



(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)



1-0029608

(51)⁷ A23L 1/221; A23L 1/31; A23L 1/01; (13) B
A23L 1/176

(21) 1-2016-03707

(22) 13/04/2015

(86) PCT/JP2015/061337 13/04/2015

(87) WO 2015/159840 A1 22/10/2015

(30) 2014-084428 16/04/2014 JP

(45) 25/10/2021 403

(43) 27/02/2017 347A

(73) NISSHIN FOODS INC. (JP)

25, Kanda-Nishiki-cho 1-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 101-8441, Japan

(72) MAEDA, Tatsuro (JP); HIROSE, Yo (JP); TAGAMI, Yuji (JP); NISHIDE, Tatsunori (JP).

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

(54) HỖN HỢP GIA VỊ, GIA VỊ ĐỂ NẤU BẰNG NHIỆT, NGUYÊN LIỆU TÂM DÙNG CHO CÁC THỰC PHẨM ĐƯỢC CHIÊN NGẬP VÀ QUY TRÌNH SẢN XUẤT THỰC PHẨM

(57) Sáng chế đề cập đến hỗn hợp gia vị chứa: (1) từ 50 đến 90% khối lượng bột gia vị thứ nhất, trong đó điểm sôi trung bình của năm loại thành phần thơm chính của nó là từ 220°C đến bằng hoặc nhỏ hơn 250°C; (2) từ 5 đến 30% khối lượng bột gia vị thứ hai, trong đó điểm sôi trung bình của năm loại thành phần thơm chính của nó dưới 220°C; và (3) từ 5 đến 30% khối lượng bột gia vị thứ ba, trong đó điểm sôi trung bình của năm loại thành phần thơm chính của nó là trên 250°C. Tốt hơn, nếu hỗn hợp gia vị này còn chứa từ 20 đến 200 phần khối lượng của ít nhất một loại được chọn từ nhóm bao gồm bột protein thực vật và bột protein động vật tính theo 100 phần khối lượng của tất cả các bột gia vị trong hỗn hợp gia vị này. Sáng chế cũng đề cập đến gia vị để nấu bằng nhiệt, nguyên liệu tâm dùng cho các thực phẩm được chiên ngập chứa hỗn hợp gia vị nêu trên.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến hỗn hợp gia vị có mùi vị giảm ít ngay cả sau khi nấu một khoảng thời gian. Cụ thể hơn, sáng chế đề cập đến hỗn hợp gia vị, mà các thành phần thơm của hỗn hợp gia vị này ít có khả năng bay hơi và khuếch tán ở các điều kiện nhiệt độ cao, giữ được mùi thơm hiệu quả không chỉ khi nấu mà còn ngay cả sau khi cất trữ trong thời gian dài khi được giữ nóng sau khi nấu, và tạo ra các thực phẩm có hương vị/mùi vị ưa thích ở thời điểm dùng. Sáng chế còn đề cập đến gia vị để nấu bằng nhiệt và nguyên liệu tẩm các thực phẩm được chiên ngập chứa hỗn hợp gia vị nêu trên.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Các loại gia vị, như hạt tiêu, nhục đậu khấu, và gừng, được sử dụng khi ăn thịt hoặc hải sản để làm giảm mùi của nguyên liệu thực phẩm này và làm tăng mùi vị của nó. Các gia vị như vậy chứa các thành phần thơm dễ bay hơi. Các thành phần thơm này bay hơi ở nhiệt độ khí quyển và trong các điều kiện được làm nóng, và do đó có thể khử mùi lẫn trong mùi vị của nguyên liệu thực phẩm và/hoặc nước sốt, v.v. và có thể tạo ra các thực phẩm có hương vị/mùi vị ưa thích.

Các thành phần thơm có trong các gia vị dễ bay hơi. Do đó, các gia vị thường được cất trữ bằng cách đóng kín, chẳng hạn, trong vật chứa ngăn khí. Mặt khác, thông thường, các thực phẩm đã nấu sử dụng các gia vị hiếm khi được đóng kín. Nếu các thực phẩm như vậy được cất trữ mà không được đóng kín sau khi nấu, mùi thơm của chúng dần khuếch tán và giảm, và hương vị/mùi vị của chúng có thể trở nên kém hơn hoặc mất cân bằng ở thời điểm dùng. Tuy nhiên, sự giảm hương vị/mùi vị, v.v. của các thực phẩm đã nấu cho đến nay vẫn chưa được xem là một vấn đề bởi vì người nấu đánh giá hương vị/mùi vị, v.v. của thực phẩm ngay sau khi nấu,

ngược lại người ăn đánh giá hương vị/mùi vị ở thời điểm dùng, và thông thường người nấu và người ăn không phải là cùng một người.

Ở thực phẩm bán lẻ, việc bán các thực phẩm đã nấu trong khi giữ nóng trong dụng cụ ủ thực phẩm, v.v. trở nên phổ biến trong những năm gần đây. Các tác giả sáng chế nhận thấy là hương vị của các gia vị trong các thực phẩm đã nấu như vậy giảm ở các điều kiện nhiệt độ cao khi nấu hoặc cất trữ. Đặc biệt, các thực phẩm chiên ngập, như *kara-age* (gà chiên kiểu Nhật) (các thực phẩm được chiên ngập không nhào bột), được nấu bằng cách cho nguyên liệu thực phẩm vào dầu ở nhiệt độ cao; điều này làm cho lượng lớn các thành phần dễ bay hơi có nguồn gốc gia vị bay hơi, dẫn đến giảm đáng kể hương vị/mùi vị không chỉ ngay sau khi nấu mà còn khi làm nóng.

Để khắc phục vấn đề này, tài liệu sáng chế 1 mô tả quy trình sản xuất sản phẩm thịt đã chế biến bằng cách: tán nhỏ các gia vị; trong vòng 24 giờ đông/dóng các gia vị này trong gói không thấm oxy để bảo quản các gia vị này khi không có oxy; và sử dụng các gia vị này cho nguyên liệu thịt trong thời gian nhất định sau khi mở bao bì đóng kín. Tài liệu sáng chế 2 mô tả là gia vị tán nhỏ ướp lạnh được tán nhỏ trong các điều kiện nhiệt độ thấp dưới 0°C có hương vị/mùi vị đậm đà hơn và giữ được lâu hơn.

Tài liệu trích dẫn

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: JP 2005-168386A

Tài liệu sáng chế 2: JP 2010-051251A

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế là hỗn hợp gia vị chứa: (1) từ 50 đến 90% khối lượng bột gia vị thứ nhất trong đó điểm sôi trung bình của năm loại thành phần thơm chính của nó là từ 220°C đến bằng hoặc nhỏ hơn 250°C; (2) từ 5 đến 30% khối lượng bột gia vị thứ hai trong đó điểm sôi trung bình của năm loại thành phần thơm chính của nó dưới 220°C; và (3) từ 5 đến 30% khối lượng bột gia vị thứ ba trong đó điểm sôi trung bình của năm loại thành phần

thơm chính của nó là trên 250°C.

Ngoài ra, sáng chế mô tả gia vị để nấu bằng nhiệt chứa từ 1 đến 80% khối lượng hỗn hợp gia vị nêu trên, hoặc nguyên liệu tẩm dùng cho các thực phẩm được chiên ngập chứa từ 0,1 đến 10% khối lượng hỗn hợp gia vị nêu trên.

Ngoài ra, sáng chế đề cập đến thực phẩm thu được bằng cách tẩm nguyên liệu thực phẩm bằng hỗn hợp gia vị nêu trên, gia vị để nấu bằng nhiệt, hoặc nguyên liệu tẩm nói trên dùng cho các thực phẩm được chiên ngập, và nấu nguyên liệu thực phẩm đã tẩm bằng nhiệt.

Ngoài ra, sáng chế mô tả quy trình sản xuất thực phẩm, gồm các bước: tẩm nguyên liệu thực phẩm bằng hỗn hợp gia vị nêu trên, gia vị để nấu bằng nhiệt, hoặc nguyên liệu tẩm nói trên dùng cho các thực phẩm được chiên ngập; và nấu nguyên liệu thực phẩm đã tẩm bằng nhiệt, trong đó từ 50% đến 95% tổng thời gian làm nóng của nguyên liệu thực phẩm được tẩm hỗn hợp gia vị này, gia vị để nấu bằng nhiệt, hoặc nguyên liệu tẩm dùng cho các thực phẩm được chiên ngập là thời gian làm nóng bằng phương pháp làm nóng ngoài chiên ngập.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sự đa dạng hóa về thị hiếu/sở thích, v.v. hiện nay dẫn đến xu hướng đòi hỏi hương vị/mùi vị của các thực phẩm ướp gia vị phải đậm đà hơn. Đáng tiếc là, các kỹ thuật được mô tả trong các tài liệu sáng chế 1 và 2 không đáp ứng được yêu cầu này; ngoài ra, trong các kỹ thuật này, sự chuẩn bị gia vị/công đoạn cất trữ không thể coi là dễ. Đến nay đã tạo ra được sản phẩm gia vị có thể dễ dàng mang lại hương vị/mùi vị đậm đà cho các thực phẩm đồng thời giữ được hương vị/mùi vị lâu dài.

Mục đích của sáng chế là đề xuất hỗn hợp gia vị, gia vị để nấu bằng nhiệt, và nguyên liệu tẩm dùng cho các thực phẩm được chiên ngập mà có thể dễ dàng mang lại hương vị/mùi vị đậm đà cho các thực phẩm, và giữ được hương vị/mùi vị lâu dài.

Trước hết, hỗn hợp gia vị theo sáng chế được mô tả dưới đây. Một số

đặc điểm chính của hỗn hợp gia vị theo sáng chế là: phần lớn các loại bột gia vị đặc trưng (các chất gia vị ở dạng bột) được trộn theo những lượng đặc trưng; và phần lớn các loại bột gia vị đặc trưng được phân loại theo điểm sôi trung bình của năm loại thành phần thơm chính có trong mỗi bột gia vị. Nhờ các đặc điểm này, hỗn hợp gia vị theo sáng chế có thể có được hiệu quả mang lại hương vị/mùi vị đậm đà cho các thực phẩm một cách dễ dàng và giữ được hương vị/mùi vị lâu dài. Mặc dù các kỹ thuật được mô tả trong các tài liệu sáng chế 1 và 2 chỉ ra các hiệu quả như nhau, nhưng các đặc điểm chính của chúng nằm ở quy trình chuẩn bị bột gia vị (tán nhỏ nguyên liệu gia vị) hoặc quy trình cất trữ bột gia vị này, do đó bao gồm các điều kiện nhất định khi chuẩn bị/công đoạn cất trữ và do đó thao tác không dễ dàng. Ngược lại, sáng chế sử dụng phần lớn các loại bột gia vị về cơ bản là giống các sản phẩm truyền thống, nhưng tuy thế có thể có được các hiệu quả đã xác định trước bằng cách sáng chế ra hỗn hợp/chế phẩm chứa các bột gia vị này. Do đó, có thể dễ dàng mang lại hương vị/mùi vị đậm đà, giữ được lâu cho thực phẩm, mà không đòi hỏi thao tác phức tạp để chuẩn bị/cất trữ các bột gia vị này. Hơn nữa, hỗn hợp gia vị theo sáng chế được dự tính là để sử dụng khi nấu bằng nhiệt, và có chế phẩm riêng được xác định bằng cách tập trung vào điểm sôi của các thành phần thơm có trong một trong các loại bột gia vị tạo nên hỗn hợp gia vị này. Do đó, chẳng hạn, ngay cả nếu hỗn hợp gia vị này được sử dụng cho nguyên liệu thực phẩm và được làm nóng và được nấu ở nhiệt độ 100°C hoặc cao hơn, thì các thành phần thơm ưa thích được giữ lại mà không bị khuếch tán, ngược lại các thành phần thơm khác gây ra mùi vị không mong muốn bị khuếch tán, và do đó có thể tạo ra các thực phẩm có hương vị/mùi vị cực kỳ ưa thích.

Hỗn hợp gia vị theo sáng chế chứa: (1) từ 50 đến 90% khối lượng bột gia vị thứ nhất trong đó điểm sôi trung bình của năm loại thành phần thơm chính của nó từ 220°C đến bằng hoặc nhỏ hơn 250°C; (2) từ 5 đến 30% khối lượng bột gia vị thứ hai trong đó điểm sôi trung bình của năm loại

thành phần thơm chính của nó dưới 220°C , tốt hơn, nếu bằng hoặc trên 150°C và dưới 220°C ; và (3) từ 5 đến 30% khối lượng bột gia vị thứ ba trong đó điểm sôi trung bình của năm loại thành phần thơm chính của nó là trên 250°C , tốt hơn, nếu trên 250°C và bằng hoặc dưới 280°C . Đối với một trong các bột gia vị từ bột gia vị thứ nhất đến bột gia vị thứ ba, có thể lựa chọn một hoặc nhiều loại bột của loại bột gia vị tương ứng. Chẳng hạn, hỗn hợp gia vị theo sáng chế có thể chứa tổng cộng sáu loại bột gia vị mà bao gồm hai loại của mỗi bột gia vị thứ nhất đến bột gia vị thứ ba. Hơn nữa, chẳng hạn, nếu hai hoặc nhiều loại bột gia vị được chọn đối với bột gia vị thứ nhất, nếu tổng hàm lượng của hai hoặc nhiều loại bột gia vị thứ nhất ở trong phạm vi nêu trên (50 đến 90% khối lượng) là hiệu quả. Hàm lượng này áp dụng cho cả bột gia vị thứ hai và thứ ba. Cụ thể hơn, chẳng hạn, nếu hai loại bột gia vị, trong đó điểm sôi trung bình tương ứng của năm loại thành phần thơm chính là 230°C và 240°C , được sử dụng kết hợp làm các bột gia vị của bột gia vị thứ nhất, nếu tổng hàm lượng của hai loại bột gia vị này nằm trong phạm vi từ 50 đến 90% khối lượng là hiệu quả. Nếu hàm lượng của mỗi bột gia vị thứ nhất đến thứ ba không nằm trong phạm vi nêu trên, các thành phần thơm của bột gia vị sẽ bay hơi ở giai đoạn đầu dẫn đến thiếu hương vị/mùi vị, hoặc hương vị/mùi vị của các bột gia vị sẽ mất cân bằng, và không thể có được các hiệu quả nêu trên.

Trong hỗn hợp gia vị theo sáng chế, tốt hơn, nếu hàm lượng của bột gia vị thứ nhất từ 55 đến 80% khối lượng, tốt hơn nữa, nếu từ 60 đến 70% khối lượng. Tốt hơn, nếu hàm lượng của bột gia vị thứ hai từ 10 đến 25% khối lượng, tốt hơn nữa, nếu từ 15 đến 20% khối lượng. Tốt hơn, nếu hàm lượng của bột gia vị thứ ba từ 10 đến 20% khối lượng, tốt hơn nữa, nếu từ 12 đến 15% khối lượng.

Theo phương án này, “điểm sôi trung bình của năm loại thành phần thơm chính” là trị số trung bình của các điểm sôi tương ứng của năm loại thành phần đứng đầu mà có, trong các thành phần thơm bay hơi từ bột gia vị, tỷ lệ cao nhất theo khối lượng dưới dạng tỷ lệ phần trăm diện tích đỉnh

trong sắc phổ khí thu được bằng phép phân tích sắc ký khí. Điểm sôi trung bình được đo như sau. Bột gia vị cần đo được để trong môi trường trong phạm vi nhiệt độ từ 40 đến 180°C, và các thành phần thơm bay hơi từ bột gia vị được thu gom và được đưa đi phân tích sắc ký khí, để xác định các thành phần thơm từ các đỉnh tương ứng trong sắc phổ khí. Hơn nữa, điểm sôi của mỗi thành phần thơm đã xác định được tìm ra riêng biệt. Trị số trung bình của các điểm sôi tương ứng của năm loại thành phần thơm đứng đầu có diện tích đỉnh lớn nhất trong sắc phổ khí được tính để tìm ra “điểm sôi trung bình của năm loại thành phần thơm chính”. Ở phương pháp đo điểm sôi trung bình này, nhiệt độ môi trường dao động từ 40 đến 180°C ở thời điểm thu gom các thành phần thơm từ bột gia vị cần đo là tiêu biểu cho nhiệt độ môi trường thông thường nếu bột gia vị được dùng với thực phẩm hoặc được sử dụng để nấu thực phẩm. Hơn nữa, về nhiệt độ môi trường ở thời điểm thu gom các thành phần thơm từ bột gia vị, tốt hơn, nếu sử dụng nhiệt độ suýt soát nhau đối với mỗi bột gia vị được sử dụng, và tốt hơn, nếu thu gom các thành phần thơm bằng cách, chẳng hạn, thu hẹp phạm vi nhiệt độ, như từ 50 đến 140°C, từ 60 đến 120°C, hoặc từ 70 đến 100°C.

Chẳng hạn, xin thừa nhận là, như kết quả phân tích sắc ký khí của các thành phần thơm của một số bột gia vị thu gom được theo phương pháp nêu trên trong môi trường trong phạm vi nhiệt độ từ 40 đến 180°C, tổng năm thành phần, tức là, thành phần có điểm sôi là 300°C, thành phần có điểm sôi là 250°C, thành phần có điểm sôi là 240°C, thành phần có điểm sôi là 130°C, và thành phần có điểm sôi là 310°C, được nhận thấy theo thứ tự giảm dần về diện tích đỉnh trong sắc phổ. Trong trường hợp này, tỷ lệ phần trăm diện tích đỉnh của mỗi thành phần so với tổng diện tích đỉnh của năm thành phần này được tính, tỷ lệ phần trăm diện tích đỉnh của mỗi thành phần được nhân lên bởi điểm sôi của thành phần đó, và các sản phẩm nhân lên được tổng kết, để tìm ra “điểm sôi trung bình của năm loại thành phần thơm chính”. Thừa nhận là thành phần có điểm sôi là 300°C có

tỷ lệ phần trăm diện tích đỉnh là 40%, thành phần có điểm sôi là 250°C có tỷ lệ phần trăm diện tích đỉnh là 30%, thành phần có điểm sôi là 240°C có tỷ lệ phần trăm diện tích đỉnh là 20%, thành phần có điểm sôi là 130°C có tỷ lệ phần trăm diện tích đỉnh là 8%, và thành phần có điểm sôi là 310°C có tỷ lệ phần trăm diện tích đỉnh là 2%, và tổng tỷ lệ diện tích đỉnh của năm thành phần này là 100%, “điểm sôi trung bình của năm loại thành phần thơm chính” của bột gia vị đó là 259,6°C $\{= (300 \times 0,4) + (250 \times 0,3) + (240 \times 0,2) + (130 \times 0,08) + (310 \times 0,02)\}$.

Như được mô tả ở trên, trong sáng chế, bột gia vị không được phân loại theo tên đã biết thông thường của nó, nhưng được phân loại bằng điểm sôi trung bình khi đo theo phương pháp nêu trên. Do đó, mặc dù thường phần lớn các loại bột gia vị có tên như nhau được coi là cùng một loại bột gia vị, nhưng nếu phần lớn các bột gia vị có điểm sôi trung bình khác nhau, khi ấy theo sáng chế, các bột gia vị đó được coi là các loại bột gia vị khác nhau. Nói cách khác, dù phần lớn các gia vị có cùng tên thương mại và được sản xuất sử dụng cùng một loại động vật/thực vật làm nguyên liệu thô, điểm sôi trung bình của chúng có thể khác tùy thuộc vào, chẳng hạn, nơi nguyên liệu thô được sản xuất, năm nguyên liệu thô được thu gom, và/hoặc quy trình nguyên liệu thô được xử lý sơ bộ. Chẳng hạn, điểm sôi trung bình tương ứng của ba loại sản phẩm được xếp vào bột kinh giới ô được đo, lần lượt là 222,6°C, 220,5°C, và 219°C. Trong trường hợp này, theo sáng chế, những bột kinh giới ô này không được phân loại một cách không phân biệt làm bột gia vị thứ nhất có điểm sôi trung bình từ 220°C đến bằng hoặc nhỏ hơn 250°C, nhưng thay vào đó, hai bột đầu được xếp vào bột gia vị thứ nhất, và bột kia được xếp là bột gia vị thứ hai có điểm sôi trung bình dưới 220°C.

Theo quan điểm để có được các hiệu quả nêu trên một cách chắc chắn hơn, hỗn hợp gia vị theo sáng chế có thể còn chứa từ 20 đến 200 phần khối lượng của ít nhất một loại nguyên liệu được chọn từ nhóm bao gồm bột protein thực vật và bột protein động vật, tính theo 100 phần khối lượng

của tất cả các bột gia vị trong hỗn hợp gia vị này. Các ví dụ về các bột protein thực vật có thể dùng được bao gồm bột của protein có nguồn gốc từ cây, như đậu tương, lúa mì, hoặc gạo. Các ví dụ về các bột protein động vật có thể dùng được bao gồm bột của protein có nguồn gốc động vật, như thịt, trứng, hoặc sữa. Đặc biệt tốt nếu chứa cả bột protein thực vật và bột protein động vật. Tốt hơn, nếu hàm lượng của (các) bột protein này từ 50 đến 150 phần khối lượng, tốt hơn nữa, nếu từ 70 đến 100 phần khối lượng, tính theo 100 phần khối lượng của tất cả các bột gia vị trong hỗn hợp gia vị.

Các thành phần có trong hỗn hợp gia vị theo sáng chế là tất cả các nguyên liệu bột (các chất ở dạng bột) thu được bằng cách hóa rắn các loại nguyên liệu lỏng khác nhau, hoặc bằng cách tán nhỏ nguyên liệu rắn khác nhau. Quy trình bất kỳ thông thường được sử dụng để sản xuất bột nguyên liệu cho thực phẩm có thể được sử dụng cho quy trình tán nhỏ nguyên liệu rắn để thu được mỗi thành phần (nguyên liệu bột), với các ví dụ bao gồm: tán nhỏ bằng cánh quay; tán nhỏ bằng máy nghiền; tán nhỏ bằng cối; và tán nhỏ bằng máy nghiền mịn kiểu dòng không khí. Đường kính hạt của mỗi thành phần (nguyên liệu bột) có thể là đường kính hạt bất kỳ thích hợp với các bột gia vị thông thường, và có thể là, chẳng hạn, khoảng 250 đến 1000 μm đối với nghiền thô, và khoảng 20 đến 300 μm đối với nghiền tinh.

Hỗn hợp gia vị theo sáng chế có thể được sản xuất bằng cách trộn các thành phần nêu trên (nguyên liệu bột). Quy trình bất kỳ thông thường được sử dụng để trộn các bột nguyên liệu thực phẩm có thể được sử dụng cho quy trình trộn nguyên liệu bột. Chẳng hạn, trong trường hợp nguyên liệu bột thu được bằng cách tán nhỏ các nguyên liệu rắn, nguyên liệu bột có thể được trộn bằng cách: (1) trước hết tạo ra phần lớn các loại nguyên liệu bột bằng cách tán nhỏ riêng phần lớn các loại nguyên liệu rắn chưa tán, và sau đó trộn phần lớn các loại nguyên liệu bột ở các hàm lượng nêu trên; hoặc (2) trước hết trộn phần lớn các loại nguyên liệu rắn chưa tán để có được

các hàm lượng nêu trên, và sau đó tán nhỏ hỗn hợp này.

Hỗn hợp gia vị theo sáng chế có thể mang lại hương vị/mùi vị đậm đà và giữ được lâu cho thực phẩm nếu được bổ sung vào thực phẩm. Các thực phẩm mà thích hợp với hỗn hợp gia vị theo sáng chế không bị giới hạn cụ thể miễn là chúng là các thực phẩm mà tốt hơn, nếu hỗn hợp gia vị này mang lại hương vị/mùi vị cho chúng, với ví dụ bao gồm thịt, hải sản, rau, và các món khác nhau sử dụng hỗn hợp gia vị trên. Ví dụ về các món này có thể bao gồm các thực phẩm được chiên ngập, các thực phẩm được nướng, các thực phẩm chiên/áp chảo, các thực phẩm được hấp, các thực phẩm sống, nước sốt, và xúp. Tốt hơn, nếu hỗn hợp gia vị theo sáng chế được sử dụng để mang lại hương vị/mùi vị để cải thiện mùi vị của các thực phẩm được nấu bằng nhiệt ở 100°C hoặc cao hơn, và đặc biệt các thực phẩm được nấu bằng nhiệt ở 150°C hoặc cao hơn, và tốt hơn, nếu được sử dụng đặc biệt cho các thực phẩm được chiên ngập dùng thịt làm nguyên liệu thực phẩm, như lợn cốt lết, *kara-age*, và gà rán. Hơn nữa, tốt hơn, nếu hỗn hợp gia vị theo sáng chế được sử dụng cho các thực phẩm đã nấu mà được nấu bằng cách bổ sung hỗn hợp gia vị này và được cất trữ trong thời gian dài đồng thời được cách nhiệt hoặc được giữ nóng trong, chẳng hạn, dụng cụ ủ, thiết bị làm nóng, hoặc tủ làm nóng. Tốt hơn, nếu sử dụng hỗn hợp gia vị theo sáng chế để sản xuất, chẳng hạn, các thực phẩm đã nấu, chẳng hạn các thực phẩm được chiên ngập đã nấu như lợn cốt lết, *kara-age* (gà chiên kiểu Nhật), hoặc gà rán, được trưng bày và được bán đồng thời được giữ nóng ở khoảng 40 đến 60°C bằng cách đặt vào dụng cụ ủ, vì có thể giữ các thành phần thơm không bị khuếch tán và hương vị/mùi vị của các thực phẩm như vậy không bị giảm trong thời gian từ sau khi các thực phẩm được nấu cho đến khi được bán.

Lượng hỗn hợp gia vị theo sáng chế được bổ sung vào các thực phẩm khác nhau có thể là lượng mà với lượng này hiệu quả của sáng chế có thể được mong đợi, và có thể thay đổi thích hợp tùy thuộc vào, chẳng hạn, loại thực phẩm, khoảng thời gian từ khi thực phẩm được nấu cho đến khi được

dùng, hoặc mức độ thích/không thích đối với hương vị/mùi vị. Nói chung, lượng được bổ sung từ 0,0001 đến 15% khối lượng, tốt hơn, nếu khoảng 0,001 đến 5% khối lượng, tính theo tổng lượng thực phẩm mà hỗn hợp gia vị được bổ sung vào thực phẩm này.

Tiếp theo, gia vị để nấu bằng nhiệt theo sáng chế, mà chứa lượng cụ thể hỗn hợp gia vị theo sáng chế, được mô tả. Hỗn hợp gia vị theo sáng chế có thể được sử dụng cho các thực phẩm sử dụng các loại nguyên liệu thực phẩm khác nhau và được nấu theo các quá trình nấu khác nhau, như nấu bằng nhiệt và nấu mà không có nhiệt. Tuy nhiên, tốt hơn, nếu sử dụng cho các thực phẩm được nấu bằng nhiệt, vì mùi thơm tăng lên một cách có lợi. Ở gia vị để nấu bằng nhiệt theo sáng chế, hàm lượng của hỗn hợp gia vị theo sáng chế từ 1 đến 80% khối lượng, tốt hơn, nếu từ 5 đến 70% khối lượng, tốt hơn nữa, nếu từ 10 đến 60% khối lượng, tính theo tổng khối lượng của gia vị để nấu bằng nhiệt. Các ví dụ về các thành phần khác có thể có trong gia vị để nấu bằng nhiệt theo sáng chế bao gồm muối, tương, các gia vị lên men, và các gia vị từ trái cây.

Gia vị để nấu bằng nhiệt theo sáng chế có thể được sử dụng để thu được thực phẩm bằng cách tẩm vào nguyên liệu thực phẩm và được nấu bằng nhiệt. Phương pháp làm nóng nguyên liệu thực phẩm không bị giới hạn cụ thể, và các ví dụ bao gồm nướng, rán/áp chảo, luộc, hấp, chiên ngập, và các phương pháp làm nóng sử dụng các phương tiện làm nóng đã biết, như lò vi ba, lò, lò hấp đối lưu hơi nước, lò nướng, và vỉ nướng. Trong các phương pháp làm nóng nêu trên, gia vị để nấu bằng nhiệt theo sáng chế có thể có được hiệu quả đặc biệt có lợi với chiên ngập, trong đó nguyên liệu thực phẩm được nấu bằng nhiệt ở nhiệt độ tương đối cao bằng cách sử dụng dầu.

Tiếp theo, nguyên liệu tẩm dùng cho các thực phẩm được chiên ngập theo sáng chế, chứa lượng cụ thể hỗn hợp gia vị theo sáng chế, được mô tả. Hỗn hợp gia vị theo sáng chế có thể được sử dụng riêng bằng cách rắc lên nguyên liệu thực phẩm; tuy nhiên, nếu sản xuất các thực phẩm được chiên

ngập, có thể sản xuất ra các thực phẩm được chiên ngập một cách dễ dàng với sai sót rất nhỏ bằng cách trộn hỗn hợp gia vị theo sáng chế vào nguyên liệu tẩm trước và tiến hành nấu với nó. Trong nguyên liệu tẩm dùng cho các thực phẩm được chiên ngập theo sáng chế, hàm lượng của hỗn hợp gia vị theo sáng chế từ 0,1 đến 10% khối lượng, tốt hơn, nếu từ 0,2 đến 8,5% khối lượng, tốt hơn nữa, nếu từ 0,2 đến 6% khối lượng, tính theo tổng khối lượng của nguyên liệu tẩm dùng cho các thực phẩm được chiên ngập.

Nguyên liệu tẩm dùng cho các thực phẩm được chiên ngập theo sáng chế còn chứa bột ngũ cốc hoặc tinh bột, ngoài hỗn hợp gia vị theo sáng chế. Các ví dụ về bột ngũ cốc bao gồm bột mỳ, bột dogtooth-violet (hoặc khoai tây), bột sắn dây, bột gạo, và bột lúa mạch đen. Các ví dụ về tinh bột bao gồm các loại tinh bột khác nhau, như tinh bột sắn, bột khoai tây, bột tàn mỳ, tinh bột ngô, và tinh bột sắn ngô; tinh bột thu được bằng cách cho tinh bột nói trên xử lý hóa học hoặc vật lý, như axetyl hóa, ete hóa, tạo liên kết chéo, oxy hóa, hoặc gelatin hóa sơ bộ; và kết hợp các loại trên. Trong sáng chế, một loại bột/tinh bột có thể được sử dụng riêng, hoặc hai hoặc nhiều loại có thể được sử dụng kết hợp. Bột ngũ cốc hoặc tinh bột là thành phần chính của nguyên liệu tẩm dùng cho các thực phẩm được chiên ngập theo sáng chế, và hàm lượng của nó (tổng hàm lượng trong trường hợp nguyên liệu tẩm chứa cả bột ngũ cốc lẫn tinh bột) là 50% khối lượng hoặc lớn hơn, tốt hơn, nếu từ 65 đến 95% khối lượng, tốt hơn nữa, nếu từ 75 đến 85% khối lượng, tính theo tổng khối lượng của nguyên liệu tẩm dùng cho các thực phẩm được chiên ngập.

Nguyên liệu tẩm dùng cho các thực phẩm được chiên ngập theo sáng chế có thể chứa các thành phần khác ngoài các thành phần nêu trên (hỗn hợp gia vị theo sáng chế và bột ngũ cốc và/hoặc tinh bột). Các thành phần khác này là một hoặc nhiều loại nguyên liệu thô thông thường được sử dụng để sản xuất các loại nguyên liệu tẩm dùng cho các thực phẩm được chiên ngập này, và các ví dụ có thể bao gồm đường như đường kính trắng, dầu và chất béo, sữa bột, chất tạo màu, chất tạo mùi thơm, muối tinh, chất

nhũ tương, tác nhân làm đặc, chất khoáng, enzym, chất tạo vị giác, và các gia vị.

Nguyên liệu tẩm dùng cho các thực phẩm được chiên ngập theo sáng chế có thể được sản xuất bằng cách trộn các thành phần nêu trên. Nguyên liệu tẩm dùng cho các thực phẩm được chiên ngập theo sáng chế có thể ở dạng bột (bột rắc rắc), hoặc chất lỏng hoặc bán lỏng (bột) thu được bằng cách hòa tan bột trong nước.

Các ví dụ về các thực phẩm (các thực phẩm được chiên ngập) thu được bằng cách tẩm nguyên liệu thực phẩm bằng hỗn hợp gia vị này, gia vị để nấu bằng nhiệt, hoặc nguyên liệu tẩm dùng cho các thực phẩm được chiên ngập (dưới đây còn được gọi chung là “sản phẩm hỗn hợp gia vị”) theo sáng chế và nấu nguyên liệu thực phẩm đã tẩm bằng nhiệt bao gồm: (a) món gà rán kiểu Nhật (*kara-age*) được tạo ra bằng cách rắc trực tiếp sản phẩm hỗn hợp gia vị theo sáng chế ở dạng bột rắc rắc lên nguyên liệu thực phẩm, và chiên ngập nguyên liệu thực phẩm đã rắc; (b) thực phẩm chiên kỹ được tạo ra bằng cách nhúng nguyên liệu thực phẩm trong nước hoặc bột thông thường (bột trong đó sản phẩm hỗn hợp gia vị theo sáng chế không được sử dụng), sau đó rắc sản phẩm hỗn hợp gia vị theo sáng chế ở dạng bột rắc rắc lên nguyên liệu thực phẩm, và chiên ngập nguyên liệu thực phẩm đã rắc; (c) món chiên kiểu Nhật (*tempura*) được tạo ra bằng cách tẩm nguyên liệu thực phẩm bằng sản phẩm hỗn hợp gia vị theo sáng chế ở dạng bột, và chiên ngập nguyên liệu thực phẩm đã tẩm; (d) món chiên kiểu Nhật (*tempura*) được tạo ra bằng cách rắc sản phẩm hỗn hợp gia vị theo sáng chế ở dạng bột rắc rắc lên nguyên liệu thực phẩm, sau đó tẩm nguyên liệu thực phẩm đã rắc bằng chất lỏng được tạo ra bằng cách hòa tan bột mỳ trong nước, và chiên ngập nguyên liệu thực phẩm đã tẩm; (e) cốt lết được tạo ra bằng cách rắc sản phẩm hỗn hợp gia vị theo sáng chế ở dạng bột rắc rắc lên nguyên liệu thực phẩm, sau đó nhúng nguyên liệu thực phẩm đã rắc trong trứng đã đánh tan, tẩm thêm nguyên liệu thực phẩm bằng vụn bánh mỳ, và chiên ngập nguyên liệu thực phẩm rắc vụn bánh mỳ;

và (f) món tẩm bột rán được tạo ra bằng cách tẩm nguyên liệu thực phẩm bằng hỗn hợp chứa sản phẩm hỗn hợp gia vị theo sáng chế, nước, và dầu, và chiên ngập nguyên liệu thực phẩm đã tẩm.

Nếu thu được thực phẩm, như thực phẩm chiên kỹ, bằng cách tẩm nguyên liệu thực phẩm bằng sản phẩm hỗn hợp gia vị theo sáng chế và nấu nguyên liệu thực phẩm đã tẩm bằng nhiệt, tốt hơn, nếu từ 50% đến 95% tổng thời gian làm nóng nguyên liệu thực phẩm là thời gian làm nóng bằng phương pháp làm nóng ngoài chiên ngập. Chẳng hạn, nếu sản xuất thực phẩm chiên kỹ bằng cách sử dụng nguyên liệu tẩm dùng cho các thực phẩm được chiên ngập theo sáng chế, chiên ngập được chọn làm phương pháp làm nóng nguyên liệu thực phẩm được tẩm bằng nguyên liệu tẩm dùng cho các thực phẩm được chiên ngập theo sáng chế, nhưng theo quan điểm để làm cho hương vị/mùi vị của các gia vị được lâu hơn, tốt hơn, nếu sử dụng không chỉ chiên ngập riêng như trong các trường hợp thông thường, mà còn sử dụng kết hợp, ngoài chiên ngập, phương pháp làm nóng khác ngoài chiên ngập. Các ví dụ về các phương pháp làm nóng khác ngoài chiên ngập bao gồm hấp/hâm, và làm nóng bằng các phương tiện làm nóng đã biết như lò vi ba, lò, lò hấp đối lưu hơi nước, lò nướng, và vỉ nướng.

Tốt hơn, nếu tỷ lệ phần trăm về thời gian làm nóng bằng phương pháp làm nóng ngoài chiên ngập từ 65 đến 91%, tốt hơn nữa, nếu từ 75 đến 86%, tính theo tổng thời gian làm nóng của nguyên liệu thực phẩm được tẩm bằng sản phẩm hỗn hợp gia vị theo sáng chế. Ở đây, “tổng thời gian làm nóng của nguyên liệu thực phẩm” là tổng thời gian làm nóng của nguyên liệu thực phẩm được tẩm bằng sản phẩm hỗn hợp gia vị theo sáng chế, và không bao gồm thời gian để làm nóng nguyên liệu thực phẩm trước khi được tẩm (chẳng hạn, thời gian để luộc sơ nguyên liệu thực phẩm).

Nếu sử dụng chiên ngập kết hợp với phương pháp làm nóng khác ngoài chiên ngập, tốt hơn, nếu kết hợp trong đó chiên ngập tiến hành cuối cùng, vì thực phẩm (thực phẩm chiên kỹ) sẽ có bề mặt giòn và bề ngoài ngon

mất. Các ví dụ kết hợp bao gồm: (i) phương pháp làm nóng nguyên liệu thực phẩm được tẩm bằng sản phẩm hỗn hợp gia vị theo sáng chế trong lò vi ba trong 45 giây, và sau đó hoàn thiện bằng cách chiên ngập nguyên liệu thực phẩm trong 30 giây; và (ii) phương pháp làm nóng nguyên liệu thực phẩm được tẩm bằng sản phẩm hỗn hợp gia vị theo sáng chế trong lò hấp đối lưu hơi nước trong 3 phút, và sau đó kết thúc bằng cách chiên ngập nguyên liệu thực phẩm trong 20 giây. Nhiệt độ và thời gian làm nóng có thể được đặt thích hợp tùy thuộc vào loại thực phẩm (thực phẩm chiên kỹ), kích thước của nguyên liệu thực phẩm, v.v..

Ví dụ thực hiện sáng chế

Các ví dụ được đưa ra để mô tả sáng chế một cách chi tiết hơn, nhưng sáng chế không bị giới hạn bởi các ví dụ dưới đây.

Các ví dụ 1 đến 4 và các ví dụ so sánh 1 đến 5

Các hỗn hợp gia vị được sản xuất theo các chế phẩm tương ứng được thể hiện trong bảng 1 dưới đây. “Điểm sôi trung bình của năm loại thành phần thơm chính”, như được tính theo phương pháp nêu trên, của mỗi bột gia vị được sử dụng để sản xuất các hỗn hợp gia vị tương ứng của các ví dụ và các ví dụ so sánh được mô tả dưới đây. Bột tiêu đen, bột tiêu trắng, và bột tỏi là bột gia vị thứ nhất. Bột kinh giới cay, bột húng tây, bột hương thảo, và bột ớt cựa gà là bột gia vị thứ hai. Bột hạt tiêu Jamaica, bột đinh hương, và bột gừng là bột gia vị thứ ba. Cụ thể hơn, điểm sôi trung bình của mỗi bột gia vị dưới đây được tính theo phương pháp dưới đây.

Bột tiêu đen:	243,7°C;
Bột tiêu trắng:	221,7°C;
Bột tỏi:	226,9°C;
Bột kinh giới cay:	196,2°C;
Bột húng tây:	213,2°C;
Bột hương thảo:	210,7°C;
Bột ớt cựa gà:	182,7°C;
Bột hạt tiêu Jamaica:	256,8°C;

Bột đinh hương: 253,1°C;

Bột gừng: 270,7°C.

Phương pháp tính điểm sôi trung bình của bột gia vị

100mg bột gia vị cần đo được cho vào vật chứa thủy tinh dung tích 20ml, và bột gia vị này được làm nóng ở 80°C trong 60 phút. Các thành phần thơm được giải phóng trong thời gian đó được thu gom nhờ sợi vi chiết pha rắn (Solid phase microextraction - SPME) (sản phẩm từ SUPELCO). Từ sợi SPME, tỷ lệ hàm lượng của các thành phần thơm được phân tích bằng phổ kế khối sắc ký khí ("ISQ" từ Thermo Scientific). Các điều kiện đối với phép phân tích sắc ký khí là như dưới đây. Cột: "TR-1MS" từ Thermo Scientific, có đường kính 0,25mm và thể tích 60ml; nhiệt độ cột: 280°C ở đầu vào; tốc độ chảy trong cột: 1,5 ml/phút.

Từ tỷ lệ hàm lượng thu được của các thành phần thơm, năm loại thành phần thơm đứng đầu (dưới đây còn được gọi là các thành phần thứ nhất đến thứ năm) có diện tích đỉnh lớn nhất trong sắc phổ khí được chỉ rõ, và tỷ lệ phần trăm diện tích đỉnh (%) của mỗi thành phần so với tổng giá trị của các diện tích đỉnh của năm thành phần này được tính. Bằng cách sử dụng tỷ lệ phần trăm diện tích đỉnh và điểm sôi của mỗi thành phần, điểm sôi trung bình của năm loại thành phần thơm chính của bột gia vị được đo được tính bằng phương trình dưới đây, và giá trị tính được được xem là điểm sôi trung bình của bột gia vị đó.

Điểm sôi trung bình của năm loại thành phần thơm chính (°C) =
 (điểm sôi của thành phần thứ nhất $\times$ tỷ lệ phần trăm diện tích đỉnh của thành phần thứ nhất) + (điểm sôi của thành phần thứ hai $\times$ tỷ lệ phần trăm diện tích đỉnh của thành phần thứ hai) + (điểm sôi của thành phần thứ ba $\times$ tỷ lệ phần trăm diện tích đỉnh của thành phần thứ ba) + (điểm sôi của thành phần thứ tư $\times$ tỷ lệ phần trăm diện tích đỉnh của thành phần thứ tư) + (điểm sôi của thành phần thứ năm $\times$ tỷ lệ phần trăm diện tích đỉnh của thành phần thứ năm).

Ví dụ thử nghiệm 1

Một số miếng thịt thăn lưng bò, mỗi miếng có trọng lượng 150 g, được chuẩn bị, hai miếng cho mỗi hỗn hợp gia vị cần kiểm tra; 0,5 g hỗn hợp gia vị cần kiểm tra được phết lên một phía của một trong hai miếng thịt. Sau 5 phút, chảo rán với 3 g mỡ bò trên đó được làm nóng, và sau đó chảo rán được làm nóng già, các miếng thịt bò với hỗn hợp gia vị này được phết lên trên được cho vào chảo rán với phía được phết hỗn hợp gia vị hướng xuống dưới. Sau khi nấu bằng nhiệt trong 1 phút, các miếng thịt bò này được lật, và được nấu thêm bằng nhiệt trong 1 phút 30 giây. Một trong hai miếng thịt bò rán trong chảo được cắt ra, và nhóm gồm mười người đánh giá chất lượng và độ cân bằng của mùi thơm ngay sau khi nấu theo các tiêu chuẩn đánh giá dưới đây (điểm số chính xác: 5). Miếng thịt bò rán trong chảo còn lại được cất trữ trong dụng cụ ủ trong 6 giờ để nhiệt độ bề mặt khoảng 50°C, và sau đó được cắt ra theo cách tương tự như trên. Sau khi nhóm gồm mười người đánh giá độ bền của mùi thơm theo các tiêu chuẩn đánh giá dưới đây. Các kết quả đánh giá (điểm số trung bình của nhóm gồm mười người) được thể hiện trong bảng 1 dưới đây.

Ví dụ thử nghiệm 2

Thịt đùi gà được cắt thành 100 g được chuẩn bị. Chuẩn bị bột bằng cách trộn 3 phần khối lượng hỗn hợp gia vị cần kiểm tra, 6 phần khối lượng muối, 91 phần khối lượng bột mỳ, và 100 phần khối lượng nước. Thịt đùi gà được tẩm bằng bột, và thịt đùi gà đã tẩm bột được chiên ngập trong dầu ở nhiệt độ 175°C trong 4 phút, để sản xuất gà rán. Nhóm gồm mười người đánh giá chất lượng và độ cân bằng của mùi thơm của gà rán ngay sau khi nấu theo các tiêu chuẩn đánh giá dưới đây (điểm số chính xác: 5). Gà rán còn lại được cất trữ trong dụng cụ ủ trong 8 giờ để nhiệt độ bề mặt khoảng 50°C, và nhóm gồm mười người đánh giá tương tự độ bền của mùi thơm theo các tiêu chuẩn đánh giá dưới đây. Các kết quả đánh giá (điểm số trung bình của nhóm gồm mười người) được thể hiện trong bảng 2 dưới đây.

Các tiêu chuẩn đánh giá về chất lượng của mùi thơm (đối với ví dụ thử

thử nghiệm 1)

- 5: Rất tốt; có mùi thơm, thơm mùi gia vị, mùi thơm dễ chịu đậm, và không còn mùi thịt.
- 4: Tốt; có mùi thơm, thơm mùi gia vị, có mùi thơm dễ chịu, và gần như không còn mùi thịt.
- 3: Có mùi thơm, thơm mùi gia vị, mùi thơm dễ chịu, nhưng hơi có mùi thịt.
- 2: Hơi kém; có mùi thơm, thơm mùi gia vị, mùi thơm dễ chịu ít, và có mùi không mong muốn và mùi thịt.
- 1: Kém; có mùi thơm, thơm mùi gia vị, mùi thơm dễ chịu rất ít, và mùi không mong muốn và mùi thịt đậm.

Các tiêu chuẩn đánh giá về chất lượng của mùi thơm (đối với ví dụ thử nghiệm 2)

- 5: Rất tốt; có mùi thơm, thơm mùi gia vị, mùi thơm dễ chịu và mùi thơm ngon của thịt tăng rất nhiều.
- 4: Tốt; có mùi thơm, thơm mùi gia vị, mùi thơm dễ chịu và mùi thơm ngon của thịt tăng lên.
- 3: Có mùi thơm, thơm mùi gia vị, mùi thơm dễ chịu và có mùi thơm ngon của thịt, nhưng hơi có mùi dầu.
- 2: Hơi kém; có mùi thơm, thơm mùi gia vị, mùi thơm dễ chịu và mùi thơm ngon của thịt ít, và có mùi không mong muốn và mùi dầu.
- 1: Kém; có mùi thơm, thơm mùi gia vị, mùi thơm dễ chịu và mùi thơm ngon của thịt rất ít, và mùi không mong muốn và mùi dầu đậm.

Các tiêu chuẩn đánh giá về độ cân bằng của mùi thơm (đối với ví dụ thử nghiệm 1)

- 5: Rất tốt; độ cân bằng giữa vị thơm ngon của thịt áp chảo và mùi thơm của các gia vị cực tốt.
- 4: Tốt; độ cân bằng giữa vị thơm ngon của thịt áp chảo và mùi thơm của các gia vị tốt.
- 3: Vị thơm ngon của thịt áp chảo và mùi thơm của các gia vị hơi mất cân

bằng.

2: Kém; vị thơm ngon của thịt áp chảo và mùi thơm của các gia vị mất cân bằng.

1: Rất kém; vị thơm ngon của thịt áp chảo và mùi thơm của các gia vị cực kỳ mất cân bằng.

Các tiêu chuẩn đánh giá về độ cân bằng của mùi thơm (đối với ví dụ thử nghiệm 2):

5: Rất tốt; độ cân bằng giữa mùi thơm của thịt, dầu, và các gia vị cực tốt.

4: Tốt; độ cân bằng giữa mùi thơm của thịt, dầu, và các gia vị tốt.

3: Mùi thơm của thịt, dầu, và các gia vị hơi mất cân bằng.

2: Kém; mùi thơm của thịt, dầu, và các gia vị mất cân bằng.

1: Rất kém; mùi thơm của thịt, dầu, và các gia vị cực kỳ mất cân bằng.

Các tiêu chuẩn đánh giá về độ bền của mùi thơm (đối với tất cả các ví dụ thử nghiệm)

5: Mùi thơm vẫn giữ được gần như là hoàn toàn, và là thực chất là giống như ngay sau khi nấu.

4: Mùi thơm đủ bền, mặc dù hơi kém hơn so với ngay sau khi nấu.

3: Mùi thơm vẫn giữ được, mặc dù kém hơn so với ngay sau khi nấu.

2: Hơi kém; mùi thơm giảm so với ngay sau khi nấu.

1: Kém; mùi thơm giảm rất nhiều so với ngay sau khi nấu.

Bảng 1

			Ví dụ				Ví dụ so sánh				
			1	2	3	4	1	2	3	4	5
Chế phẩm hỗn hợp gia vị (% khối lượng)	Bột gia vị thứ nhất	Bột tiêu đen	65	-	35	35	80	75	-	55	35
		Bột tiêu trắng	-	55	20	30	-	-	-	30	20
		Bột tỏi	-	10	10	-	-	5	-	-	10
	Bột gia vị thứ hai	Bột kinh giới cay	20	-	-	-	20	-	50	-	35
		Bột húng tây	-	20	20	20	-	-	-	-	-
		Bột hương thảo	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Bột	Bột hạt tiêu	15	-	15	15	-	20	-	15	-

	gia vị thứ ba	Jamaica									
		Bột đình hương	-	15	-	-	-	-	50	-	-
	Tổng lượng		100	100	100	100	100	100	100	100	100
Đánh giá khi sản xuất bột tốt		Chất lượng của mùi thơm	4,5	4,5	4,2	4,2	3,1	3,0	1,8	2,8	2,5
		Độ cân bằng của mùi thơm	4,2	4,3	4,3	4,3	2,8	3,1	1,9	3,0	2,2
		Độ bền của mùi thơm	4,1	4,1	4,2	4,2	1,9	2,0	2,1	2,2	1,7

Bảng 2

			Ví dụ				Ví dụ so sánh				
			1	2	3	4	1	2	3	4	5
Chế phẩm hỗn hợp gia vị (% khối lượng)	Bột gia vị thứ nhất	Bột tiêu đen	65	-	35	35	80	75	-	55	35
		Bột tiêu trắng	-	55	20	30	-	-	-	30	20
		Bột tỏi	-	10	10	-	-	5	-	-	10
	Bột gia vị thứ hai	Bột kinh giới cay	20	-	-	-	20	-	50	-	35
		Bột húng tây	-	20	20	20	-	-	-	-	-
		Bột hương thảo	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Bột gia vị thứ ba	Bột hạt tiêu Jamaica	15	-	15	15	-	20	-	15	-
		Bột đình hương	-	15	-	-	-	-	50	-	-
	Tổng lượng		100	100	100	100	100	100	100	100	100
Đánh giá khi sản xuất gà rán		Chất lượng của mùi thơm	4,6	4,2	4,1	4,2	2,3	2,6	1,9	2,3	2,0
		Độ cân bằng của mùi thơm	4,3	4,3	4,1	4,0	2,5	2,1	2,1	2,5	2,1
		Độ bền của mùi thơm	4,3	4,1	4,1	4,2	1,9	1,7	1,8	2,0	1,7

Như được thể hiện trong các bảng 1 và 2, các hỗn hợp gia vị của các ví dụ tương ứng bao gồm tất cả các bột gia vị thứ nhất đến bột gia vị thứ ba, do đó dẫn đến chất lượng, độ cân bằng, và độ bền của mùi thơm vượt trội so với các hỗn hợp gia vị của các ví dụ so sánh mà thiếu một trong ba loại bột gia vị này. Từ những điều nêu trên, được hiểu là, để cải thiện các đặc điểm cần đánh giá, hỗn hợp gia vị về cơ bản cần có bột gia vị thứ nhất đến

bột gia vị thứ ba, được phân loại bởi điểm sôi trung bình của năm loại thành phần thơm chính.

Các ví dụ 5 đến 11 và các ví dụ so sánh 6 đến 8

Các hỗn hợp gia vị được sản xuất theo các chế phẩm tương ứng được thể hiện trong bảng 3 dưới đây. Sử dụng mỗi hỗn hợp gia vị được sản xuất, các miếng gà rán được sản xuất và đánh giá theo ví dụ thử nghiệm 2. Các kết quả (điểm số trung bình của nhóm gồm mười người) được thể hiện trong bảng 3 dưới đây.

Bảng 3

			Ví dụ							Ví dụ so sánh		
			5	6	7	8	9	10	11	6	7	8
Chế phẩm hỗn hợp gia vị (% khối lượng)	Bột gia vị thứ nhất	Bột tiêu đen	50	55	65	80	90	-	-	45	95	-
		Bột tiêu trắng	-	-	-	-	-	50	65	-	-	95
	Bột gia vị thứ hai	Bột kinh giới cay	25	20	20	10	5	25	20	30	3	3
	Bột gia vị thứ ba	Bột đinh hương	25	25	15	10	5	25	15	25	2	2
	Tổng lượng		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Đánh giá khi sản xuất gà rán		Chất lượng của mùi thơm	4,1	4,5	4,6	4,2	3,7	3,9	4,2	3,1	2,5	2,4
		Độ cân bằng của mùi thơm	3,9	4,2	4,3	3,9	3,8	3,8	4,1	2,8	3,3	2,6
		Độ bền của mùi thơm	4,0	4,2	4,3	4,3	4,0	3,8	3,9	2,2	2,1	2,2

Như được thể hiện trong bảng 3, các hỗn hợp gia vị của các ví dụ so sánh bao gồm tất cả bột gia vị thứ nhất đến bột gia vị thứ ba, nhưng (các) hàm lượng của (các) bột gia vị nằm ngoài (các) phạm vi cụ thể tương ứng nêu trên, do đó dẫn đến chất lượng, độ cân bằng, và độ bền của mùi thơm kém so với các hỗn hợp gia vị của các ví dụ này. Từ những điều nêu trên, được hiểu là, để cải thiện các đặc điểm cần đánh giá, hỗn hợp gia vị không

chỉ cần chứa hoàn toàn bột gia vị thứ nhất đến bột gia vị thứ ba, mà được phân loại bởi điểm số trung bình của năm loại thành phần thơm chính, mà còn, quan trọng là phải trộn các bột gia vị trong các phạm vi cụ thể tương ứng nêu trên.

Các ví dụ 12 đến 17 và các ví dụ so sánh 9 đến 11

Các hỗn hợp gia vị được sản xuất theo các chế phẩm tương ứng được thể hiện trong bảng 4 dưới đây. Sử dụng mỗi hỗn hợp gia vị được sản xuất, các miếng gà rán được sản xuất và đánh giá theo ví dụ thử nghiệm 2. Các kết quả (điểm số trung bình của nhóm gồm mười người) được thể hiện trong bảng 4 dưới đây. Lưu ý là bảng 4 dưới đây còn thể hiện các kết quả đối với ví dụ 1.

Bảng 4

			Ví dụ							Ví dụ so sánh		
			12	13	1	14	15	16	17	9	10	11
Chế phẩm hỗn hợp gia vị (% khối lượng)	Bột gia vị thứ nhất	Bột tiêu đen	80	75	65	60	55	80	65	80	50	80
	Bột gia vị thứ hai	Bột kinh giới cay	5	10	20	25	30	-	-	3	35	-
		Bột húng tây	-	-	-	-	-	5	20	-	-	3
	Bột gia vị thứ ba	Bột hạt tiêu Jamaica	15	15	15	15	15	15	15	17	15	17
	Tổng lượng		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Đánh giá khi sản xuất gà rán		Chất lượng của mùi thơm	4,1	4,3	4,6	4,5	4,2	3,9	4,4	2,9	2,5	2,4
		Độ cân bằng của mùi thơm	3,9	4,0	4,3	4,1	3,8	3,9	4,2	2,7	3,0	2,6
		Độ bền của mùi thơm	4,2	4,2	4,3	4,1	4,0	3,7	4,2	2,2	2,1	2,1

Như được thể hiện trong bảng 4, trong mỗi hỗn hợp gia vị của các ví dụ so sánh, hàm lượng của bột gia vị thứ hai nằm ngoài phạm vi cụ thể nêu

trên (5 đến 30% khối lượng), do đó dẫn đến chất lượng, độ cân bằng, và độ bền của mùi thơm kém so với các hỗn hợp gia vị của các ví dụ.

Các ví dụ 18 đến 23 và các ví dụ so sánh 12 đến 14

Các hỗn hợp gia vị được sản xuất theo các chế phẩm tương ứng được thể hiện trong bảng 5 dưới đây. Sử dụng mỗi hỗn hợp gia vị được sản xuất, các miếng gà rán được sản xuất và đánh giá theo ví dụ thử nghiệm 2. Các kết quả (điểm số trung bình của nhóm gồm mười người) được thể hiện trong bảng 5 dưới đây. Lưu ý là bảng 5 dưới đây còn thể hiện các kết quả đối với ví dụ 1.

Bảng 5

			Ví dụ							Ví dụ so sánh		
			18	19	1	20	21	22	23	12	13	14
Chế phẩm hỗn hợp gia vị (% khối lượng)	Bột gia vị thứ nhất	Bột tiêu đen	80	75	65	60	50	80	65	80	50	80
	Bột gia vị thứ hai	Bột kinh giới cay	15	15	20	20	20	15	20	17	15	17
	Bột gia vị thứ ba	Bột hạt tiêu Jamaica	5	10	15	20	30	-	-	3	35	-
		Bột đinh hương	-	-	-	-	-	5	15	-	-	3
	Tổng lượng		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Đánh giá khi sản xuất gà rán		Chất lượng của mùi thơm	4,3	4,5	4,6	4,5	4,2	4,2	4,6	2,9	2,5	2,4
		Độ cân bằng của mùi thơm	4,1	4,2	4,3	4,1	4,0	4,0	4,4	2,5	3,0	2,6
		Độ bền của mùi thơm	4,2	4,2	4,3	4,4	4,4	4,0	4,4	2,3	4,1	2,1

Như được thể hiện trong bảng 5, trong mỗi hỗn hợp gia vị của các ví dụ so sánh, hàm lượng của bột gia vị thứ ba nằm ngoài phạm vi cụ thể nêu trên (5 đến 30% khối lượng), do đó dẫn đến chất lượng, độ cân bằng, và độ bền của mùi thơm kém so với các hỗn hợp gia vị của các ví dụ.

Các ví dụ 24 đến 33

Các hỗn hợp gia vị được sản xuất theo các chế phẩm tương ứng được thể hiện trong bảng 6 dưới đây. Sử dụng mỗi hỗn hợp gia vị được sản xuất, các miếng gà rán được sản xuất và đánh giá theo ví dụ thử nghiệm 2. Các kết quả (điểm số trung bình của nhóm gồm mười người) được thể hiện trong bảng 6 dưới đây. Lưu ý là bảng 6 dưới đây còn thể hiện các kết quả đối với ví dụ 12.

Bảng 6

			Ví dụ										
			12	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
Chế phẩm hỗn hợp gia vị	Bột gia vị thứ nhất	Bột tiêu đen (% khối lượng)	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
	Bột gia vị thứ hai	Bột kinh giới cay (% khối lượng)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Bột gia vị thứ ba	Bột hạt tiêu Jamaica (% khối lượng)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	Tổng lượng các bột gia vị (% khối lượng)		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Bột protein từ đậu tương (phần khối lượng ^{*1})		-	10	20	70	100	150	200	220	-	-	50
	Bột lòng trắng trứng (phần khối lượng ^{*1})		-	-	-	-	-	-	-	-	10	100	50
Đánh giá khi sản xuất gà rán		Chất lượng của mùi thơm	4,1	4,1	4,4	4,6	4,7	4,6	4,4	3,9	4,1	4,6	4,8
		Độ cân bằng của mùi thơm	3,9	3,9	4,3	4,4	4,4	4,3	4,3	3,8	3,9	4,4	4,7
		Độ bền của mùi thơm	4,2	4,3	4,3	4,4	4,4	4,3	4,3	4,0	4,3	4,4	4,6

*1: Hàm lượng đối với “100 phần khối lượng của tất cả các bột gia vị trong hỗn hợp gia vị”.

Như được thể hiện trong bảng 6, mỗi hỗn hợp gia vị của các ví dụ 25 đến 29, 32, và 33 chứa từ 20 đến 200 phần khối lượng bột protein thực vật (bột protein từ đậu tương) và/hoặc bột protein động vật (bột lòng trắng trứng) tính theo 100 phần khối lượng của tất cả các bột gia vị (hỗn hợp của bột gia vị thứ nhất đến bột gia vị thứ ba) trong hỗn hợp gia vị này, do đó dẫn đến chất lượng, độ cân bằng, và độ bền của mùi thơm vượt trội so với

các ví dụ khác được thể hiện trong bảng 6. Mặc dù các ví dụ 24, 30, và 31 bao gồm bột protein từ đậu tương hoặc bột lòng trắng trứng, hàm lượng của nó không thích hợp. Do đó, không thấy hiệu quả đáng kể. Ví dụ 33 bao gồm cả bột protein từ đậu tương và bột lòng trắng trứng có kết quả tốt nhất.

Các ví dụ sản xuất 1 đến 10

Các nguyên liệu tằm dùng cho các thực phẩm được chiên ngập được sản xuất theo các chế phẩm tương ứng được thể hiện trong bảng 7 dưới đây. Chế phẩm chứa hỗn hợp gia vị được sử dụng là: 80% khối lượng bột tiêu đen (bột gia vị thứ nhất); 10% khối lượng bột húng tây (bột gia vị thứ hai); và 10% khối lượng bột gừng (bột gia vị thứ ba). “Bột” từ Nisshin Flour Milling Inc. được sử dụng đối với bột mỳ mịn, và “Tinh bột trộn Nisshoku K-1” từ Nihon Shokuhin Kako Co., Ltd. được sử dụng đối với tinh bột sắn. Bột được sản xuất bằng cách trộn 200 phần khối lượng nước tính theo 100 phần khối lượng của mỗi nguyên liệu tằm dùng cho các thực phẩm được chiên ngập. Một miếng thịt thăn lợn (100 g) được rắc bột, tằm bột, sau đó tằm bằng vụn bánh mỳ, và sau khi trải qua một trong các quá trình làm nóng A đến E được mô tả dưới đây, để sản xuất lợn cốt lết.

Quá trình làm nóng A: Chiên ngập trong 6 phút (tỷ lệ phần trăm thời gian làm nóng bằng phương pháp làm nóng khác ngoài chiên ngập: 0%).

Quá trình làm nóng B: Chiên ngập trong 2 phút, sau đó nấu đối lưu hơi nước trong 8 phút, sau đó chiên ngập trong 2 phút (tỷ lệ phần trăm thời gian làm nóng bằng phương pháp làm nóng khác ngoài chiên ngập: 66,7%).

Quá trình làm nóng C: Chiên ngập trong 1 phút, sau đó nấu đối lưu hơi nước trong 10 phút, sau đó chiên ngập trong 1 phút (tỷ lệ phần trăm thời gian làm nóng bằng phương pháp làm nóng khác ngoài chiên ngập: 83,3%).

Quá trình làm nóng D: Chiên ngập trong 0,5 phút, sau đó nấu đối lưu hơi nước trong 13 phút (tỷ lệ phần trăm thời gian làm nóng bằng phương pháp

làm nóng khác ngoài chiên ngập: 96,3%).

Quá trình làm nóng E: Chiên ngập trong 3 phút, tiếp theo nấu đôi lưu hơi nước trong 3 phút, sau đó chiên ngập trong 3 phút (tỷ lệ phần trăm thời gian làm nóng bằng phương pháp làm nóng khác ngoài chiên ngập: 33,3%).

Ví dụ thử nghiệm 3

Nhóm gồm mười người đánh giá chất lượng và độ cân bằng của mùi thơm của mỗi lợn cốt lết ngay sau khi nấu theo các tiêu chuẩn đánh giá dưới đây, và ngoài ra đánh giá độ bền của mùi thơm theo các tiêu chuẩn đánh giá nêu trên. Các kết quả (điểm số trung bình của nhóm gồm mười người) được thể hiện trong bảng 7 dưới đây.

Các tiêu chuẩn đánh giá chất lượng của mùi thơm (đối với ví dụ thử nghiệm 3)

- 5: Rất tốt; mùi thơm ngon của thịt lợn cốt lết tăng rất nhiều.
- 4: Tốt; mùi thơm ngon của thịt lợn cốt lết tăng.
- 3: Có mùi thơm ngon của thịt lợn cốt lết, nhưng hơi có mùi dầu.
- 2: Hơi kém; mùi thơm ngon của thịt lợn cốt lết ít, và có mùi không mong muốn và mùi dầu.
- 1: Kém; mùi thơm ngon của thịt lợn cốt lết rất ít, và mùi không mong muốn và mùi dầu đậm.

Các tiêu chuẩn đánh giá độ cân bằng của mùi thơm (đối với ví dụ thử nghiệm 3):

- 5: Rất tốt; độ cân bằng giữa mùi thơm của thịt, nước sốt, và các gia vị cực tốt.
- 4: Tốt; độ cân bằng tốt giữa mùi thơm của thịt, nước sốt, và các gia vị.
- 3: Mùi thơm của thịt, nước sốt, và các gia vị hơi mất cân bằng.
- 2: Kém; mùi thơm của thịt, nước sốt, và các gia vị mất cân bằng.
- 1: Rất kém; mùi thơm của thịt, nước sốt, và các gia vị cực kỳ mất cân bằng.

Bảng 7

		Ví dụ sản xuất									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Chế phẩm chứa nguyên liệu tằm dùng cho các thực phẩm được chiên ngập (% khối lượng)	Hỗn hợp gia vị	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
	Bột protein từ đậu tương	-	-	-	-	-	1,0	2,5	1,0	1,0	1,0
	Bột nở	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	Muối tinh	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	Bột mỳ mịn	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	Tinh bột sắn	Còn lại	Còn lại	Còn lại	Còn lại	Còn lại	Còn lại	Còn lại	Còn lại	Còn lại	Còn lại
Tổng lượng		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Quá trình làm nóng		A	B	C	D	E	B	B	C	D	E
Tỷ lệ phần trăm thời gian làm nóng bằng phương pháp làm nóng khác ngoài chiên ngập (%)		0	66,7	83,3	96,3	33,3	66,7	66,7	83,3	96,3	33,3
Đánh giá	Chất lượng của mùi thơm	3,9	4,2	4,3	4,0	3,9	4,3	4,3	4,4	3,9	3,3
	Độ cân bằng của mùi thơm	3,9	4,0	4,1	3,4	3,7	4,0	4,2	4,4	3,6	3,3
	Độ bền của mùi thơm	4,0	4,0	4,2	3,3	4,0	4,2	4,3	4,4	3,6	3,4

Như có thể thấy từ bảng 7, các ví dụ sản xuất 2, 3, và 6 đến 8, trong đó tỷ lệ phần trăm thời gian làm nóng bằng phương pháp làm nóng khác ngoài chiên ngập (so với tổng thời gian làm nóng của nguyên liệu thực phẩm được tẩm bằng nguyên liệu tẩm dùng cho các thực phẩm được chiên ngập) trong phạm vi cụ thể nêu trên (50 đến 95% khối lượng), dẫn đến chất lượng, độ cân bằng, và độ bền của mùi thơm tốt so với các ví dụ sản xuất khác trong đó tỷ lệ phần trăm không nằm trong phạm vi cụ thể nêu trên. Từ những điều nêu trên, giá trị tới hạn của phạm vi cụ thể về tỷ lệ phần trăm thời gian làm nóng bằng phương pháp làm nóng khác ngoài chiên ngập là hiển nhiên trong quy trình sản xuất thực phẩm bằng cách tẩm nguyên liệu thực phẩm bằng nguyên liệu tẩm dùng cho các thực phẩm được chiên ngập và nấu nguyên liệu thực phẩm đã tẩm bằng nhiệt.

Khả năng ứng dụng trong công nghiệp

Hỗn hợp gia vị, gia vị để nấu bằng nhiệt, và nguyên liệu tẩm dùng cho các thực phẩm được chiên ngập theo sáng chế có thể dễ dàng tạo ra các thực phẩm có mùi thơm, thơm mùi gia vị, và mùi thơm dễ chịu ở phạm vi nhiệt độ từ 10 đến 80°C, là phạm vi nhiệt độ thông thường để phục vụ các thực phẩm. Ngoài ra, có thể làm mất mùi đồng thời làm tăng mùi thơm của nguyên liệu thực phẩm, và ngoài ra chúng giữ được mùi thơm lâu. Đặc biệt, nếu được nấu bằng nhiệt cùng với nguyên liệu thực phẩm ở 100°C hoặc cao hơn, các thành phần thơm không cần thiết có trong hỗn hợp gia vị này bay hơi, đồng thời các thành phần thơm quan trọng để mang lại mùi thơm cho các thực phẩm có thể được giữ lại một cách chọn lọc. Hơn nữa, nếu thực phẩm được nấu bằng nhiệt được giữ nóng ở khoảng 40 đến 80°C trong khoảng thời gian dài như 2 đến 10 giờ, các thành phần thơm được giữ lại mà không bay hơi sau khi nấu bằng nhiệt cho phép thực phẩm giữ lại hương vị/mùi vị một cách hiệu quả.

Hơn nữa, thực phẩm theo sáng chế được nấu bằng nhiệt bằng cách sử dụng hỗn hợp gia vị này, gia vị để nấu bằng nhiệt, hoặc nguyên liệu tẩm dùng cho các thực phẩm được chiên ngập theo sáng chế, do đó có hương

vị/mùi vị và mùi thơm đậm đà và có độ cân bằng về mùi thơm tốt, và ngoài ra hương vị/mùi vị của nó ít có khả năng giảm theo thời gian. Hơn nữa, với quy trình sản xuất các thực phẩm theo sáng chế, có thể thu được các thực phẩm có hương vị/mùi vị vượt trội một cách dễ dàng và ổn định.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Hỗn hợp gia vị chứa:

(1) bột gia vị thứ nhất với lượng từ 50 đến 90% khối lượng, trong đó điểm sôi trung bình của năm loại thành phần thơm chính của nó là từ 220°C đến bằng hoặc nhỏ hơn 250°C;

(2) bột gia vị thứ hai với lượng từ 5 đến 30% khối lượng, trong đó điểm sôi trung bình của năm loại thành phần thơm chính của nó dưới 220°C; và

(3) bột gia vị thứ ba với lượng từ 5 đến 30% khối lượng, ngoại trừ bột gừng và trong đó điểm sôi trung bình của năm loại thành phần thơm chính của nó là trên 250°C và bằng hoặc dưới 280°C, trong đó:

hỗn hợp gia vị ngoại trừ hỗn hợp chứa bột húng tây làm bột gia vị thứ hai và bột đinh hương làm bột gia vị thứ ba.

2. Hỗn hợp gia vị theo điểm 1, trong đó điểm sôi trung bình của năm loại thành phần thơm chính của bột gia vị thứ hai là bằng hoặc lớn hơn 150°C và dưới 220°C.

3. Hỗn hợp gia vị theo điểm 1 hoặc 2, trong đó:

bột gia vị thứ nhất bao gồm ít nhất một loại nguyên liệu được chọn từ nhóm bao gồm bột tiêu đen, bột tiêu trắng và bột tỏi,

bột gia vị thứ hai bao gồm bột húng tây, và

bột gia vị thứ ba bao gồm ít nhất một loại nguyên liệu được chọn từ nhóm bao gồm bột hạt tiêu Jamaica và bột đinh hương.

4. Hỗn hợp gia vị theo điểm bất kỳ trong các điểm từ 1 đến 3, trong đó hỗn hợp này còn chứa từ 20 đến 200 phần khối lượng của ít nhất một loại nguyên liệu được chọn từ nhóm bao gồm bột protein thực vật và bột protein động vật tính theo 100 phần khối lượng của tất cả các bột gia vị trong hỗn hợp gia vị này.

5. Gia vị để nấu bằng nhiệt chứa từ 1 đến 80% khối lượng hỗn hợp gia vị theo điểm bất kỳ trong các điểm từ 1 đến 4.

6. Nguyên liệu tẩm dùng cho các thực phẩm được chiên ngập chứa từ 0,1

đến 10% khối lượng của hỗn hợp gia vị theo điểm bất kỳ trong các điểm từ 1 đến 4.

7. Quy trình sản xuất thực phẩm bao gồm các bước:

tắm nguyên liệu thực phẩm bằng hỗn hợp gia vị theo điểm bất kỳ trong các điểm từ 1 đến 4, gia vị để nấu bằng nhiệt theo điểm 5, hoặc nguyên liệu tắm dùng cho các thực phẩm được chiên ngập theo điểm 6; và

nấu nguyên liệu thực phẩm đã tắm bằng nhiệt.

8. Quy trình sản xuất thực phẩm theo điểm 7, trong đó từ 50% đến 95% tổng thời gian làm nóng của nguyên liệu thực phẩm được tắm bằng hỗn hợp gia vị, gia vị để nấu bằng nhiệt, hoặc nguyên liệu tắm dùng cho các thực phẩm được chiên ngập là thời gian làm nóng bằng phương pháp làm nóng ngoài chiên ngập.