit bao gồm ít nhất glucoza như đường;

(3) gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit theo điểm (1) hoặc (2), trong đó gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit bao gồm 0,1 đến 40% glucoza;

(4) gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ (1) đến (3), trong đó hàm lượng protein nằm trong khoảng từ 0,2 đến 3%; và

(5) gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ (1) đến (4), trong đó hàm lượng dầu có thể ăn được nằm trong khoảng từ 1 đến 20% khối lượng.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, sáng chế sẽ được mô tả chi tiết. Trong sáng chế, thuật ngữ “phần” nghĩa là “phần khối lượng” và thuật ngữ “%” nghĩa là “% khối lượng”, trừ khi được quy định khác.

Các dấu hiệu của sáng chế

Gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit theo sáng chế là gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit như xốt ma-don-ne, nước sốt, hoặc nước sốt tartar và là gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit dầu thấp có hàm lượng dầu có thể ăn được nằm trong khoảng từ 1 đến 40% khối lượng. Như được đề cập sau đây, độ pH của nó nằm trong khoảng từ 3 đến 4 và hoạt độ nước của nó nằm trong khoảng từ 0,90 đến 0,96. Do đó, cả độ pH và hoạt độ nước được điều chỉnh tới các mức nhỏ hơn so với mức của gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit truyền thống. Hơn nữa, gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit của sáng chế chống lại sự đông đặc thậm chí khi được bảo quản trong thời gian dài, mặc dù hàm lượng dầu có thể ăn được của nó thấp, bằng cách điều chỉnh các thành phần như protein của lòng đỏ trứng hoặc tương tự, đường, và chất càng hóa trong các khoảng đó của độ pH thấp và hoạt độ nước thấp và thiết lập giá trị b^* sau khi được bảo quản trong thời gian nhất định ở nhiệt độ cao nằm trong khoảng từ 10 đến 20 như là giá trị đo.

Gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit

Dạng sản phẩm của gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit theo sáng chế là gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit có độ pH

nhỏ hơn hoặc bằng 4,6, như xốt ma-don-ne hoặc nước sốt được nhũ tương hóa nửa rắn chứa dầu có thể ăn được, giấm và lòng đỏ trứng.

Hoạt độ nước

Trong gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit theo sáng chế, lượng tương ứng của các thành phần sẽ được trộn tốt hơn là được điều chỉnh phù hợp sao cho hoạt độ nước cao hơn hoặc bằng 0,90 và nhỏ hơn hoặc bằng 0,96. Gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit có hoạt độ nước cao hơn hoặc bằng 0,90 và nhỏ hơn hoặc bằng 0,96, cao hơn hoặc bằng 0,90 và nhỏ hơn hoặc bằng 0,95, cao hơn hoặc bằng 0,90 và nhỏ hơn hoặc bằng 0,94, và cụ thể là cao hơn hoặc bằng 0,92 và nhỏ hơn hoặc bằng 0,95, hoặc cao hơn hoặc bằng 0,92 và nhỏ hơn hoặc bằng 0,94 có thể chống lại sự đông đặc thậm chí khi được bảo quản trong thời gian dài.

Trong sáng chế, hoạt độ nước có thể được điều chỉnh bằng cách điều chỉnh lượng đường, muối ăn, và thành phần tương tự sẽ được trộn.

Độ pH

Độ pH của gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit theo sáng chế cao hơn hoặc bằng 3,0 và nhỏ hơn hoặc bằng 4,0. Độ pH cụ thể là tốt hơn là cao hơn hoặc bằng 3,2 và nhỏ hơn hoặc bằng 3,7, hoặc cao hơn hoặc bằng 3,2 và nhỏ hơn hoặc bằng 3,6.

Gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit có độ pH nhỏ hơn hoặc bằng 4,0 và cụ thể là nhỏ hơn hoặc bằng 3,7, hoặc nhỏ hơn hoặc bằng 3,6 có thể chống lại sự đông đặc thậm chí khi được bảo quản trong thời gian dài. Ngoài ra, gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit có độ pH cao hơn hoặc bằng 3,0 và cụ thể là cao hơn hoặc bằng 3,2 cũng có thể có hương vị ưa thích.

Trong sáng chế, độ pH có thể được điều chỉnh bằng cách điều chỉnh lượng axit axetic, chất càngh hóa, protein hoặc chất tiêu hóa protein phân giải của nó, axit amin, và các chất tương tự sẽ được trộn.

Độ nhớt

Độ nhớt của gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit theo sáng chế cao hơn hoặc bằng 50 Pa·s và nhỏ hơn hoặc bằng 600 Pa·s để chống lại sự đông đặc thậm chí khi được bảo quản trong thời gian dài. Độ nhớt cụ thể là tốt hơn là cao hơn hoặc bằng 75 Pa·s và nhỏ hơn hoặc bằng 600 Pa·s, tốt hơn nữa là cao hơn hoặc bằng 100 Pa·s và nhỏ hơn hoặc bằng 500 Pa·s.

Trong ngữ cảnh này, độ nhớt của gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit theo sáng chế là giá trị được tính toán từ số đọc 1 phút sau khi bắt đầu phép đo bằng cách thí nghiệm ví dụ thử nghiệm có nhiệt độ sản phẩm bằng 20°C trong máy đo độ nhớt loại BH dưới các điều kiện gồm số vòng quay bằng 2 vòng/phút bằng cách sử dụng rôto số 4 khi độ nhớt cao hơn hoặc bằng 37,5 Pa·s và nhỏ hơn 75 Pa·s, rôto số 5 khi độ nhớt cao hơn hoặc bằng 75 Pa·s và nhỏ hơn 150 Pa·s, rôto số 6 khi độ nhớt cao hơn hoặc bằng 150 Pa·s và nhỏ hơn 375 Pa·s, và rôto số 7 khi độ nhớt cao hơn hoặc bằng 375 Pa·s.

Giá trị b^* trong hệ màu $L^*a^*b^*$ khi gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit được bảo quản ở 40°C trong 4 tháng

Gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit theo sáng chế có giá trị b^* nằm trong khoảng từ 10 đến 20, tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 10 đến 18, trong hệ màu $L^*a^*b^*$ khi được bảo quản ở 40°C trong 4 tháng. Phép đo này có thể được thực hiện bằng cách bảo quản gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit được đóng gói trong vật chứa ở 40°C trong 4 tháng và do đó thí nghiệm gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit được bảo quản như là mẫu theo JIS Z 8722 “Các phương pháp của phép đo màu - Phản xạ và truyền tải các đối tượng”. Giá trị đo của giá trị b^* có thể thu được bằng cách sử dụng, ví dụ, máy đo hiệu màu (tên mô hình “Máy đo màu ZE2000”, được sản xuất bởi Nippon Denshoku Industries, Co., Ltd.).

Đường

Gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit theo sáng chế chứa đường.

Loại đường bất kỳ có thể được sử dụng trong gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit theo sáng chế miễn là bản thân hoạt độ nước của gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit có thể được điều chỉnh tới khoảng được đề cập bên trên.

Các ví dụ của nó gồm có: các monosacarit như glucoza, galactoza, fructoza, manoza, và N-axetylglucosamin; các disacarit như lactoza, mantoza, sucroza, xelobioza và trihaloza; các oligosacarit trong đó có từ 3 đến 7 monosacarit được liên kết; xi-rô glucoza-fructoza; và các rượu đường thu được bằng cách xử lý giảm các loại đường này. Nói cách khác, các loại tinh bột hoặc các chất gôm để sử dụng như chất làm đặc không được bao gồm trong đường được mô tả ở đây.

Trong số các loại đường này, glucoza được ưu tiên vì glucoza chống lại sự bạc màu và tạo điều kiện điều chỉnh giá trị b^* nằm trong khoảng từ 10 đến 20 trong hệ màu $L^*a^*b^*$ khi gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit được bảo quản ở 40°C trong 4 tháng.

Hàm lượng đường

Hàm lượng đường khác nhau tùy thuộc vào loại đường và tốt hơn là lớn hơn hoặc bằng 3% và nhỏ hơn hoặc bằng 40%, tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng 5% và nhỏ hơn hoặc bằng 40%, lớn hơn hoặc bằng 3% và nhỏ hơn hoặc bằng 35%, lớn hơn hoặc bằng 5% và nhỏ hơn hoặc bằng 35%, hoặc lớn hơn hoặc bằng 5% và nhỏ hơn hoặc bằng 30%. Gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit tốt hơn là chứa ít nhất lớn hơn hoặc bằng 0,1% và nhỏ hơn hoặc bằng 40%, tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng 0,5% và nhỏ hơn hoặc bằng 30%, glucoza trong các loại đường, từ quan điểm chống lại sự đông đặc thậm chí khi được bảo quản trong thời gian dài.

Chất càn hóa

Các ví dụ về chất càn hóa gồm có một hoặc nhiều chất càn hóa được lựa chọn từ axit xitric, axit malic, axit phosphoric, axit lactic, axit suxinic, axit fumaric, axit gluconic và EDTA. Trong số các chất càn hóa này, ít nhất một hoặc nhiều chất càn hóa được lựa chọn từ axit xitric, axit malic, axit phosphoric và axit lactic ưu tiên được sử dụng từ quan điểm để tạo điều kiện để điều chỉnh giá trị b^* nằm trong khoảng từ 10

đến 20 trong hệ màu $L^*a^*b^*$ khi gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit được bảo quản ở 40°C trong 4 tháng, và từ quan điểm của hương vị.

Axit axetic

Sáng chế chứa axit axetic từ quan điểm của hương vị. Hàm lượng của axit axetic tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,001 đến 0,7%, tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 0,001 đến 0,5%.

Lòng đỏ trứng

Lòng đỏ trứng được sử dụng trong gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit theo sáng chế không bị giới hạn cụ thể miễn là lòng đỏ trứng là lòng đỏ trứng có thể ăn được được sử dụng thông thường. Các ví dụ của nó gồm có lòng đỏ trứng sống cũng như lòng đỏ sống trải qua một hoặc hai hoặc nhiều hơn hai bước xử lý như khử trùng, làm lạnh, sấy khô (ví dụ, sấy phun sương hoặc sấy lạnh), sự xử lý enzym với phospholipaza A1, phospholipaza A2, phospholipaza C, phospholipaza D, hoặc proteaza, v.v, khử đường với men hoặc glucoza oxydaza, v.v. Cụ thể là, lòng đỏ trứng được xử lý enzym được đề cập trên đây, cụ thể là, lòng đỏ trứng được xử lý enzym với phospholipaza A1 hoặc phospholipaza A2, tức là lòng đỏ trứng được dung giải, có thể được sử dụng từ quan điểm để ổn định trạng thái bị phân tán của các giọt nhỏ dầu.

Hàm lượng lòng đỏ trứng

Hàm lượng lòng đỏ trứng tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,1 đến 5% (về mặt hàm lượng chất rắn), tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 0,5 đến 4% (về mặt hàm lượng chất rắn), cụ thể là tốt hơn là nằm trong khoảng từ 1 đến 3% (về mặt hàm lượng chất rắn), từ quan điểm để tạo điều kiện để điều chỉnh giá trị b^* nằm trong khoảng từ 10 đến 20 trong hệ màu $L^*a^*b^*$ khi gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit được bảo quản ở 40°C trong 4 tháng, và từ quan điểm của hương vị.

Dầu có thể ăn được

Gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit theo sáng chế có thể chứa dầu có thể ăn được như thành phần chính của pha dầu.

Dầu có thể ăn được không bị giới hạn cụ thể miễn là dầu có thể ăn được là bất kỳ trong số các loại dầu có thể ăn được khác nhau được sử dụng trong các gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit truyền thống. Cụ thể là, một hoặc tổ hợp của hai hoặc nhiều hơn hai, ví dụ, dầu động vật hoặc thực vật (ví dụ, dầu hạt cải, dầu đậu nành, dầu bắp, dầu rum, dầu hướng dương, dầu hạt bông, dầu mè, dầu gạo, dầu cọ, olein cọ, dầu ô liu, dầu đậu phộng, dầu dừa, dầu tía tô, kem, mỡ bò, mỡ lợn, và dầu cá) và các loại dầu thu được bằng xử lý hóa học hoặc enzym, như các loại dầu được tinh luyện, các lipid trung tính axit béo chuỗi trung bình, và các loại dầu được chuyển hóa este, có thể được chứa trong gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit.

Dầu có thể ăn được có thể được chứa trong đó bằng cách trộn các nguyên liệu thô, như kem tươi hoặc sữa, chứa dầu có thể ăn được.

Hàm lượng dầu có thể ăn được

Hàm lượng dầu có thể ăn được tốt hơn là lớn hơn hoặc bằng 1% và nhỏ hơn hoặc bằng 40%, tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng 1% và nhỏ hơn hoặc bằng 35%, hoặc lớn hơn hoặc bằng 5% và nhỏ hơn hoặc bằng 35%, cụ thể là tốt hơn là lớn hơn hoặc bằng 20% và nhỏ hơn hoặc bằng 30%.

Gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit chứa dầu có thể ăn được trong khoảng được đề cập bên trên có thể chống lại sự đông đặc thậm chí khi được bảo quản trong thời gian dài và cũng có thể được ưa thích từ quan điểm của vị giác.

Nước

Trong gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit theo sáng chế, nước được bao gồm bằng cách sử dụng nước như là nguyên liệu thô để sản xuất gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit hoặc được chứa như là nước được chứa trong chất càng hóa, axit axetic, chất làm đặc, lòng đỏ trứng, và chất tương tự.

Hàm lượng nước

Trong gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit theo sáng chế, hàm lượng nước nằm trong khoảng từ 30 đến 60% từ quan điểm của vị được ưa thích. Cụ thể là, gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit có hàm lượng nước nằm trong khoảng từ 30 đến 50% có thể chống lại sự đông đặc thậm chí khi được bảo quản trong thời gian dài từ quan điểm của vị giác.

Chất làm đặc

Gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit theo sáng chế chứa chất làm đặc sao cho độ nhớt của nó (20°C) cao hơn hoặc bằng 50 Pa.s và thấp hơn hoặc bằng 600 Pa.s như đã được đề cập bên trên.

Chất làm đặc không bị giới hạn cụ thể miễn là chất làm đặc có thể ăn được. Các ví dụ của nó gồm có các loại tinh bột và các chất gom. Một hoặc hai hoặc nhiều hơn hai ví dụ cụ thể về chất làm đặc được đề cập sau đây có thể được sử dụng.

Các ví dụ về các chất gom gồm có carrageenan, gom hạt me, gom bồ kết, gom xanthan, gom guar, gom tara, gom Cassia, glucomannan, gelatin, chất làm đông aga, và gom gellan.

Các ví dụ về các loại tinh bột gồm có tinh bột khoai tây, tinh bột ngô, tinh bột sắn, tinh bột mì, tinh bột gạo, các loại tinh bột chế biến thu được bằng cách xử lý, chẳng hạn như hồ hóa hoặc liên kết ngang, của các loại tinh bột này, và các loại tinh bột được xử lý nhiệt độ ẩm của chúng.

Protein

Gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit theo sáng chế có thể chứa protein. Protein không bị giới hạn cụ thể miễn là protein có thể ăn được. Các ví dụ về protein gồm có các protein được tách ra từ lòng đỏ trứng hoặc từ lòng trắng trứng, các protein sữa, và các protein đậu tương.

Hàm lượng của protein có thể lớn hơn hoặc bằng 0,2% và nhỏ hơn hoặc bằng 3% từ quan điểm để tạo điều kiện để điều chỉnh giá trị b^* nằm trong khoảng từ 10 đến 20 trong hệ màu $L^*a^*b^*$ khi gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit được bảo quản ở 40°C trong 4 tháng, và từ quan điểm của hương vị. Tỷ lệ khối

lượng giữa hàm lượng đường với hàm lượng protein lớn hơn hoặc bằng 1 và nhỏ hơn hoặc bằng 200 và cụ thể là lớn hơn hoặc bằng 5 và nhỏ hơn hoặc bằng 50 từ quan điểm để tạo điều kiện để điều chỉnh giá trị b^* nằm trong khoảng từ 10 đến 20 trong hệ màu $L^*a^*b^*$ khi gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit được bảo quản ở 40°C trong 4 tháng, và từ quan điểm của hương vị.

Các thành phần khác

Gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit theo sáng chế có thể chứa các thành phần được lựa chọn thích hợp từ các nguyên liệu thô thường được sử dụng trong các gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit, ngoài các thành phần được đề cập bên trên mà không làm giảm các hiệu quả của sáng chế. Các ví dụ của nó có thể gồm có: các chất gia vị khác nhau như natri glutamat, muối ăn và các loại đường; các chất chống oxy hóa như axit ascorbic và các loại muối của nó, và vitamin E; đồ gia vị như các chiết xuất khác nhau, bột mù tạt, và hạt tiêu; các loại protein khác nhau và các chất tiêu hóa protein phân giải của nó; trứng luộc được tạo hình hạt lựu; và rau được cắt như dưa chuột muối, hành, và mùi tây. Trong số các gia vị này, ít nhất muối ăn, chất càn hóa, và đường tốt hơn là được chứa trong đó.

Phương pháp sản xuất gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit

Phương pháp sản xuất gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit theo sáng chế có thể theo phương pháp thông thường. Cụ thể hơn, các ví dụ về phương pháp sản xuất gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit theo sáng chế có thể gồm có phương pháp mà bao gồm: trộn đều các nguyên liệu thô pha nước; nhũ tương hóa thô hỗn hợp bằng cách đổ các nguyên liệu thô pha dầu rồi khuấy bằng cách sử dụng máy trộn hoặc tương tự; tiếp theo, nhũ tương hóa mịn hỗn hợp bằng cách sử dụng máy nghiền keo hoặc tương tự; và sau đó đổ đầy vật chứa bằng chai, vật chứa thủy tinh, hoặc tương tự, với nhũ tương, sau đó làm kín khít.

Ví dụ thực hiện sáng chế

Dưới đây, gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit theo sáng chế sẽ được mô tả tiếp với sự tham chiếu đến các ví dụ và các ví dụ so sánh. Tuy nhiên, sáng chế không được dự định bị giới hạn bởi các ví dụ này.

Các ví dụ từ 1 đến 4 và các ví dụ so sánh từ 1 đến 2

Mỗi gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit được điều chế theo công thức trong bảng 1 được mô tả dưới đây. Cụ thể là, các nguyên liệu thô pha nước được trộn đều. Hỗn hợp này được nhũ tương hóa thô bằng cách đổ các nguyên liệu thô pha dầu rồi khuấy bằng cách sử dụng máy trộn hoặc tương tự. Tiếp đó, nhũ tương thô thu được được nhũ tương hóa mịn bằng cách sử dụng máy nghiền keo hoặc tương tự để điều chế gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit.

Ví dụ thử nghiệm 1

Gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit thu được trong mỗi ví dụ từ 1 đến 4 và các ví dụ so sánh 1 và 2 được thí nghiệm về (a) độ pH, (b) hoạt độ nước, và (c) giá trị b^* trong hệ màu $L^*a^*b^*$ khi được bảo quản ở 40°C trong 4 tháng. Độ nhớt (20°C) lớn hơn hoặc bằng 50 Pa.s và nhỏ hơn hoặc bằng 600 Pa.s cho tất cả các mẫu.

Sự đánh giá (d) tiếp theo về sự đông đặc được thực hiện bằng phương pháp đánh giá được đưa ra dưới đây. Các kết quả được thể hiện trong bảng 1.

(d) Đánh giá sự đông đặc

Túi nhựa dẻo trong được đổ đầy với gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit và được làm kín khít. Sau khi được bảo quản ở 40°C trong 4 tháng, sự hiện diện hoặc vắng mặt của sự đông đặc được xác định từ bề mặt của túi nhựa dẻo.

Bảng 1

Nguyên liệu thô	Ví dụ 1	Ví dụ 2	Ví dụ 3	Ví dụ 4	Ví dụ so sánh 1	Ví dụ so sánh 2
Nước sạch	52	40,7	38,7	44,6	74,5	56,7
Giấm lên men (4% axit axetic)	4,5	5,2	5,2	5,2	4,5	0,35
Axit xitric	0,135	0,000	0,000	0,000	0,135	0,000
Axit malic	0,135	0,500	0,500	0,500	0,135	0,000
Muối ăn	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
MSG	0,4	0,4	0,4	0,4	0,1	0,1
Glucosa kết tinh ngâm nước (hàm lượng glucosa: 91%)	22,3	0,0	16,0	10,0	0,0	22,3
Sucroza	0,0	14,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10% lòng đỏ trứng muối	3,3	2,0	2,0	2,0	3,3	3,3
Lòng trắng trứng tiệt trùng	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tinh bột được xử lý	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Dầu đậu nành	10,0	30,0	30,0	30,0	10,0	10,0
Tổng cộng	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Dữ liệu						
Độ pH	3,2	3,5	3,5	3,5	3,3	4,6
Hoạt độ nước	0,93	0,95	0,94	0,95	0,97	0,94
Giá trị b* sau khi được bảo quản ở 40°C trong 4 tháng	18	15	13	12	16	22
Đánh giá sự đông đặc sau khi được bảo quản ở 40°C trong 4 tháng	Sự đông đặc không xuất hiện	Sự đông đặc không xuất hiện	Sự đông đặc không xuất hiện	Sự đông đặc xuất hiện	Sự đông đặc xuất hiện	Sự đông đặc xuất hiện

Các kết quả thử nghiệm sự đông đặc chứng minh rằng các gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit của các ví dụ từ 1 đến 4 có hoạt độ nước nằm trong khoảng từ 0,90 đến 0,96, độ pH nằm trong khoảng từ 3,0 đến 4,0, và giá trị b* nằm trong khoảng từ 10 đến 20 trong hệ màu L*a*b* khi được bảo quản ở 40°C trong 4 tháng chống lại sự đông đặc thậm chí sau khi được bảo quản trong thời gian dài.

Ngược lại, gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit của ví dụ so sánh 1 có hoạt độ nước là 0,97 và gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit của ví dụ so sánh 2 không chứa chất càn hóa và có giá trị b^* vượt quá 20 được phát hiện dễ bị đông đặc khi được bảo quản trong thời gian dài.

Hàm lượng protein của ví dụ 1 là 0,5%, và các hàm lượng protein trong các ví dụ từ 2 đến 4 là 0,3%.

Ví dụ 5

Gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit thu được theo cùng cách như trong ví dụ 1 ngoại trừ trong ví dụ 1, hàm lượng của giấm lên men (4% axit axetic) thay đổi từ 4,5% thành 4,4%, 0,135% axit xitric và 0,135% axit malic được thay đổi thành 0,01% axit clohydric, 0,25% axit xitric, 0,01% axit phosphoric, và 0,01% axit lactic, và sự chênh lệch được điều chỉnh bằng nước sạch. Gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit thu được có độ pH là 3,3 và hoạt độ nước là 0,93. Ngoài ra, gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit này có giá trị b^* nằm trong khoảng từ 15 đến 18 trong hệ màu $L^*a^*b^*$ khi được bảo quản ở 40°C trong 4 tháng, và các kết quả ưa thích được tạo ra (sự đông đặc không xuất hiện) trong đánh giá sự đông đặc.

Ví dụ 6

Gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit thu được theo cùng cách trong ví dụ 1 ngoại trừ trong ví dụ 1, 0,135% axit xitric và 0,135% axit malic được thay đổi thành 0,25% axit xitric, 0,01% axit gluconic, và 0,01% axit suxinic. Gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit thu được có độ pH là 3,5 và hoạt độ nước là 0,93. Ngoài ra, gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit này có giá trị b^* nằm trong khoảng từ 15 đến 18 trong hệ màu $L^*a^*b^*$ khi được bảo quản ở 40°C trong 4 tháng, và các kết quả ưa thích được tạo ra (sự đông đặc không xuất hiện) trong đánh giá sự đông đặc.

Ví dụ 7

Gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit thu được theo cùng cách trong ví dụ 1 ngoại trừ trong ví dụ 1, 0,135% axit xitric và 0,135% axit malic được thay đổi thành 0,25% axit xitric, và 0,02% axit fumaric. Gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit thu được có độ pH là 3,5 và hoạt độ nước là 0,93. Ngoài ra, gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit này có giá trị b^* nằm trong khoảng từ 15 đến 18 trong hệ màu $L^*a^*b^*$ khi được bảo quản ở 40°C trong 4 tháng, và các kết quả ưa thích được tạo ra (sự đông đặc không xuất hiện) trong đánh giá sự đông đặc.

Ví dụ 8

Gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit thu được theo cùng cách như trong ví dụ 1 ngoại trừ trong ví dụ 1, 20% glucoza kết tinh ngâm nước và 1% fructoza được sử dụng như các loại đường, và sự chênh lệch được điều chỉnh bằng nước sạch. Gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit thu được có độ pH là 3,5 và hoạt độ nước là 0,95. Ngoài ra, gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit này có giá trị b^* nằm trong khoảng từ 15 đến 18 trong hệ màu $L^*a^*b^*$ khi được bảo quản ở 40°C trong 4 tháng, và các kết quả ưa thích được tạo ra (sự đông đặc không xuất hiện) trong đánh giá sự đông đặc.

Ví dụ 9

Gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit thu được theo cùng cách như trong ví dụ 1 ngoại trừ trong ví dụ 1, 20% glucoza kết tinh ngâm nước và 1% socbitol được sử dụng như các loại đường, và sự chênh lệch được điều chỉnh bằng nước sạch. Gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit thu được có độ pH là 3,5 và hoạt độ nước là 0,95. Ngoài ra, gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit này có giá trị b^* nằm trong khoảng từ 15 đến 18 trong hệ màu $L^*a^*b^*$ khi được bảo quản ở 40°C trong 4 tháng, và các kết quả ưa thích được tạo ra (sự đông đặc không xuất hiện) trong đánh giá sự đông đặc.

Ví dụ 10

Gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit thu được theo cùng cách như trong ví dụ 1 ngoại trừ trong ví dụ 1, 20% glucoza kết tinh ngâm nước và 1%

polydextroza được sử dụng như các loại đường, và sự chênh lệch được điều chỉnh bằng nước sạch. Gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit thu được có độ pH là 3,5 và hoạt độ nước là 0,95. Ngoài ra, gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit này có giá trị b^* nằm trong khoảng từ 15 đến 18 trong hệ màu $L^*a^*b^*$ khi được bảo quản ở 40°C trong 4 tháng, và các kết quả ưa thích được tạo ra (sự đông đặc không xuất hiện) trong đánh giá sự đông đặc.

Ví dụ 11

Gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit thu được theo cùng cách trong ví dụ 4 ngoại trừ trong ví dụ 4, 0,5% axit malic được thay đổi thành 0,5% axit phosphoric. Gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit thu được có độ pH là 3,5 và hoạt độ nước là 0,95. Ngoài ra, gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit này có giá trị b^* nằm trong khoảng từ 15 đến 18 trong hệ màu $L^*a^*b^*$ khi được bảo quản ở 40°C trong 4 tháng, và các kết quả ưa thích được tạo ra (sự đông đặc không xuất hiện) trong đánh giá sự đông đặc.

Ví dụ 12

Gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit thu được theo cùng cách trong ví dụ 4 ngoại trừ trong ví dụ 4, 0,5% axit malic được thay đổi thành 0,5% axit gluconic. Gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit thu được có độ pH là 3,5 và hoạt độ nước là 0,95. Ngoài ra, gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit này có giá trị b^* nằm trong khoảng từ 15 đến 18 trong hệ màu $L^*a^*b^*$ khi được bảo quản ở 40°C trong 4 tháng, và các kết quả ưa thích được tạo ra (sự đông đặc không xuất hiện) trong đánh giá sự đông đặc.

Ví dụ 13

Gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit thu được theo cùng cách trong ví dụ 4 ngoại trừ trong ví dụ 4, 0,5% axit malic được thay đổi thành 0,5% axit fumaric. Gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit thu được có độ pH bằng 3,5 và hoạt độ nước bằng 0,95. Ngoài ra, gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit này có giá trị b^* nằm trong khoảng từ 15 đến 18 trong hệ

màu $L^*a^*b^*$ khi được bảo quản ở 40°C trong 4 tháng, và các kết quả ưa thích được tạo ra (sự đông đặc không xuất hiện) trong đánh giá sự đông đặc.

Ví dụ 14

Gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit thu được theo cùng cách như trong ví dụ 4 ngoại trừ trong ví dụ 4, 9% glucoza kết tinh ngâm nước và 1% fructoza được sử dụng như các loại đường. Gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit thu được có độ pH là 3,5 và hoạt độ nước là 0,95. Ngoài ra, gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit này có giá trị b^* nằm trong khoảng từ 15 đến 18 trong hệ màu $L^*a^*b^*$ khi được bảo quản ở 40°C trong 4 tháng, và các kết quả ưa thích được tạo ra (sự đông đặc không xuất hiện) trong đánh giá sự đông đặc.

Ví dụ 15

Gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit thu được theo cùng cách trong ví dụ 1 ngoại trừ các nguyên liệu thô sau đây được sử dụng:

Bảng công thức 1

Nước sạch	45%
Giấm lên men (axit axetic: 4%)	4,5%
Axit xitric	0,135%
Axit malic	0,135%
Muối ăn	2,3%
Glucoza kết tinh ngâm nước (hàm lượng glucoza : 91%)	11,1%
Đường mía	10,2%
10% lòng đỏ trứng muối (hàm lượng protein trong lòng đỏ trứng: 16,5%)	3,3%
Lòng trắng trứng tiệt trùng	8%

(hàm lượng protein: 10%)

Tinh bột được xử lý	5%
Gôm xanthan	0,3%
Dầu đậu nành	10%
Tổng cộng	100%

Gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit thu được có độ pH là 3,4, hoạt độ nước là 0,94 và độ nhớt (20°C) là 220 Pa.s. Ngoài ra, gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit này có giá trị b^* nằm trong khoảng từ 10 đến 20 trong hệ màu $L^*a^*b^*$ khi được bảo quản ở 40°C trong 4 tháng, và các kết quả ưa thích được tạo ra (sự đông đặc không xuất hiện) trong đánh giá sự đông đặc.

Ví dụ 16

Gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit thu được theo cùng cách trong ví dụ 1 ngoại trừ các nguyên liệu thô sau đây được sử dụng:

Bảng công thức 2

Nước sạch	43,3%
Giấm lên men (axit axetic: 4%)	4,5%
Axit xitric	0,135%
Axit malic	0,135%
Muối ăn	2,3%
Natri glutamat	0,4%
Glucoza kết tinh ngâm nước	20%
(hàm lượng glucoza : 91%)	
Đường mía	15%
10% lòng đỏ trứng muối	3,3%
(hàm lượng protein trong lòng đỏ trứng: 16,5%)	

Tinh bột được xử lý	6,0%
Dầu đậu nành	5%
Tổng cộng	100%

Gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit thu được có độ pH là 3,5, hoạt độ nước là 0,91 và độ nhớt (20°C) là 253 Pa.s. Ngoài ra, gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit này có giá trị b^* là 17 trong hệ màu $L^*a^*b^*$ khi được bảo quản ở 40°C trong 4 tháng, và các kết quả ưa thích được tạo ra (sự đông đặc không xuất hiện) trong đánh giá sự đông đặc.

Ví dụ so sánh 3

Gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit thu được theo cùng cách trong ví dụ 1 ngoại trừ các nguyên liệu thô sau đây được sử dụng:

Bảng công thức 3

Nước sạch	27%
Giấm lên men (axit axetic: 4%)	6%
Axit lactic	0,4%
Muối ăn	0,25%
Đường mía	2,75%
10% lòng đỏ trứng muối (hàm lượng protein trong lòng đỏ trứng: 16,5%)	6,6%
Sữa tách béo (hàm lượng protein: 34%)	2%
Dầu đậu nành	55%
Tổng cộng	100%

Gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit thu được có độ pH là 3,9, hoạt độ nước là 0,98 và độ nhớt (20°C) là 88 Pa.s. Ngoài ra, gia vị được nhũ

tương hóa loại dầu trong nước có tính axit này có giá trị b^* là 27 trong hệ màu $L^*a^*b^*$ khi được bảo quản ở 40°C trong 4 tháng, và sự đông đặc rõ ràng đã được phát hiện trong các kết quả đánh giá sự đông đặc.

Hiệu quả có lợi của sáng chế

Gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit theo sáng chế có thể đề xuất gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit mà chống lại sự đông đặc thậm chí khi được bảo quản trong thời gian dài, cho dù hàm lượng dầu có thể ăn được của nó thấp.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit bao gồm một hoặc nhiều chất cang hóa được lựa chọn từ axit xitric, axit malic, axit phosphoric, axit lactic, axit suxinic, axit fumaric, axit gluconic và EDTA, axit axetic, đường, lòng đỏ trứng, dầu có thể ăn được, chất làm đặc, và nước, trong đó:

hàm lượng dầu có thể ăn được nằm trong khoảng từ 1 đến 40% khối lượng, và

hàm lượng đường là lớn hơn hoặc bằng 5% và nhỏ hơn hoặc bằng 40% khối lượng, và

gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit có:

hoạt độ nước nằm trong khoảng từ 0,90 đến 0,96,

độ pH nằm trong khoảng từ 3,0 đến 4,0,

độ nhớt (ở 20°C) nằm trong khoảng từ 50 đến 600 Pa.s, và

giá trị b^* nằm trong khoảng từ 10 đến 20 trong hệ màu $L^*a^*b^*$ khi được bảo quản ở 40°C trong 4 tháng.

2. Gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit theo điểm 1, trong đó gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit bao gồm ít nhất glucoza như đường.

3. Gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit theo điểm 1 hoặc 2, trong đó gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit bao gồm glucoza với lượng nằm trong khoảng từ 0,1 đến 40% khối lượng.

4. Gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó hàm lượng protein nằm trong khoảng từ 0,2 đến 3% khối lượng.

5. Gia vị được nhũ tương hóa loại dầu trong nước có tính axit theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó hàm lượng dầu có thể ăn được nằm trong khoảng từ 1 đến 20% khối lượng.