



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

(11)



1-0043437

(51)¹⁹ A23L 23/00; A23L 17/30

(13) B

(21) 1-2020-00389

(22) 03/08/2018

(86) PCT/JP2018/029150 03/08/2018

(87) WO 2019/027028 07/02/2019

(30) 2017-150349 03/08/2017 JP

(45) 25/02/2025 443

(43) 25/05/2020 386A

(73) Nisshin Seifun Welna Inc. (JP)

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

(72) KUSHIRO, Kanako (JP); ENDO, Machiko (JP).

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

(54) PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT NƯỚC XỐT CHỨA TRỨNG CÁ ĐÔNG LẠNH

(21) 1-2020-00389

(57) Sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất nước xốt chứa trứng cá đông lạnh mà có thể được bảo quản trong khoảng thời gian dài và có thể ăn được ngay sau khi rã đông, và mang lại hương vị đậm đà của trứng cá khi ăn sau khi rã đông, và cảm giác dễ chịu trong miệng. Phương pháp sản xuất nước xốt chứa trứng cá đông lạnh theo sáng chế, bao gồm bước gia nhiệt nước xốt chứa từ 4 đến 70% khối lượng trứng cá sống và từ 0,04 đến 8% khối lượng tinh bột biến tính trong điều kiện mà nhiệt độ nguyên liệu của nước xốt là bằng 95°C hoặc thấp hơn, và sau đó làm đông lạnh thành phẩm. Tốt hơn là, tinh bột biến tính là một hoặc nhiều tinh bột biến tính được chọn từ nhóm bao gồm tinh bột ete hóa, tinh bột axetyl hóa, tinh bột liên kết ngang ete, tinh bột liên kết ngang axetyl và tinh bột liên kết ngang axit phosphoric.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

[0001]

Sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất nước xốt chứa trứng cá đông lạnh là sản phẩm được làm đông cứng của nước xốt chứa trứng cá.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

[0002]

Nước xốt chứa trứng cá là thực phẩm phổ biến mà có cả kết cấu hạt sần của trứng cá và hương vị đậm đà riêng của hải sản khi ăn. Gần đây, nhiều loại nước xốt, ví dụ, xốt để trộn, xốt chấm, xốt dùng cho mì sợi, hoặc tương tự, bao gồm trứng cá như là trứng cá tuyết được nêm gia vị hoặc trứng cá tuyết đang trở nên sần có như là một loại nước xốt kiểu Nhật Bản.

[0003]

Nước xốt chứa trứng cá được tiệt trùng bằng cách gia nhiệt nhằm mục đích bảo quản và phân phối. Tuy nhiên, khi nước xốt chứa trứng cá được tiệt trùng bằng cách gia nhiệt, tồn tại vấn đề, cụ thể là, hương vị của trứng cá suy giảm một cách đáng kể. Ngoài ra, với những phát triển gần đây trong kỹ thuật phân phối đông lạnh và kỹ thuật bảo quản đông lạnh, nước xốt chứa trứng cá đông lạnh thu được bằng cách làm đông lạnh nước xốt chứa trứng cá mà đã được nấu hiện đang trở nên sần có. Tuy nhiên, khi trứng cá được bảo quản bằng cách đông lạnh, tồn tại vấn đề là hương vị của trứng cá suy giảm một cách đáng kể do việc kết tinh nước gây bởi việc đông lạnh và rã đông sau đó khi ăn.

[0004]

Các kỹ thuật mà có thể cải thiện hương vị và kết cấu hạt sần của trứng cá được đề xuất cho các thực phẩm được bảo quản mà chứa trứng cá. Ví dụ, như là phương pháp sản xuất nước xốt chứa trứng cá mà được tiệt trùng bằng cách gia nhiệt, và tạo ra kết cấu hạt sần của trứng cá khi ăn, tài liệu sáng chế 1 mô tả phương pháp mà trong đó nước xốt chứa trứng cá được làm lạnh hoặc làm đông lạnh và sau đó được tiệt trùng bằng cách gia nhiệt. Tương tự, tài liệu sáng chế 2 mô tả phương pháp mà các thành phần nước xốt, trứng cá, và chất làm đông (agar) được trộn lẫn với nhau và sau đó tiệt trùng bằng cách gia nhiệt.

[0005]

Ngoài ra, tài liệu sáng chế 3 mô tả rằng, để ngăn chặn sự phân tách của các chất béo và dầu ăn của nước xốt chứa trứng cá chứa chất béo và dầu ăn, trong quá trình bảo quản, độ ẩm của nước xốt được thiết lập ở mức cụ thể và sản phẩm biến tính tinh bột như là dextrin được thêm vào, ví dụ. Nước xốt chứa trứng cá được mô tả trong tài liệu sáng chế 3 là nước xốt mà có thể được bảo quản tại nhiệt độ phòng mà không cần xử lý lại như là tiệt trùng bằng cách gia nhiệt, và không đề cập đến việc bảo quản đông lạnh và các vấn đề gây ra bởi việc bảo quản đông lạnh.

Danh sách tài liệu trích dẫn

Các tài liệu sáng chế

[0006]

Tài liệu sáng chế 1: JP 2011-254741A

Tài liệu sáng chế 2: JP 2011-254742A

Tài liệu sáng chế 3: JP 2011-250712A

[0007]

Sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất nước xốt chứa trứng cá đông lạnh mà có thể được bảo quản trong khoảng thời gian dài và có thể ăn được ngay sau khi rã đông, và mang lại hương vị trứng cá đậm đà khi được ăn sau khi rã đông, và cảm giác dễ chịu trong miệng.

[0008]

Các tác giả của sáng chế đã tiến hành nhiều loại nghiên cứu về vấn đề mà hương vị của trứng cá suy giảm do việc tiệt trùng bằng cách gia nhiệt nước xốt chứa trứng cá, và đã tìm ra phương pháp mà theo đó một lượng cụ thể của tinh bột biến tính được thêm vào nước xốt chứa trứng cá và nước xốt được gia nhiệt tại nhiệt độ tương đối thấp là có hiệu quả để giải quyết vấn đề này.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

[0009]

Sáng chế được tạo ra để giải quyết vấn đề nêu trên, mà cụ thể là đề cập đến phương pháp sản xuất nước xốt chứa trứng cá đông lạnh, bao gồm bước gia nhiệt nước xốt chứa từ 4 đến 70% khối lượng trứng cá sống và 0,04 đến 8% khối lượng tinh bột biến tính trong điều kiện mà nhiệt độ nguyên liệu của nước xốt là

95°C hoặc thấp hơn, và sau đó làm đông lạnh nguyên liệu thu được.

Mô tả chi tiết sáng chế

[0010]

Phương pháp sản xuất nước xốt chứa trứng cá đông lạnh theo sáng chế bao gồm: bước chuẩn bị để chuẩn bị nước xốt chứa trứng cá sử dụng trứng cá sống và tinh bột biến tính; bước gia nhiệt để gia nhiệt nước xốt đã được chuẩn bị, và bước đông lạnh để đông lạnh nước xốt đã được gia nhiệt.

[0011]

Trứng cá sống mà được sử dụng trong sáng chế là trứng cá không được đun nóng. Nếu sử dụng trứng cá không được gia nhiệt trong nước xốt, có thể có được hương vị đậm đà độc đáo của hải sản. “Trứng cá không được gia nhiệt” là trứng cá mà chưa bị biến tính bởi nhiệt, và bao gồm không những “trứng cá mà không được gia nhiệt” mà còn “trứng cá mà được gia nhiệt nhưng không bị biến tính bởi nhiệt”. Ví dụ, trong trường hợp mà trứng cá sống được đặt ở nhiệt độ môi trường xung quanh có giới hạn trên xấp xỉ 50°C trong một khoảng thời gian nhất định khi đang được xử lý và phân phối, hoặc trong trường hợp mà trứng cá sống tiếp xúc với các đồ chứa, phần cứng, hoặc tương tự với giới hạn trên xấp xỉ 50°C, thông thường, trứng cá sống này không bị biến tính bởi nhiệt, và do đó trứng cá sống trong những trường hợp này được coi là trứng cá không được gia nhiệt.

[0012]

Không có sự giới hạn cụ thể nào đối với trứng cá sống mà được sử dụng trong sáng chế này, và các ví dụ theo đó bao gồm trứng cá sống mà có thể thường được sử dụng như các thành phần làm nước xốt, như là trứng cá sống của cá tuyết, cá hồi, cá hồi vân, cá trích, cá đối xám, cá chuồn, cá trứng, hoặc loại tương tự, và trứng cá sống được xử lý thu được bằng cách thêm gia vị vào những trứng cá sống này hoặc tương tự, mà có thể được sử dụng độc lập hoặc kết hợp hai hoặc nhiều loại. Các ví dụ về trứng cá sống được xử lý bao gồm trứng cá tuyết, trứng cá tuyết được nêm gia vị, trứng cá chuồn, trứng cá trích, trứng cá hồi, và tương tự. Trứng cá sống có thể được sử dụng dưới dạng khối được bao bọc bởi màng buồng trứng, nhưng, để giữ kết cấu hạt sần của trứng cá và giảm mùi cá, tốt hơn là sử dụng cách mà được gọi là làm xộp trứng (*barako*) trong đó các trứng được tách rời nhau.

[0013]

Đặc điểm chính của phương pháp sản xuất nước xốt chứa trứng cá đông lạnh theo sáng chế là, trong bước chuẩn bị, tinh bột biến tính được thêm vào trứng cá sống. Nếu tinh bột biến tính được thêm vào nước xốt chứa trứng cá, có thể ngăn chặn sự suy giảm hương vị của trứng cá do việc gia nhiệt nước xốt chứa trứng cá gây ra. Mặc dù không rõ ràng, lý do của việc này dường như là tinh bột biến tính xung quanh trứng cá trong nước xốt có tác dụng như là một loại màng bảo vệ. Các ví dụ của tinh bột biến tính bao gồm những loại thu được bởi việc thực hiện một hoặc ít nhất hai cách xử lý hóa học như là xử lý axit hóa, xử lý oxi hóa, xử lý liên kết ngang, xử lý ete hóa, xử lý este hóa, và xử lý dầu mỡ và chất béo, và xử lý vật lý như là xử lý gelatin hóa sơ bộ, về các thành phần tinh bột như là tinh bột ngô, tinh bột khoai tây, tinh bột lúa mì, và tinh bột sắn. Không nên ưu tiên các cách xử lý hóa học và vật lý này là những cách xử lý mà làm biến chất tinh bột. Lý do là, nếu tinh bột bị biến chất, vị ngọt có thể xuất hiện và làm giảm hương vị độc đáo của trứng cá sống. Các ví dụ về tinh bột biến tính mà được sử dụng tốt nhất trong sáng chế này bao gồm tinh bột ete hóa, tinh bột axetyl hóa, tinh bột liên kết ngang ete, tinh bột liên kết ngang axetyl và tinh bột liên kết ngang axit phosphoric, vì tinh bột biến tính mà có thể ngăn chặn một cách hiệu quả việc làm suy giảm hương vị của trứng cá gây ra bởi việc gia nhiệt mà không làm giảm hương vị của trứng cá sống, mà có thể được sử dụng độc lập hoặc kết hợp hai trở lên.

[0014]

Hàm lượng trứng cá sống trong nước xốt chứa trứng cá được chuẩn bị trong bước chuẩn bị tốt hơn là từ 4 đến 70% khối lượng, tốt hơn nữa là từ 7 đến 50% khối lượng, và tốt hơn nữa là từ 10 đến 30% khối lượng, so với tổng khối lượng nước xốt. Ngoài ra, hàm lượng tinh bột biến tính trong nước xốt chứa trứng cá được chuẩn bị trong bước chuẩn bị tốt hơn nên là từ 0,04 đến 8% khối lượng, tốt hơn nữa là từ 0,04 đến 3% khối lượng, và tốt hơn nữa là từ 0,4 đến 1,6% khối lượng, so với tổng khối lượng nước xốt. Nếu hàm lượng các thành phần này nằm ngoài những định mức này, hương vị của trứng cá và cảm giác dễ chịu trong miệng của nước xốt có thể suy giảm.

[0015]

Nước xốt chứa trứng cá được chuẩn bị trong bước chuẩn bị có thể bao gồm, ngoài trứng cá sống và tinh bột biến tính, các thành phần khác dùng cho

nước xốt. Không có sự giới hạn nào đối với các thành phần khác dùng cho nước xốt, và các ví dụ theo đó bao gồm các thành phần mà có thể thường được sử dụng cho nhiều loại nước xốt như là xốt để trộn, xốt chấm, xốt dùng cho mì sợi, và loại tương tự. Các ví dụ của các thành phần bao gồm: nước như nước ngọt; nhiều loại chất béo và dầu như là dầu thực vật, dầu động vật, và dầu cứng; nhiều loại hỗn hợp gia vị như là muối, tương đậu nành, và giấm; nhiều loại gia vị; nhiều loại chất làm đặc như là bột lúa mì và gelatin; nhiều loại chất nhũ hóa; sữa; và trứng, mà có thể được sử dụng độc lập hoặc kết hợp từ hai trở lên theo từng loại nước xốt chứa trứng cá và tương tự.

[0016]

Không có giới hạn cụ thể nào đối với phương pháp chuẩn bị nước xốt chứa trứng cá trong bước chuẩn bị, và thích hợp để trộn lẫn những thành phần được mô tả nêu trên tại bất cứ thời điểm nào, và để gia nhiệt và nấu hỗn hợp này khi cần thiết. Các ví dụ điển hình của phương pháp chuẩn bị nước xốt chứa trứng cá bao gồm phương pháp mà trong đó các thành phần của nước xốt khác ngoài trứng cá sống (ví dụ: nước, dầu, tinh bột biến tính, và nhiều loại hỗn hợp gia vị nếu cần) được trộn lẫn, được gia nhiệt và nấu, trứng cá sống được thêm vào hỗn hợp đã được gia nhiệt này, và nguyên liệu thu được được khuấy sao cho các thành phần được phân tách đồng đều. Tại bước gia nhiệt và nấu, nhiệt độ nguyên liệu của nguyên liệu (hỗn hợp của các thành phần nước xốt) mà bị gia nhiệt tốt hơn là thấp hơn nhiệt độ nguyên liệu của nước xốt khi gia nhiệt nước xốt chứa trứng cá trong bước gia nhiệt sau đó, và, một cách cụ thể, tốt hơn là 70°C hoặc thấp hơn và tốt hơn nữa là 60°C hoặc thấp hơn.

[0017]

Trong bước gia nhiệt, gia nhiệt nước xốt chứa trứng cá mà được chuẩn bị trong bước chuẩn bị. Mục đích chính của việc xử lý gia nhiệt nước xốt chứa trứng cá là để tiệt trùng nước xốt chứa trứng cá bằng cách đun nóng. Đặc điểm chính khác của phương pháp sản xuất nước xốt chứa trứng cá đông lạnh theo sáng chế là việc nước xốt chứa trứng cá được gia nhiệt tại nhiệt độ tương đối thấp, một cách cụ thể, trong điều kiện mà nhiệt độ nguyên liệu của nước xốt là 95°C hoặc thấp hơn. Nếu nước xốt chứa trứng cá được tiệt trùng bằng cách gia nhiệt tại nhiệt độ tương đối thấp, việc làm suy giảm hương vị của trứng cá do làm nóng được ngăn

chặn, và, cùng với các tác động kể trên của tinh bột biến tính, có thể thu được nước xốt chứa trứng cá đông lạnh mà ngăn chặn được việc suy giảm hương vị của trứng cá một cách hiệu quả và mang lại hương vị đậm đà của trứng cá khi ăn sau khi rã đông.

[0018]

Điều kiện gia nhiệt nước xốt chứa trứng cá trong bước gia nhiệt tốt hơn là điều kiện mà nhiệt độ nguyên liệu của nước xốt được giữ ở 70 đến 95°C trong 1 đến 60 phút, và tốt hơn nữa là điều kiện mà nhiệt độ nguyên liệu của nước xốt được giữ ở 75 đến 90°C trong 1 đến 50 phút.

[0019]

Trong bước đông lạnh, đông lạnh nước xốt chứa trứng cá mà được gia nhiệt trong bước gia nhiệt. Việc xử lý đông lạnh được thực hiện nhờ sử dụng phương pháp thông thường là đủ, và, ví dụ, nước xốt chứa trứng cá dành cho một bữa ăn (khoảng 100 g) được đóng kín trong túi hoặc đồ đựng, và được làm đông lạnh theo cách đông nhanh hoặc đông chậm. Trong bước đông lạnh, các thực phẩm khác có thể được làm đông lạnh cùng với nước xốt chứa trứng cá, và các ví dụ về các thực phẩm khác bao gồm thực phẩm mà được dùng để ăn cùng nước xốt chứa trứng cá trên đây, cụ thể hơn, ví dụ như là mì sợi và gratin.

Ví dụ thực hiện sáng chế

[0020]

Sau đây, sáng chế được mô tả chi tiết hơn thông qua các ví dụ, nhưng sáng chế không bị giới hạn ở các ví dụ dưới đây.

[0021]

Các Ví dụ 1 đến 14 và các Ví dụ so sánh 1 đến 4

Các thành phần bao gồm trứng tuyết cá sống (trứng cá sống) và tinh bột sản được axetyl hóa (tinh bột biến tính) được sử dụng với khối lượng được thể hiện ở các Bảng 1 và 2 dưới đây để chuẩn bị nước xốt trứng cá tuyết (nước xốt chứa trứng cá). Một cách cụ thể, nước, dầu ăn, tinh bột biến tính, và hỗn hợp gia vị (muối, tương đậu nành, tinh chất gà) được bỏ vào trong nồi, và hỗn hợp này được khuấy khi có nhiệt trong điều kiện nhiệt độ nguyên liệu của hỗn hợp là 60°C, và, khi các thành phần về cơ bản được trộn đều, các trứng được làm xộp của trứng cá tuyết (được tạo thành qua việc lọc các hạt rời nhau qua rây lọc 7-mm) được

thêm vào và khuấy, và sau đó thu được nước xốt trứng cá tuyết (bước chuẩn bị). Sau đó, nước xốt trứng cá tuyết được gia nhiệt tại nhiệt độ cao hơn. Một cách cụ thể, trong khi khuấy nước xốt trứng cá tuyết, nhiệt độ nguyên liệu của chúng đã được tăng lên đến 80°C, và việc gia nhiệt được thực hiện trong điều kiện mà nhiệt độ nguyên liệu của nước xốt được giữ ở 80°C trong 1 phút (bước gia nhiệt). Sau đó, nước xốt trứng cá tuyết đã được gia nhiệt được phân chia thành các phần mà mỗi phần có khối lượng 100 g trong túi polyetylen chịu nhiệt, và các túi polyetylen được đóng kín và làm đông lạnh nhanh, và sau đó thu được nước xốt chứa trứng cá đông lạnh (bước đông lạnh).

[0022]

Các Ví dụ 15 đến 19 và Ví dụ so sánh 5

Nước xốt chứa trứng cá đông lạnh thu được như trong Ví dụ 3, trừ việc nhiệt độ nguyên liệu của nước xốt trong bước gia nhiệt thay đổi như trong Bảng 3 dưới đây.

[0023]

Ví dụ thử nghiệm

Nước xốt chứa trứng cá đông lạnh của các ví dụ và các ví dụ so sánh được rã đông thông qua việc gia nhiệt trong lò nướng vi sóng tại công suất 500 W trong 4 phút, và sau đó thu được nước xốt chứa trứng cá mà ăn được ngay. Nước xốt chứa trứng cá được tiêu thụ bởi mười tham luận viên chuyên nghiệp, và hương vị của nước xốt (hương vị của trứng cá) và cảm giác trong miệng của nước xốt (độ mịn của nước xốt) được đánh giá bởi những tham luận viên này theo tiêu chí đánh giá dưới đây. Các Ví dụ 15 đến 19 và Ví dụ so sánh 5 chỉ được đánh giá về mặt hương vị của nước xốt, điều mà bị ảnh hưởng lớn bởi nhiệt độ nguyên liệu của nước xốt trong bước gia nhiệt. Các bảng 1 và 2 dưới đây thể hiện các kết quả như là điểm trung bình được đánh giá bởi mười tham luận viên.

Lưu ý rằng “5 điểm”, là giá trị đánh giá cao nhất trong tiêu chí đánh giá, các điểm đánh giá được đưa ra bởi các tham luận viên chuyên nghiệp dành cho hương vị nước xốt của nước xốt trứng cá tuyết thu được từ Ví dụ 3, chỉ khác ở chỗ bước làm đông lạnh không được thực hiện, tức là, nước xốt chứa trứng cá tuyết không đông lạnh đã được tiệt trùng bằng việc gia nhiệt.

[0024]

Tiêu chí đánh giá hương vị nước xốt

5 điểm: Nước xốt rất đậm hương vị trứng cá tuyệt.

4 điểm: Nước xốt đậm hương vị trứng cá tuyệt.

3 điểm: Nước xốt có một phần đáng kể hương vị trứng cá tuyệt.

2 điểm: Nước xốt không có nhiều hương vị trứng cá tuyệt.

1 điểm: Nước xốt gần như không có hương vị trứng cá tuyệt.

Tiêu chí đánh giá cảm giác trong miệng của nước xốt

5 điểm: Nước xốt mang đến cảm giác rất dễ chịu trong miệng, và cảm giác tan chảy cực kỳ tốt trong miệng.

4 điểm: Nước xốt mang đến cảm giác dễ chịu trong miệng, và có cảm giác tan chảy tốt trong miệng.

3 điểm: Nước xốt mang đến một phần cảm giác dễ chịu đáng kể trong miệng, và một phần cảm giác tan chảy đáng kể trong miệng.

2 điểm: Nước xốt mang đến một phần cảm giác đặc trong miệng và một phần cảm giác dính trong miệng, hoặc nước xốt bị lỏng và ít có cảm giác tan chảy trong miệng.

1 điểm: Nước xốt mang đến cảm giác rất đặc và dính trong miệng, hoặc nước xốt rất lỏng và cảm giác tan chảy trong miệng cực ít.

[0025]

Bảng 1

		Các ví dụ						Các ví dụ so sánh	
		1	2	3	4	5	6	1	2
Thành phần của nước cốt chứa trứng cá (khối lượng %)	Trứng cá sống	20	20	20	20	20	20	20	20
	Tinh bột biến tính	0,04	0,4	1,6	3	5	8	0,02	10
	Chất béo và dầu ăn	12	12	12	12	12	12	12	12
	Gia vị	18	18	18	18	18	18	18	18
	Nước	Phần còn lại	Phần còn lại	Phần còn lại	Phần còn lại	Phần còn lại	Phần còn lại	Phần còn lại	Phần còn lại
Bước gia nhiệt	Tổng	100	100	100	100	100	100	100	100
	Nhiệt độ nguyên liệu của nước cốt (°C)	80	80	80	80	80	80	80	80
	Thời gian gia nhiệt (phút)	1	1	1	1	1	1	1	1
	Hương vị của nước cốt (Trên thang điểm 5)	4,4	4,4	4,3	4,3	4,1	3,5	3,0	2,4
Đánh giá	Cảm giác trong miệng (Trên thang điểm 5)	4,5	4,9	4,7	3,9	3,4	3,1	2,5	1,4

[0026]
Bảng 2

		Các ví dụ										Các ví dụ so sánh		
		7	8	9	2	10	11	12	13	14	3	4		
Thành phần của nước xốt chứa trứng cá (khối lượng %)	Trứng cá sống	4	7	10	20	25	30	40	50	70	2	80		
	Tinh bột biến tính	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4		
	Chất béo và dầu ăn	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12		
	Gia vị	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18		
	Nước	Phần còn lại	Phần còn lại	Phần còn lại	Phần còn lại	Phần còn lại	Phần còn lại	Phần còn lại	Phần còn lại	Phần còn lại	Phần còn lại	Phần còn lại		
Bước gia nhiệt	Tổng	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
	Nhiệt độ nguyên liệu của nước xốt (°C)	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80		
	Thời gian gia nhiệt (phút)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	Hương vị của nước xốt (Trên thang điểm 5)	3,5	4,0	4,2	4,4	4,5	4,6	4,8	4,9	5,0	2,6	5,0		
Đánh giá	Cảm giác trong miệng (Trên thang điểm 5)	3,6	4,1	4,3	4,9	4,7	4,5	4,4	3,9	3,6	2,3	1,5		

[0027]
Bảng 3

		Các ví dụ							Các ví dụ so sánh
		15	16	3	17	18	19		
Thành phần của nước xốt chứa trứng cá (khối lượng %)	Trứng cá sống	20	20	20	20	20	20	20	
	Tinh bột biến tính	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	
	Chất béo và dầu ăn	12	12	12	12	12	12	12	
	Gia vị	18	18	18	18	18	18	18	
	Nước	Phần còn lại	Phần còn lại	Phần còn lại	Phần còn lại	Phần còn lại	Phần còn lại	Phần còn lại	
Tổng		100	100	100	100	100	100	100	
Bước gia nhiệt		Nhiệt độ nguyên liệu của nước xốt (°C)	65	70	80	85	90	95	100
		Thời gian gia nhiệt (phút)	1	1	1	1	1	1	1
Đánh giá		Hương vị của nước xốt (Trên thang điểm 5)	3,3	4,0	4,3	4,4	4,3	3,9	2,2

[0028]

Như được thể hiện trong các Bảng 1 và 2, nước xốt chứa trứng cá của các ví dụ chứa từ 4 đến 70% khối lượng trứng cá sống (trứng cá tuyết sống), và từ 0,04 đến 8% khối lượng tinh bột biến tính (tinh bột sản được axetyl hóa), và đậm hương vị trứng cá và đậm hương vị nước xốt, và nước xốt có cảm giác dễ chịu trong miệng, so với ví dụ so sánh 1 đến 4 mà hàm lượng các thành phần này nằm ngoài định lượng trên.

Ngoài ra, như được thể hiện trong Bảng 3, nước xốt chứa trứng cá của các ví dụ có nhiệt độ nguyên liệu được gia nhiệt là 95°C hoặc ít hơn, và đậm hương vị trứng cá và đậm hương vị xốt so với Ví dụ so sánh 5 mà nhiệt độ nguyên liệu là 100°C.

Rõ ràng, như được mô tả trên đây, để sản xuất nước xốt chứa trứng cá đông lạnh mà đậm hương vị trứng cá khi ăn sau khi rã đông, việc đun nóng nước xốt chứa từ 4 đến 70% khối lượng trứng cá sống và từ 0,04 đến 8% khối lượng tinh bột biến tính trong điều kiện mà nhiệt độ nguyên liệu của nước xốt là 95°C hoặc thấp hơn là hiệu quả.

Khả năng áp dụng công nghiệp

[0029]

Theo phương pháp sản xuất nước xốt chứa trứng cá đông lạnh của sáng chế, nước xốt chứa trứng cá đông lạnh mà có thể được bảo quản trong thời gian dài và có thể ăn được ngay sau khi rã đông, mang lại hương vị trứng cá đậm đà khi ăn sau khi rã đông, và có cảm giác dễ chịu trong miệng, và hòa quyện với mì pasta khi được sử dụng như là xốt dành cho mì pasta có thể được tạo ra một cách dễ dàng mà không cần bất kỳ bước xử lý đặc biệt nào.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp sản xuất nước xốt chứa trứng cá đông lạnh, bao gồm bước gia nhiệt nước xốt chứa từ 4 đến 70% khối lượng trứng cá sống và 0,04 đến 8% khối lượng tinh bột biến tính dưới điều kiện mà nhiệt độ nguyên liệu của nước xốt nằm trong khoảng từ 75°C đến 90°C trong thời gian từ 1 phút đến 50 phút, và sau đó làm đông lạnh nguyên liệu thu được, trong đó

tinh bột biến tính là một hoặc nhiều tinh bột biến tính được chọn từ nhóm bao gồm tinh bột axetyl hóa và tinh bột liên kết ngang axit phosphoric.