



(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)



1-0024796

(51)⁷ A23L 1/22; A23L 1/226

(13) B

(21) 1-2016-04122

(22) 27/03/2015

(86) PCT/JP2015/059549 27/03/2015

(87) WO2015/152023A1 08/10/2015

(30) 2014-070654 29/03/2014 JP

(45) 25/08/2020 389

(43) 27/02/2017 347A

(73) AJINOMOTO CO., INC. (JP)

15-1, Kyobashi 1-chome, Chuo-ku, Tokyo 104-8315, Japan

(72) KIMURA, Momoko (JP); AOKI, Toshiyuki (JP); SUZUKI, Rie (JP).

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

(54) CHẾ PHẨM TẠO HƯƠNG VỊ, PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT GIA VỊ VÀ THỰC PHẨM, VÀ PHƯƠNG PHÁP TẠO HƯƠNG VỊ CHẾ BIẾN

(57) Sáng chế đề cập đến chế phẩm tạo hương vị có khả năng thuận tiện tạo hương vị chế biến cho gia vị và thực phẩm.

Chế phẩm tạo hương vị chứa thành phần nhóm A bao gồm (A1) 2,6-dimethylpyrazin và (A2) 2-ethyl-3-methylpyrazin, và thành phần nhóm B bao gồm ít nhất một hợp chất được lựa chọn từ (B1) allyl sulfite, (B2) allyl disulfite và (B3) allyl methyl disulfite. Sáng chế cũng đề cập đến các phương pháp sản xuất gia vị và thực phẩm, và phương pháp tạo hương vị chế biến.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến chế phẩm tạo hương vị dùng để tạo hương vị chế biến. Ngoài ra, sáng chế đề cập đến thực phẩm và gia vị chứa chế phẩm tạo hương vị, và phương pháp sản xuất chúng. Thêm nữa, sáng chế còn đề cập đến phương pháp tạo hương vị chế biến bằng cách sử dụng chế phẩm tạo hương vị.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

“Cảm thụ tiếp xúc”, “độ hài hòa”, “độ vừa miệng” và “độ bền hương vị” của hương vị chế biến được cấu thành từ hương thơm chế biến, hương vị của phụ gia, vị mặn và tương tự là các yếu tố quan trọng mà quyết định độ ngon của món ăn. Một phương pháp để tạo hương vị chế biến cho món ăn một cách thuận tiện được coi là tiện lợi khi nó có thể (1) tạo ra món ăn ngon một cách dễ dàng và thuận tiện, (2) giảm chi phí làm món ăn bằng cách giảm lượng phụ gia cần sử dụng, (3) duy trì hoặc cải thiện sức khỏe vì lượng muối sử dụng giảm và tương tự.

Thông thường, một phương pháp có khả năng tạo hương thơm chế biến cho món ăn trong suốt quá trình chế biến trong lò vi sóng, bằng cách bổ sung thành phần hấp thụ vi sóng và sinh nhiệt, thành phần cải thiện hương thơm và thành phần điều chỉnh nhiệt độ, đã được báo cáo về vấn đề của việc tạo hương thơm chế biến cho món ăn mà được chế biến đúng theo các bước đã đưa ra để món ăn được tạo ra bằng cách chế biến đơn giản (tài liệu sáng chế 1). Tuy nhiên, vì phương pháp này yêu cầu phải chế biến trong một thùng chứa đặc biệt, nên tính linh hoạt của nó là thực sự thấp. Ngoài ra, hương thơm của món ăn được chế biến đúng cách đã được phân tích và các thành phần của nó được liệt kê trong bản báo cáo (tài liệu không thuộc sáng chế 1); tuy nhiên, không có báo cáo nào nói rằng hương vị chế biến có thể được tạo ra bởi sự kết hợp của các chất cụ thể.

Đối với chế phẩm cải thiện vị mặn, chất cải thiện vị mặn bao gồm thành phần

tạo hương chứa sản phẩm thu được từ phản ứng Maillard và hợp chất chứa lưu huỳnh, và một lượng chất rắn có nguồn gốc thực vật chứa sterol hoặc sterol este axit béo (tài liệu sáng chế 2) được báo cáo; tuy nhiên, có một vấn đề là việc tiền xử lý như sự chiết tách đặc biệt và tương tự là cần thiết, và những vấn đề tương tự. Ngoài ra, hợp chất có tác động đặc biệt lên thụ thể vị mặn (tài liệu sáng chế 3) và tương tự cũng được báo cáo.

Mặt khác, đối với chế phẩm cải thiện phụ gia sử dụng thành phần hương thơm, chế phẩm vị cay nồng đã được báo cáo (tài liệu sáng chế 4); tuy nhiên, chế phẩm chỉ theo đuổi vị cay nồng như hương vị ban đầu, và hiệu quả bị hạn chế.

Danh sách tài liệu trích dẫn

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: JP-A-11-318378

Tài liệu sáng chế 2: JP-B-5293904

Tài liệu sáng chế 3: WO 2012/042621

Tài liệu sáng chế 4: JP-B-3115245

Tài liệu không thuộc sáng chế

Tài liệu không thuộc sáng chế 1: E. Soto et al., Journal of Muscle Foods 21 (2010) pp.636-657.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề được giải quyết bởi sáng chế

Sáng chế đề xuất chế phẩm tạo hương vị có khả năng tạo hương vị chế biến cho gia vị và thực phẩm một cách thuận tiện.

Biện pháp giải quyết vấn đề

Các tác giả đã tiến hành nhiều nghiên cứu để cố gắng giải quyết những vấn đề nói trên và tìm ra rằng hương vị chế biến có thể được tạo ra trong gia vị hoặc thực phẩm bằng cách bổ sung thành phần nhóm A bao gồm (A1) 2,6-dimethylpyrazin và (A2) 2-ethyl-3-methylpyrazin, và thành phần nhóm B bao gồm ít nhất một hợp chất

được lựa chọn từ (B1) allyl sulfit, (B2) allyl disulfit và (B3) allyl metyl disulfit cho gia vị hoặc thực phẩm, và còn tiến hành các nghiên cứu khác và hoàn thiện sáng chế.

Do đó, sáng chế đề xuất như dưới đây:

[1] Chế phẩm tạo hương vị chứa thành phần nhóm A bao gồm (A1) 2,6-dimethylpyrazin và (A2) 2-etyl-3-methylpyrazin, và

thành phần nhóm B bao gồm ít nhất một hợp chất được lựa chọn từ (B1) allyl sulfit, (B2) allyl disulfit và (B3) allyl metyl disulfit.

[2] Chế phẩm theo mục [1], trong đó tỷ lệ trọng lượng của (A1) và (A2) là 1: 0,01 - 100, và tỷ lệ tổng trọng lượng của thành phần nhóm A và thành phần nhóm B là 1: 0,001 - 10000.

[3] Chế phẩm theo mục [1] hoặc [2], còn chứa (C) rượu furfuryl.

[4] Chế phẩm theo mục [3], trong đó tỷ lệ trọng lượng của thành phần nhóm A và (C) là 1: 0,01 - 1000.

[5] Chế phẩm theo mục bất kỳ trong các mục từ [1] đến [4], mà dùng để tạo hương vị chế biến.

[6] Chế phẩm theo mục [5], trong đó tạo hương vị chế biến là tạo hương thơm chế biến.

[7] Chế phẩm theo mục [5], trong đó tạo hương vị chế biến là cải thiện vị mặn.

[8] Chế phẩm theo mục [5], trong đó tạo hương vị chế biến là cải thiện hương vị của phụ gia.

[9] Phương pháp sản xuất gia vị, gồm bước bổ sung thành phần nhóm A bao gồm (A1) 2,6-dimethylpyrazin và (A2) 2-etyl-3-methylpyrazin, và

thành phần nhóm B bao gồm ít nhất một hợp chất được lựa chọn từ (B1) allyl sulfit, (B2) allyl disulfit và (B3) allyl metyl disulfit.

[10] Phương pháp sản xuất thực phẩm, gồm bước bổ sung thành phần nhóm A bao gồm (A1) 2,6-dimethylpyrazin và (A2) 2-etyl-3-methylpyrazin, và

thành phần nhóm B bao gồm ít nhất một hợp chất được lựa chọn từ (B1) allyl sulfit, (B2) allyl disulfit và (B3) allyl metyl disulfit.

[11] Phương pháp theo mục [9] hoặc [10], trong đó tỷ lệ trọng lượng của (A1) và (A2) là 1: 0,01 - 100, và tỷ lệ tổng trọng lượng của thành phần nhóm A và thành phần nhóm B là 1: 0,001 - 10000.

[12] Phương pháp theo mục bất kỳ trong các mục từ [9] đến [11], còn bao gồm bước bổ sung (C) rượu furfuryl.

[13] Phương pháp theo mục [12], trong đó tỷ lệ trọng lượng của thành phần nhóm A và (C) là 1: 0,01 - 1000.

[14] Phương pháp theo mục bất kỳ trong các mục [9] và từ [11] đến [13], trong đó gia vị được tạo ra có hương vị chế biến.

[15] Phương pháp theo mục bất kỳ trong các mục từ [10] đến [13], trong đó thực phẩm được tạo ra có hương vị chế biến.

[16] Phương pháp theo mục [14] hoặc [15], trong đó tạo hương vị chế biến là tạo hương thơm chế biến.

[17] Phương pháp theo mục [14] hoặc [15], trong đó tạo hương vị chế biến là cải thiện vị mặn.

[18] Phương pháp theo mục [14] hoặc [15], trong đó tạo hương vị chế biến là cải thiện hương vị của phụ gia.

[19] Gia vị được sản xuất bằng phương pháp theo mục bất kỳ trong các mục [9], từ [11] đến [14] và từ [16] đến [18].

[20] Thực phẩm được sản xuất bằng phương pháp theo mục bất kỳ trong các mục từ [10] đến [13] và từ [15] đến [18].

[21] Phương pháp tạo hương vị chế biến, gồm bước bổ sung thành phần nhóm A bao gồm (A1) 2,6-dimethylpyrazin và (A2) 2-ethyl-3-methylpyrazin, và

thành phần nhóm B bao gồm ít nhất một hợp chất được lựa chọn từ (B1) allyl

sulfit, (B2) allyl disulfit và (B3) allyl metyl disulfit.

[22] Phương pháp theo [21], trong đó tỷ lệ trọng lượng của (A1) và (A2) là 1: 0,01 - 100, và tỷ lệ tổng trọng lượng của thành phần nhóm A và thành phần nhóm B là 1: 0,001 - 10000.

[23] Phương pháp theo mục [21] hoặc [22], còn gồm bước bổ sung (C) rượu furfuryl.

[24] Phương pháp theo mục [23], trong đó tỷ lệ trọng lượng của thành phần nhóm A và (C) là 1: 0,01 - 1000.

[25] Phương pháp theo mục bất kỳ trong các mục từ [21] đến [24], trong đó tạo hương vị chế biến là tạo hương thơm chế biến.

[26] Phương pháp theo mục bất kỳ trong các mục từ [21] đến [24], trong đó tạo hương vị chế biến là cải thiện vị mặn.

[27] Phương pháp theo mục bất kỳ trong các mục từ [21] đến [24], trong đó tạo hương vị chế biến là cải thiện hương vị của phụ gia.

Hiệu quả của sáng chế

Bằng cách sử dụng chế phẩm tạo hương vị của sáng chế, hương vị chế biến có thể được tạo ra cho gia vị và thực phẩm, và do đó, món ăn có hương vị chế biến đầy đủ có thể được tạo ra một cách dễ dàng.

Ngoài ra, vì chế phẩm tạo hương vị của sáng chế có thể cải thiện vị mặn của gia vị và thực phẩm, nên lượng muối sử dụng có thể được giảm và sức khỏe có thể được duy trì hoặc cải thiện.

Ngoài ra, vì chế phẩm tạo hương vị của sáng chế có thể cải thiện hương vị của phụ gia của gia vị và thực phẩm, nên lượng phụ gia sử dụng có thể được giảm và chi phí của món ăn có thể giảm.

Vì chế phẩm tạo hương vị của sáng chế được tạo ra bằng cách trộn các hợp chất đã xác định, nên những người có hiểu biết chung về lĩnh vực kỹ thuật này có thể sản xuất tương tự bằng thiết bị thường được sử dụng, và có thể dễ dàng kiểm soát điều

kiện sản xuất của nó.

Thêm nữa, vì chế phẩm tạo hương vị của sáng chế bao gồm các hợp chất đã xác định, và không cần phải điều chỉnh chế phẩm phụ thuộc vào loại gia vị và thực phẩm, nên nó có thể được sử dụng rộng rãi cho nhiều loại gia vị và thực phẩm.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

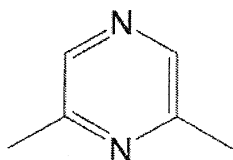
Fig.1 là bảng thể hiện các ví dụ đặc biệt về thành phần hương thơm mà có thể có trong chế phẩm của sáng chế cùng với thành phần C.

Fig.2 là bảng thể hiện các thành phần hương thơm từ thịt được bổ sung cho các mẫu kiểm chứng của Ví dụ 39 và Ví dụ so sánh 15.

Mô tả chi tiết sáng chế

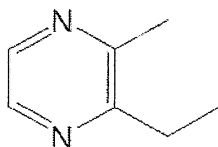
Chế phẩm tạo hương vị của sáng chế (sau đây đôi khi được gọi một cách đơn giản là “chế phẩm của sáng chế”) có đặc điểm đặc trưng là nó gồm thành phần nhóm A bao gồm (A1) 2,6-dimethylpyrazin và (A2) 2-ethyl-3-methylpyrazin, và thành phần nhóm B bao gồm ít nhất một hợp chất được lựa chọn từ (B1) allyl sulfit, (B2) allyl disulfit and (B3) allyl methyl disulfit.

2,6-dimethylpyrazin (sau đây đôi khi được gọi một cách đơn giản là “thành phần A1” hoặc “(A1)”) được sử dụng trong sáng chế như một loại pyrazin, và có số đăng kí CAS là 108-50-9.



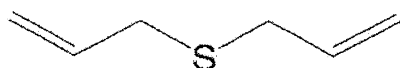
2,6-dimethylpyrazin (A1)

2-ethyl-3-methylpyrazin (sau đây đôi khi được gọi một cách đơn giản là “thành phần A2” hoặc “(A2)”) được sử dụng trong sáng chế như một trong những loại pyrazin và có số đăng kí CAS là 15707-23-0.



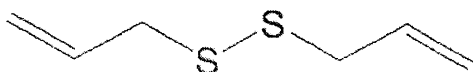
2-etyl-3-metylpyrazin (A2)

Allyl sulfit (sau đây đôi khi được gọi một cách đơn giản là “thành phần B1” hoặc “(B1)”) được sử dụng trong sáng chế như một loại sulfit và có số đăng kí CAS là 592-88-1.



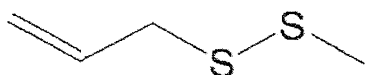
allyl sulfit (B1)

Allyl disulfit (sau đây đôi khi được gọi một cách đơn giản là “thành phần B2” hoặc “(B2)”) được sử dụng trong sáng chế như một loại sulfit và có số đăng kí CAS là 2179-57-9.



allyl disulfit (B2)

Allyl metyl disulfit (sau đây đôi khi được gọi một cách đơn giản là “thành phần B3” hoặc “(B3)”) được sử dụng trong sáng chế như một loại sulfit và có số đăng kí CAS là 2179-58-0.

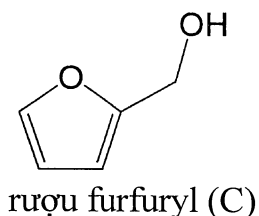


allyl metyl disulfit (B3)

Chế phẩm của sáng chế có thể còn bao gồm thêm thành phần nhóm A và thành phần nhóm B, (C) rượu furfuryl, được nhắc đến ở trên. Vì chế phẩm của sáng chế gồm (C) rượu furfuryl, nên nó có thể tạo hương vị chế biến tốt (v.v., hương thơm

ché biến, hương vị của phụ gia) cho gia vị và thực phẩm.

Rượu furfuryl (sau đây đôi khi được gọi một cách đơn giản là “thành phần C” hoặc “(C)”) được sử dụng trong sáng chế như một loại furan và có số đăng kí CAS là 98-00-0.



Mỗi thành phần được sử dụng trong sáng chế có thể là, ví dụ, sản phẩm tổng hợp hoặc sản phẩm chiết tách và tương tự miễn là nó có thể dùng được cho thực phẩm. Một sản phẩm có sẵn trên thị trường cũng có thể được sử dụng, và tốt hơn là khi nó thuận tiện. Nói cách khác, bản thân mỗi thành phần có thể không được sử dụng, nhưng nguyên liệu thực phẩm (ví dụ, chất tạo hương vị phản ứng v.v.) chứa một lượng lớn một hoặc nhiều loại thành phần bất kỳ có thể được sử dụng thay thế.

Thành phần nhóm A của sáng chế bao gồm (A1) và (A2).

Tỷ lệ trọng lượng của (A1) và (A2) (A1:A2) tốt hơn là 1: 0,01 - 100, tốt hơn nữa là 1: 0,05 - 50, đặc biệt tốt là 1: 0,1 - 10, để tạo ra độ đầy đủ tự nhiên cho hương vị ché biến của thực phẩm nấu chín và tạo ra hoặc làm tăng hương vị.

Thành phần nhóm B của sáng chế bao gồm ít nhất một trong các hợp chất (B1), (B2) và (B3), tốt hơn là ít nhất hai trong các hợp chất (B1), (B2) và (B3), tốt nhất là cả (B1), (B2) và (B3).

Khi thành phần nhóm B bao gồm (B1) và (B2), tỷ lệ trọng lượng của (B1) và (B2) (B1:B2) tốt hơn là 1: 0,1 - 15, tốt hơn nữa là 1: 0,1 - 10, đặc biệt tốt là 1: 1 - 10, để tạo ra hoặc cải thiện độ đậm đà ban đầu cho hương vị ché biến của thực phẩm nấu chín một cách tự nhiên.

Khi thành phần nhóm B bao gồm (B1) và (B3), tỷ lệ trọng lượng của (B1) và

(B3) (B1:B3) tốt hơn là 1: 0,01 - 10, tốt hơn nữa là 1: 0,1 - 5, đặc biệt tốt là 1: 1 - 5, để tạo ra hoặc cải thiện độ đậm đà ban đầu cho hương vị chế biến của thực phẩm nấu chín một cách tự nhiên và thực hiện tương tự trong giai đoạn giữa và sau đó.

Khi thành phần nhóm B bao gồm (B2) và (B3), tỷ lệ trọng lượng của (B2) và (B3) (B2:B3) tốt hơn là 1: 0,01 - 10, tốt hơn nữa là 1: 0,1 - 5, đặc biệt tốt là 1: 1 - 5, để tạo ra một cách tự nhiên hoặc cải thiện độ đậm đà ban đầu cho hương vị chế biến của thực phẩm nấu chín và thực hiện tương tự trong giai đoạn giữa và sau đó.

Khi thành phần nhóm B bao gồm (B1), (B2) và (B3), tỷ lệ trọng lượng của (B1) và (B2) và (B3) (B1:B2:B3) tốt hơn là 1: 0,1 - 15: 0,01 - 10, tốt hơn nữa là 1: 0,1 - 10: 0,1 - 5, đặc biệt tốt là 1:1 - 10: 1 - 5, để tạo ra hoặc cải thiện độ đậm đà ban đầu cho hương vị chế biến của thực phẩm nấu chín một cách tự nhiên và thực hiện tương tự trong giai đoạn giữa và sau đó, và tạo ra hoặc cải thiện độ đầy đủ tự nhiên và làm tăng hương vị.

Tỷ lệ tổng trọng lượng của thành phần nhóm A và thành phần nhóm B (A:B) tốt hơn là 1: 0,001 - 10000, tốt hơn nữa là 1: 0,001 - 2000, đặc biệt tốt là 1: 0,001 - 1500.

Ở đây, “tỷ lệ tổng trọng lượng của thành phần nhóm A và thành phần nhóm B” nghĩa là tỷ lệ tổng trọng lượng của thành phần nhóm A và tổng trọng lượng của thành phần nhóm B, tổng trọng lượng của thành phần nhóm A là tổng trọng lượng của (A1) và trọng lượng của (A2). Tổng trọng lượng của thành phần nhóm B là, ví dụ, trọng lượng của (B1) khi thành phần nhóm B chỉ bao gồm (B1), và khi thành phần nhóm B bao gồm (B1), (B2) và (B3), nó là tổng trọng lượng của trọng lượng (B1) và trọng lượng (B2) và trọng lượng (B3).

Khi chế phẩm của sáng chế chứa thành phần C, tỷ lệ trọng lượng của thành phần nhóm A và (C) (A:C) tốt hơn là 1: 0,01 - 1000, tốt hơn nữa là 1: 0,1 - 100, đặc biệt tốt là 1:1 - 10.

Ở đây, tỷ lệ trọng lượng của thành phần nhóm A và (C) nghĩa là tỷ lệ tổng

trọng lượng của thành phần nhóm A và trọng lượng của thành phần C.

Chế phẩm của sáng chế tốt hơn là có:

tỷ lệ trọng lượng của (A1) và (A2) là 1: 0,01 – 100 (tốt hơn nữa là 1: 0,05 - 50, đặc biệt tốt là 1: 0,1 - 10), và

tỷ lệ tổng trọng lượng của thành phần nhóm A và thành phần nhóm B là 1: 0,001 – 10000 (tốt hơn nữa là 1: 0,001 - 2000, đặc biệt tốt là 1: 0,001 - 1500).

Khi chế phẩm của sáng chế chứa thành phần C, tốt hơn là,

tỷ lệ trọng lượng của (A1) và (A2) là 1: 0,01 – 100 (tốt hơn nữa là 1: 0,05 - 50, đặc biệt tốt là 1: 0,1 - 10),

tỷ lệ tổng trọng lượng của thành phần nhóm A và thành phần nhóm B là 1: 0,001 – 10000 (tốt hơn nữa là 1: 0,001 - 2000, đặc biệt tốt là 1: 0,001 - 1500), và

tỷ lệ trọng lượng của thành phần nhóm A và (C) là 1: 0,01 – 1000 (tốt hơn nữa là 1: 0,1 - 100, đặc biệt tốt là 1:1 - 10).

Các dạng chế phẩm của sáng chế không bị giới hạn cụ thể và, ví dụ, chất rắn (bao gồm dạng bột, dạng hạt và tương tự), chất lỏng (bao gồm dạng huyền phù và tương tự), gel, bột nhão và các dạng tương tự có thể được đề cập đến.

Trong khi chế phẩm tạo hương vị của sáng chế có thể chỉ bao gồm thành phần các nhóm A và B, nó có thể còn chứa thêm thành phần ngoài các nhóm A và B, trên cơ sở thông thường được sử dụng trong lĩnh vực hương liệu.

Khi chế phẩm của sáng chế chứa thành phần C, trong khi chế phẩm có thể chỉ bao gồm thành phần nhóm A và B và thành phần C, nó có thể còn chứa thêm thành phần ngoài nhóm A và B và thành phần C, trên cơ sở thông thường được sử dụng trong lĩnh vực hương liệu.

Khi chế phẩm của sáng chế chứa thành phần C, chế phẩm có thể còn chứa thêm thành phần hương thơm khác ngoài thành phần các nhóm A và B và thành phần C (ví dụ, ít nhất một loại thành phần hương thơm được nêu trong Fig.1 v.v.). Chế

phẩm của sáng chế chứa thành phần hương thơm được nêu trong Fig.1 và thành phần tương tự có thể tạo hương vị chế biến tốt (ví dụ, hương thơm chế biến, hương vị của phụ gia) cho gia vị và thực phẩm.

Các ví dụ trên cơ sở khi chế phẩm tạo hương vị có dạng lỏng bao gồm nước, etanol, glycerol, propylenglycol, các loại dầu động vật và thực vật và tương tự.

Các ví dụ trên cơ sở khi chế phẩm tạo hương vị có dạng rắn bao gồm tinh bột, dextrin, cyclodextrin, các saccharit như sucroza, glucoza và tương tự, protein, peptit, amino axit, muối, chất rắn béo, silic dioxit, và các hỗn hợp của nó, men, các loại chất chiết tách từ bột và tương tự.

Chế phẩm của sáng chế có thể còn chứa thêm, miễn là đối tượng của sáng chế không bị ảnh hưởng, ví dụ, tá dược, chất điều chỉnh tích cực pH, chất chống oxy hóa, chất ổn định làm đặc, chất làm ngọt (ví dụ, đường v.v.), chất axit hóa, phụ gia, chất tạo màu và tương tự.

Nồng độ của các thành phần tương ứng được nhắc đến ở trên trong chế phẩm của sáng chế có thể được thiết lập, ví dụ, trong phạm vi sau đây.

(A1): không thấp hơn 1ppm theo trọng lượng (tốt hơn là không thấp hơn 10ppm theo trọng lượng, tốt hơn nữa là không thấp hơn 100ppm theo trọng lượng) và không cao hơn 99% trọng lượng (tốt hơn là không cao hơn 50% trọng lượng, tốt hơn nữa là không cao hơn 20% trọng lượng)

(A2): không thấp hơn 1ppm theo trọng lượng (tốt hơn là không thấp hơn 10ppm theo trọng lượng, tốt hơn nữa là không thấp hơn 100ppm theo trọng lượng) và không cao hơn 99% trọng lượng (tốt hơn là không cao hơn 50% trọng lượng, tốt hơn nữa là không cao hơn 20% trọng lượng)

(B1): không thấp hơn 0 (tốt hơn là không thấp hơn 1ppm theo trọng lượng, tốt hơn nữa là không thấp hơn 10ppm theo trọng lượng, đặc biệt tốt là không thấp hơn 100ppm theo trọng lượng) và không cao hơn 99% trọng lượng (tốt hơn là không cao hơn 50% trọng lượng, tốt hơn nữa là không cao hơn 20% trọng lượng)

(B2): không thấp hơn 0 (tốt hơn là không thấp hơn 1ppm theo trọng lượng, tốt hơn nữa là không thấp hơn 10ppm theo trọng lượng, đặc biệt tốt là không thấp hơn 100ppm theo trọng lượng) và không cao hơn 99% trọng lượng (tốt hơn là không cao hơn 50% trọng lượng, tốt hơn nữa là không cao hơn 20% trọng lượng)

(B3): không thấp hơn 0 (tốt hơn là không thấp hơn 1ppm theo trọng lượng, tốt hơn nữa là không thấp hơn 10ppm theo trọng lượng, đặc biệt tốt là không thấp hơn 100ppm theo trọng lượng) và không cao hơn 99% trọng lượng (tốt hơn là không cao hơn 50% trọng lượng, tốt hơn nữa là không cao hơn 20% trọng lượng)

Khi chế phẩm tạo hương vị của sáng chế chứa thành phần C, nồng độ của thành phần C có thể được thiết lập, ví dụ, trong phạm vi sau đây.

(C): không thấp hơn 1ppm theo trọng lượng (tốt hơn là không thấp hơn 10ppm theo trọng lượng, tốt hơn nữa là không thấp hơn 100ppm theo trọng lượng) và không cao hơn 99% trọng lượng (tốt hơn là không cao hơn 50% trọng lượng, tốt hơn nữa là không cao hơn 20% trọng lượng)

Những nồng độ này là các tỷ lệ trọng lượng của các thành phần tương ứng so với toàn bộ trọng lượng của chế phẩm của sáng chế.

Chế phẩm của sáng chế có thể được sản xuất bằng phương pháp thông thường được sử dụng trong lĩnh vực hương liệu. Chế phẩm của sáng chế có thể trải qua, ví dụ, xử lý ngưng tụ, xử lý sấy khô, xử lý tẩy màu và tương tự, riêng biệt hoặc trong hỗn hợp.

Chế phẩm của sáng chế có thể được sử dụng làm chế phẩm tạo hương vị để tạo hương vị chế biến.

Trong sáng chế, “hương vị chế biến” nghĩa là hương thơm, hương vị, vị (v.v., hương thơm, hương vị, vị được tạo ra trong quá trình chế biến như hương thơm nhẹ của phô mai chín, hương thơm của thịt hầm và tương tự) cảm nhận được từ thực phẩm sau khi chế biến (ví dụ, chế biến nhiệt độ cao như xào, nướng, chiên, hấp, hầm và tương tự, chế biến ở nhiệt độ không cao như làm chín và tương tự). Có sự khác nhau

từ hương thơm, hương vị, vị cảm nhận được từ thực phẩm trước khi chế biến, và được cải thiện lâu dài bởi các phản ứng hóa học trong thực phẩm gây ra bởi hoạt động vật lý của quá trình chế biến. Trong khi các hương vị chế biến thu được là khác nhau phụ thuộc vào từng loại thực phẩm, phương pháp chế biến và tương tự, nó thường chứa ít nhất một yếu tố được lựa chọn từ các yếu tố hương thơm chế biến, vị mặn và hương vị của phụ gia làm yếu tố cấu thành. Ở đây, “hương thơm chế biến” nghĩa là hương thơm đặc trưng được bộc lộ qua thực phẩm sau khi chế biến (ví dụ, chế biến ở nhiệt độ cao như xào, nướng, chiên, hấp, hầm và tương tự, chế biến ở nhiệt độ không cao như làm chín và tương tự). Ví dụ, đề cập đến hương thơm được tạo ra trong quá trình chế biến như hương thơm của thịt bò hầm, hương thơm của thực phẩm được chiên, hương thơm nhẹ của phô mai chín và tương tự. “Hương vị của phụ gia” nghĩa là hương vị như hương thơm đặc trưng, vị cay nồng, vị chua và tương tự cảm nhận được từ phụ gia.

Trong sáng chế, “tạo hương vị chế biến” là một khái niệm bao gồm không chỉ việc làm mới hương vị chế biến cho gia vị hoặc thực phẩm không có hương vị chế biến, mà còn tạo hương vị chế biến cho gia vị hoặc thực phẩm đã có hương vị chế biến, gọi là, sự cải thiện hương vị chế biến.

“Tạo hương vị chế biến” trong sáng chế bao gồm “tạo hương thơm chế biến”, và chế phẩm tạo hương vị để tạo hương vị chế biến có thể là chế phẩm tạo hương vị để tạo hương thơm chế biến trong một phương án.

Ngoài ra, “tạo hương vị chế biến” trong sáng chế bao gồm “cải thiện vị mặn”, và chế phẩm tạo hương vị để tạo hương vị chế biến có thể là chế phẩm tạo hương vị để cải thiện vị mặn trong một phương án. Trong sáng chế, “cải thiện vị mặn” nghĩa là vị mặn đậm đà được cảm nhận nếu như nồng độ muối tăng.

Ngoài ra, “tạo hương vị chế biến” trong sáng chế bao gồm “cải thiện hương vị của phụ gia”, và chế phẩm tạo hương vị để tạo hương vị chế biến có thể là chế phẩm tạo hương vị để cải thiện hương vị của phụ gia trong một phương án. Trong sáng chế, “cải thiện hương vị của phụ gia” nghĩa là hương vị đậm đà cho phụ gia cảm nhận

được nếu như nồng độ phụ gia tăng.

Chế phẩm tạo hương vị để tạo hương vị chế biến bao gồm, ví dụ, chế phẩm tạo hương vị để tạo hương thơm chế biến và/hoặc cải thiện vị mặn; chế phẩm tạo hương vị để tạo hương thơm chế biến và/hoặc cải thiện hương vị của phụ gia; chế phẩm tạo hương vị để cải thiện vị mặn và/hoặc hương vị của phụ gia; chế phẩm tạo hương vị để ít nhất một cách sử dụng được lựa chọn từ việc tạo hương thơm chế biến, cải thiện vị mặn và cải thiện hương vị của phụ gia, và tương tự.

Chế phẩm của sáng chế có thể được sử dụng cho gia vị và thực phẩm. Do đó, sáng chế đề xuất phương pháp sản xuất gia vị hoặc thực phẩm, bao gồm bước bổ sung chế phẩm của sáng chế.

Ngoài ra, sáng chế còn đề xuất phương pháp tạo hương vị chế biến, bao gồm bước bổ sung chế phẩm của sáng chế.

Phương pháp và điều kiện để bổ sung chế phẩm của sáng chế cho gia vị hoặc thực phẩm không bị giới hạn cụ thể, và có thể được dùng phù hợp theo dạng bào chế của gia vị, các loại thực phẩm và tương tự.

Trong phương pháp bổ sung chế phẩm của sáng chế cho gia vị hoặc thực phẩm, thành phần nhóm A và B cấu thành nên chế phẩm của sáng chế có thể được trộn và được bổ sung cho gia vị hoặc thực phẩm, hoặc mỗi nhóm thành phần có thể được bổ sung riêng biệt cho gia vị hoặc thực phẩm. Do đó, sáng chế đề xuất phương pháp sản xuất gia vị hoặc thực phẩm, bao gồm bước bổ sung thành phần nhóm A và thành phần nhóm B.

Ngoài ra, sáng chế đề xuất phương pháp tạo hương vị chế biến, bao gồm bước bổ sung thành phần nhóm A và thành phần nhóm B.

Khi chế phẩm tạo hương vị của sáng chế chứa thành phần C, trong phương pháp bổ sung chế phẩm của sáng chế cho gia vị hoặc thực phẩm, thành phần nhóm A và B và thành phần C cấu thành nên chế phẩm của sáng chế có thể được trộn và được bổ sung cho gia vị hoặc thực phẩm, hoặc mỗi thành phần nhóm và thành phần C có

thể được bổ sung riêng biệt cho gia vị hoặc thực phẩm. Do đó, sáng chế đề xuất phương pháp sản xuất gia vị hoặc thực phẩm, bao gồm bước bổ sung thành phần nhóm A, thành phần nhóm B và thành phần C.

Ngoài ra, sáng chế đề xuất phương pháp tạo hương vị chế biến, bao gồm bước bổ sung thành phần nhóm A, thành phần nhóm B và thành phần C.

Khi thành phần nhóm A và B được bổ sung riêng biệt, tỷ lệ trọng lượng của (A1) và (A2) tỷ lệ trọng lượng của (B1) và (B2) khi thành phần nhóm B bao gồm (B1) và (B2), tỷ lệ trọng lượng của (B1) và (B3) khi thành phần nhóm B bao gồm (B1) và (B3), tỷ lệ trọng lượng của (B2) và (B3) khi thành phần nhóm B bao gồm (B2) và (B3), tỷ lệ trọng lượng của (B1) và (B2) và (B3) khi thành phần nhóm B bao gồm (B1), (B2) và (B3) và tỷ lệ tổng trọng lượng của mỗi thành phần nhóm A và thành phần nhóm B là tương tự như chúng trong chế phẩm của sáng chế.

Khi thành phần C cũng được bổ sung, tỷ lệ trọng lượng của thành phần nhóm A và (C) là giống nhau như đối với chế phẩm của sáng chế.

Khi thành phần nhóm A và B được bổ sung riêng biệt, trình tự và thời gian bổ sung không bị giới hạn cụ thể và, ví dụ, trình tự có thể bắt đầu là thành phần nhóm A và sau đó là thành phần nhóm B, hoặc một trật tự ngược lại của nó. Thành phần của mỗi nhóm cũng có thể được bổ sung luân phiên hoặc tất cả các thành phần có thể được bổ sung cùng một lúc.

Khi thành phần C cũng được bổ sung, trình tự và thời gian bổ sung không bị giới hạn cụ thể.

Chế phẩm của sáng chế, hoặc thành phần nhóm A và B (sau đây chúng còn được gọi là “chế phẩm ví dụ của sáng chế”) có thể được bổ sung không chỉ trong suốt quá trình sản xuất gia vị hoặc thực phẩm, mà còn sau quá trình sản xuất gia vị hoặc thực phẩm. Khi chế phẩm ví dụ của sáng chế được bổ sung cho thực phẩm, gia vị được bổ sung cho chế phẩm ví dụ của sáng chế có thể được bổ sung trong suốt hoặc sau quá trình sản xuất thực phẩm.

Khi thành phần nhóm A và B, và thành phần C được bổ sung riêng biệt, thành phần C có thể được bổ sung tương tự như thành phần nhóm A và B không chỉ trong quá trình sản xuất gia vị hoặc thực phẩm, mà còn sau quá trình sản xuất gia vị hoặc thực phẩm. Khi thành phần nhóm A và B, và thành phần C được bổ sung cho thực phẩm, gia vị được bổ sung với thành phần nhóm A và B, và thành phần C có thể được bổ sung trong suốt hoặc sau quá trình sản xuất thực phẩm. Sau đây, “chế phẩm ví dụ của sáng chế” cũng bao gồm việc bổ sung thành phần nhóm A và B, và thành phần C.

Trong khi gia vị được bổ sung với chế phẩm ví dụ của sáng chế không bị giới hạn cụ thể, các ví dụ đặc biệt của nó bao gồm gia vị mặn, gia vị hương vị và gia vị theo trình tự cụ thể. Gia vị mặn là gia vị được sản xuất từ một chất tự nhiên làm nguyên liệu ban đầu và bằng các phương pháp như tách chiết, phân hủy, gia nhiệt, lên men và tương tự. Ví dụ của nó bao gồm nhiều chất chiết xuất từ thịt động vật chăn nuôi như chất chiết xuất từ thịt gà, chất chiết xuất từ thịt bò, chất chiết xuất từ thịt lợn, chất chiết xuất từ thịt cừu và tương tự; nhiều chất chiết xuất từ xương như chất chiết xuất từ xương gà, chất chiết xuất từ xương bò, chất chiết xuất từ xương lợn và tương tự; nhiều chất chiết xuất từ hải sản như chất chiết từ cá ngừ, chất chiết từ cá thu, chất chiết từ cá đù, chất chiết từ sò điệp, chất chiết từ cua, chất chiết từ tôm, chất chiết từ cá mòi khô, chất chiết từ sò quạt khô và tương tự; nhiều chất chiết từ cá khô như chất chiết từ cá ngừ khô, chất chiết từ cá thu khô, chất chiết từ cá thu viên khô và tương tự; nhiều chất chiết từ rau như chất chiết từ hành, chất chiết từ bắp cải Trung Quốc, chất chiết từ cần tây và tương tự; nhiều chất chiết từ rong biển như chất chiết từ tảo bẹ và tương tự; nhiều phụ gia chiết xuất như chất chiết từ tỏi, chất chiết từ ớt, chất chiết từ hạt tiêu, chất chiết từ cacao và tương tự; chất chiết từ men; nhiều protein thủy phân; nhiều gia vị lên men như xì dầu, nước mắm cá, nước mắm tôm, súp miso và tương tự, và các hỗn hợp của nó, sản phẩm chế biến và tương tự. Gia vị hương vị là gia vị mặn được bổ sung với đường, muối và tương tự, và dùng để tạo hương thơm, hương vị và vị của những nguyên liệu tạo hương vị cho thực phẩm và đồ uống. Các ví dụ về gia vị hương vị bao gồm nhiều gia vị hương vị từ thịt động vật chăn nuôi như gia vị hương

vị thịt gà, gia vị hương vị thịt bò, gia vị hương vị thịt lợn và tương tự; nhiều gia vị hương vị hải sản như gia vị hương vị sò điệp, gia vị hương vị cá mòi khô, gia vị hương vị sò quạt khô, gia vị hương vị động vật giáp xác và tương tự; nhiều gia vị hương vị rau chân vịt; gia vị hương vị táo bẹ và tương tự. Ngoài ra, gia vị cơ bản như muối, gia vị *umami* và tương tự có thể cũng được đề cập đến. Gia vị theo trình tự cụ thể là gia vị phù hợp để chế biến của từng trình tự cụ thể (ví dụ, trình tự Trung Quốc v.v.) và, ví dụ, gia vị pha trộn của Trung Quốc, gia vị pha trộn, gia vị bột nhão đa năng, gia vị hỗn hợp cho cơm trộn, phụ gia hỗn hợp cho cơm chiên, gia vị hỗn hợp và tương tự có thể được đề cập đến.

Gia vị mà chế phẩm ví dụ của sáng chế được bổ sung vào tốt hơn là chứa muối. Trong khi nồng độ muối của nó không bị giới hạn cụ thể, tốt hơn là 0,1% trọng lượng - 80% trọng lượng, tốt hơn nữa là 1% trọng lượng - 70% trọng lượng, còn tốt hơn là 5% trọng lượng - 60% trọng lượng.

Gia vị mà chế phẩm ví dụ của sáng chế được bổ sung vào tốt hơn là nên chứa phụ gia. Các ví dụ đặc biệt về phụ gia bao gồm, nhưng không bị giới hạn, đậu khấu, vỏ nhục đậu khấu, tỏi, nguyệt quế, hung tây, hạt tiêu đen, hạt tiêu trắng, hung quế, gừng, nghệ, thì là, cây caraway, tiêu ớt, quế, kinh giới, lá hương thảo, thì là Ai Cập, cần tây, rau mùi, hành và tương tự. Trong khi nồng độ phụ gia của thực phẩm mà chế phẩm của sáng chế được bổ sung vào không bị giới hạn cụ thể, tốt hơn là 0,001% trọng lượng - 20% trọng lượng, tốt hơn nữa là 0,01% trọng lượng - 10% trọng lượng, đặc biệt tốt là 0,1% trọng lượng - 1% trọng lượng.

Khi chế phẩm ví dụ của sáng chế được bổ sung cho gia vị, nồng độ của mỗi thành phần trong gia vị có thể được dùng phù hợp theo các loại gia vị.

Ví dụ, khi chế phẩm ví dụ của sáng chế được bổ sung cho gia vị mặn hoặc gia vị hương vị, nồng độ của mỗi thành phần trong gia vị mặn hoặc gia vị hương vị tốt hơn là nằm trong phạm vi sau.

(A1): không thấp hơn 1ppm theo trọng lượng (tốt hơn nữa là không thấp hơn

10ppm theo trọng lượng, đặc biệt tốt là không thấp hơn 100ppm theo trọng lượng) và không cao hơn 10% trọng lượng (tốt hơn nữa là không cao hơn 8% trọng lượng, đặc biệt tốt là không cao hơn 6% trọng lượng)

(A2): không thấp hơn 1ppm theo trọng lượng (tốt hơn nữa là không thấp hơn 10ppm theo trọng lượng, đặc biệt tốt là không thấp hơn 100ppm theo trọng lượng) và không cao hơn 10% trọng lượng (tốt hơn nữa là không cao hơn 8% trọng lượng, đặc biệt tốt là không cao hơn 6% trọng lượng)

(B1): không thấp hơn 0 (tốt hơn nữa là không thấp hơn 1ppm theo trọng lượng, tốt hơn nữa là không thấp hơn 10ppm theo trọng lượng, đặc biệt tốt là không thấp hơn 50ppm theo trọng lượng) và không cao hơn 3% trọng lượng (tốt hơn nữa là không cao hơn 2.5% trọng lượng, đặc biệt tốt là không cao hơn 2,2% trọng lượng)

(B2): không thấp hơn 0 (tốt hơn nữa là không thấp hơn 0,1ppm theo trọng lượng, tốt hơn nữa là không thấp hơn 100ppm theo trọng lượng, đặc biệt tốt là không thấp hơn 300ppm theo trọng lượng) và không cao hơn 11% trọng lượng (tốt hơn nữa là không cao hơn 10,7% trọng lượng, đặc biệt tốt là không cao hơn 10,5% trọng lượng)

(B3): không thấp hơn 0 (tốt hơn nữa là không thấp hơn 1ppm theo trọng lượng, tốt hơn nữa là không thấp hơn 10ppm theo trọng lượng, đặc biệt tốt là không thấp hơn 50ppm theo trọng lượng) và không cao hơn 4% trọng lượng (tốt hơn nữa là không cao hơn 3,6% trọng lượng, đặc biệt tốt là không cao hơn 3,5% trọng lượng)

Khi chế phẩm tạo hương vị của sáng chế chứa thành phần C, hoặc thành phần nhóm A và B, và thành phần C được bổ sung riêng biệt, nồng độ của thành phần C trong gia vị mặn hoặc gia vị hương vị là, ví dụ, tốt hơn là nằm trong phạm vi sau.

(C): không thấp hơn 1ppm theo trọng lượng (tốt hơn nữa là không thấp hơn 10ppm theo trọng lượng, đặc biệt tốt là không thấp hơn 100ppm theo trọng lượng) và không cao hơn 10% trọng lượng (tốt hơn nữa là không cao hơn 8% trọng lượng, đặc biệt tốt là không cao hơn 6% trọng lượng)

Những nồng độ này là tỷ lệ trọng lượng của mỗi thành phần so với toàn bộ trọng lượng của gia vị mặn hoặc gia vị hương vị được bổ sung với chế phẩm ví dụ của sáng chế.

Khi chế phẩm ví dụ của sáng chế được bổ sung cho, ví dụ, gia vị theo trình tự cụ thể, nồng độ của mỗi thành phần trong gia vị theo trình tự cụ thể tốt hơn là nằm trong phạm vi sau.

(A1): không thấp hơn 0,01ppm theo trọng lượng (tốt hơn nữa là không thấp hơn 0,1ppm theo trọng lượng, đặc biệt tốt là không thấp hơn 1ppm theo trọng lượng) và không cao hơn 1000ppm theo trọng lượng (tốt hơn nữa là không cao hơn 500ppm theo trọng lượng, đặc biệt tốt là không cao hơn 400ppm theo trọng lượng)

(A2): không thấp hơn 0,01ppm theo trọng lượng (tốt hơn nữa là không thấp hơn 0,1ppm theo trọng lượng, đặc biệt tốt là không thấp hơn 1ppm theo trọng lượng) và không cao hơn 1000ppm theo trọng lượng (tốt hơn nữa là không cao hơn 500ppm theo trọng lượng, đặc biệt tốt là không cao hơn 400ppm theo trọng lượng)

(B1): không thấp hơn 0 (tốt hơn nữa là không thấp hơn 0,01ppm theo trọng lượng, tốt hơn nữa là không thấp hơn 0,1ppm theo trọng lượng, đặc biệt tốt là không thấp hơn 0,5ppm theo trọng lượng) và không cao hơn 1000ppm theo trọng lượng (tốt hơn nữa là không cao hơn 800ppm theo trọng lượng, đặc biệt tốt là không cao hơn 700ppm theo trọng lượng)

(B2): không thấp hơn 0 (tốt hơn nữa là không thấp hơn 0,1ppm theo trọng lượng, tốt hơn nữa là không thấp hơn 1ppm theo trọng lượng, đặc biệt tốt là không thấp hơn 3ppm theo trọng lượng) và không cao hơn 5000ppm theo trọng lượng (tốt hơn nữa là không cao hơn 4000ppm theo trọng lượng, đặc biệt tốt là không cao hơn 3500ppm theo trọng lượng)

(B3): không thấp hơn 0 (tốt hơn nữa là không thấp hơn 0,01ppm theo trọng lượng, tốt hơn nữa là không thấp hơn 0,1ppm theo trọng lượng, đặc biệt tốt là không thấp hơn 0,5ppm theo trọng lượng) và không cao hơn 1500ppm theo trọng lượng (tốt

hơn nữa là không cao hơn 1200ppm theo trọng lượng, đặc biệt tốt là không cao hơn 1100ppm theo trọng lượng)

Khi chế phẩm tạo hương vị của sáng chế chứa thành phần C, hoặc thành phần nhóm A và B, và thành phần C được bổ sung riêng biệt, nồng độ của thành phần C trong gia vị theo trình tự cụ thể là, ví dụ, tốt hơn là nằm trong phạm vi sau.

(C): không thấp hơn 0,01ppm theo trọng lượng (tốt hơn nữa là không thấp hơn 0,1ppm theo trọng lượng, đặc biệt tốt là không thấp hơn 1ppm theo trọng lượng) và không cao hơn 10000ppm theo trọng lượng (tốt hơn nữa là không cao hơn 7000ppm theo trọng lượng, đặc biệt tốt là không cao hơn 5000ppm theo trọng lượng)

Những nồng độ này là tỷ lệ trọng lượng của mỗi thành phần so với toàn bộ trọng lượng của gia vị theo trình tự cụ thể được bổ sung với chế phẩm ví dụ của sáng chế.

Trong khi gia vị theo trình tự cụ thể thường được sử dụng để tạo ra một trình tự cụ thể bằng cách chế biến thuận tiện, các thực phẩm thu được như vậy có xu hướng thể hiện hương vị chế biến đầy đủ như được so sánh với thực phẩm thu được bằng cách chế biến đúng theo các bước đưa ra và sử dụng thực phẩm đã xác định. Do đó, chế phẩm ví dụ của sáng chế có thể tốt hơn là dùng cho gia vị theo trình tự cụ thể và thực phẩm thu được bằng cách chế biến thuận tiện sử dụng gia vị.

Trong khi thực phẩm được bổ sung với chế phẩm ví dụ của sáng chế không bị giới hạn cụ thể miễn là hương vị chế biến được mong muốn tạo ra cho, ví dụ, thực phẩm xào như rau xào, cơm chiên, phở chiên, thịt lợn nấu chín hai lần, đậu phụ *mapo*, bò sốt tiêu, tôm xào với tương ớt, thịt xào rau, Cơm chiên Indonesia, mì gạo nướng, trứng xào trộn, rễ cây ngưu bàng xào mặn-ngọt, bột cà ri, thịt xào và tương tự; thực phẩm hấp như hấp rau và tương tự; thực phẩm nướng như cá nướng, gà nướng, thịt ba chỉ nướng, thịt nướng, sukiyaki, bánh hăm-bơ-gơ thịt ba chỉ nướng, rau nướng, bánh gạo nướng, bánh gạo, nhiều bánh nướng, bột bánh pizza, bánh mì và tương tự; nhiều thực phẩm được chiên như thực phẩm chiên kỹ, chiên, thực phẩm chiên kiểu Pháp,

chiên tẩm bột và tương tự, và bột nhồi và vụn bánh mì; nước xốt (ví dụ, nước xốt kiểu Nhật, nước xốt kem, nước xốt Caesar, nước xốt kiểu Pháp, nước xốt tartar, sốt mai-o-ne v.v.); nước xốt (ví dụ, nước xốt thịt ba chỉ nướng, nước xốt cho thực phẩm nướng với mùt gừng, nước xốt pizza, nước xốt caramen, nước xốt cho bánh bao gạo trong nước men đậu tương ngọt, nước xốt cho thịt nướng, nước xốt nâu demi-glaze v.v.); súp nước dùng, súp khoai tây, súp kem, súp mì-rau củ và các loại súp tương tự; đồ uống; và sản phẩm chế biến (ví dụ, thực phẩm và đồ uống chế biến trong lò vi sóng, thực phẩm ăn nhanh, thực phẩm đóng băng, thực phẩm khô v.v.) và tương tự có thể được đề cập đến.

Trong sáng chế, “thực phẩm” là một khái niệm rộng rãi bao gồm đồ ăn và cũng bao gồm đồ uống và tương tự.

Thực phẩm được bổ sung với chế phẩm ví dụ của sáng chế tốt hơn là chứa muối. Trong khi nồng độ muối của nó không bị giới hạn cụ thể, tốt hơn là 0,01% trọng lượng - 10% trọng lượng, tốt hơn nữa là 0,08% trọng lượng - 8% trọng lượng, đặc biệt tốt là 0,2% trọng lượng - 5% trọng lượng. Thực phẩm được bổ sung với chế phẩm ví dụ của sáng chế tốt hơn là thực phẩm có nồng độ muối khử (cụ thể là, thực phẩm có nồng độ muối không cao hơn 8% trọng lượng) từ khía cạnh của sự hạn chế natri.

Thực phẩm được bổ sung với chế phẩm ví dụ của sáng chế tốt hơn là chứa phụ gia. Các ví dụ đặc biệt về phụ gia bao gồm những ví dụ điển hình như phụ gia có trong gia vị được bổ sung cho chế phẩm của sáng chế. Trong khi nồng độ phụ gia của thực phẩm được bổ sung với chế phẩm ví dụ của sáng chế không bị giới hạn cụ thể, tốt hơn là 0,001% trọng lượng - 20% trọng lượng, tốt hơn nữa là 0,01% trọng lượng - 10% trọng lượng, đặc biệt tốt là 0,1% trọng lượng - 1% trọng lượng.

Khi chế phẩm ví dụ của sáng chế được bổ sung cho thực phẩm, nồng độ của mỗi thành phần trong thực phẩm có thể được dùng phù hợp theo các loại gia vị.

Ví dụ, khi chế phẩm ví dụ của sáng chế được bổ sung cho thực phẩm xào,

thực phẩm hấp, thực phẩm nướng, thực phẩm chiên, thực phẩm hầm, súp hoặc đồ uống và tương tự, nồng độ của mỗi thành phần trong những thực phẩm này tốt hơn là nằm trong phạm vi sau.

(A1): không thấp hơn 0,01ppm theo trọng lượng (tốt hơn nữa là không thấp hơn 0,05ppm theo trọng lượng, đặc biệt tốt là không thấp hơn 0,08ppm theo trọng lượng) và không cao hơn 30ppm theo trọng lượng (tốt hơn nữa là không cao hơn 20ppm theo trọng lượng, đặc biệt tốt là không cao hơn 15ppm theo trọng lượng)

(A2): không thấp hơn 0,01ppm theo trọng lượng (tốt hơn nữa là không thấp hơn 0,05ppm theo trọng lượng, đặc biệt tốt là không thấp hơn 0,08ppm theo trọng lượng) và không cao hơn 30ppm theo trọng lượng (tốt hơn nữa là không cao hơn 20ppm theo trọng lượng, đặc biệt tốt là không cao hơn 15ppm theo trọng lượng)

(B1): không thấp hơn 0 (tốt hơn nữa là không thấp hơn 0,001ppm theo trọng lượng, tốt hơn nữa là không thấp hơn 0,005ppm theo trọng lượng, đặc biệt tốt là không thấp hơn 0,01ppm theo trọng lượng) và không cao hơn 80ppm theo trọng lượng (tốt hơn nữa là không cao hơn 60ppm theo trọng lượng, đặc biệt tốt là không cao hơn 50ppm theo trọng lượng)

(B2): không thấp hơn 0 (tốt hơn nữa là không thấp hơn 0,01ppm theo trọng lượng, tốt hơn nữa là không thấp hơn 0,05ppm theo trọng lượng, đặc biệt tốt là không thấp hơn 0,08ppm theo trọng lượng) và không cao hơn 300ppm theo trọng lượng (tốt hơn nữa là không cao hơn 250ppm theo trọng lượng, đặc biệt tốt là không cao hơn 230ppm theo trọng lượng)

(B3): không thấp hơn 0 (tốt hơn nữa là không thấp hơn 0,001ppm theo trọng lượng, tốt hơn nữa là không thấp hơn 0,005ppm theo trọng lượng, đặc biệt tốt là không thấp hơn 0,01ppm theo trọng lượng) và không cao hơn 100ppm theo trọng lượng (tốt hơn nữa là không cao hơn 80ppm theo trọng lượng, đặc biệt tốt là không cao hơn 75ppm theo trọng lượng)

Khi chế phẩm tạo hương vị của sáng chế chứa thành phần C, hoặc thành phần

nhóm A và B, và thành phần C được bổ sung riêng biệt, nồng độ của thành phần C trong thực phẩm như thực phẩm xào, thực phẩm hấp, thực phẩm nướng, thực phẩm được chiên, thực phẩm hầm, súp hoặc đồ uống và tương tự là, ví dụ, tốt hơn là nằm trong phạm vi sau.

(C): không thấp hơn 0,01ppm theo trọng lượng (tốt hơn nữa là không thấp hơn 0,05ppm theo trọng lượng, đặc biệt tốt là không thấp hơn 0,08ppm theo trọng lượng) và không cao hơn 1000ppm theo trọng lượng (tốt hơn nữa là không cao hơn 800ppm theo trọng lượng, đặc biệt tốt là không cao hơn 500ppm theo trọng lượng)

Những nồng độ này là tỷ lệ trọng lượng của mỗi thành phần so với toàn bộ trọng lượng của thực phẩm được bổ sung với chế phẩm ví dụ của sáng chế. Những nồng độ này là tốt hơn tại thời điểm ăn và uống thực phẩm.

Ví dụ, khi chế phẩm ví dụ của sáng chế được bổ sung cho nước xốt, nước xốt và tương tự, nồng độ của mỗi thành phần trong những thực phẩm này tốt hơn là nằm trong phạm vi sau.

(A1): không thấp hơn 0,1ppm theo trọng lượng (tốt hơn nữa là không thấp hơn 0,5ppm theo trọng lượng, đặc biệt tốt là không thấp hơn 1ppm theo trọng lượng) và không cao hơn 300ppm theo trọng lượng (tốt hơn nữa là không cao hơn 250ppm theo trọng lượng, đặc biệt tốt là không cao hơn 200ppm theo trọng lượng)

(A2): không thấp hơn 0,1ppm theo trọng lượng (tốt hơn nữa là không thấp hơn 0,5ppm theo trọng lượng, đặc biệt tốt là không thấp hơn 1ppm theo trọng lượng) và không cao hơn 300ppm theo trọng lượng (tốt hơn nữa là không cao hơn 250ppm theo trọng lượng, đặc biệt tốt là không cao hơn 200ppm theo trọng lượng)

(B1): không thấp hơn 0 (tốt hơn nữa là không thấp hơn 0,01ppm theo trọng lượng, tốt hơn nữa là không thấp hơn 0,05ppm theo trọng lượng, đặc biệt tốt là không thấp hơn 0,1ppm theo trọng lượng) và không cao hơn 800ppm theo trọng lượng (tốt hơn nữa là không cao hơn 700ppm theo trọng lượng, đặc biệt tốt là không cao hơn 650ppm theo trọng lượng)

(B2): không thấp hơn 0 (tốt hơn nữa là không thấp hơn 0,1ppm theo trọng lượng, tốt hơn nữa là không thấp hơn 0,5ppm theo trọng lượng, đặc biệt tốt là không thấp hơn 1ppm theo trọng lượng) và không cao hơn 3300ppm theo trọng lượng (tốt hơn nữa là không cao hơn 3200ppm theo trọng lượng, đặc biệt tốt là không cao hơn 3150ppm theo trọng lượng)

(B3): không thấp hơn 0 (tốt hơn nữa là không thấp hơn 0,01ppm theo trọng lượng, tốt hơn nữa là không thấp hơn 0,05ppm theo trọng lượng, đặc biệt tốt là không thấp hơn 0,1ppm theo trọng lượng) và không cao hơn 1200ppm theo trọng lượng (tốt hơn nữa là không cao hơn 1100ppm theo trọng lượng, đặc biệt tốt là không cao hơn 1050ppm theo trọng lượng)

Khi chế phẩm tạo hương vị của sáng chế chứa thành phần C, hoặc thành phần nhóm A và B, và thành phần C được bổ sung riêng biệt, nồng độ của thành phần C trong thực phẩm như nước phủ hoặc nước sốt và tương tự, ví dụ, tốt hơn là nằm trong phạm vi sau.

(C): không thấp hơn 0,1ppm theo trọng lượng (tốt hơn nữa là không thấp hơn 0,5ppm theo trọng lượng, đặc biệt tốt là không thấp hơn 1ppm theo trọng lượng) và không cao hơn 3000ppm theo trọng lượng (tốt hơn nữa là không cao hơn 2500ppm theo trọng lượng, đặc biệt tốt là không cao hơn 2000ppm theo trọng lượng)

Những nồng độ này là tỷ lệ trọng lượng của mỗi thành phần so với toàn bộ trọng lượng của thực phẩm được bổ sung với chế phẩm ví dụ của sáng chế. Những nồng độ này tốt hơn là ở thời điểm ăn hoặc uống thực phẩm.

Bằng phương pháp sản xuất gia vị hoặc thực phẩm bao gồm bước bổ sung chế phẩm ví dụ của sáng chế, gia vị hoặc thực phẩm có đủ hương vị chế biến (ví dụ, hương thơm chế biến, vị mặn và hương vị của phụ gia v.v.) có thể được tạo ra.

Bằng cách bổ sung gia vị chứa chế phẩm ví dụ của sáng chế cho thực phẩm, hương vị chế biến (ví dụ, hương thơm chế biến, vị mặn, hương vị của phụ gia v.v.) có thể được tạo ra cho thực phẩm.

Trong một phương án, phương pháp tạo hương vị chế biến, bao gồm bước bổ sung chế phẩm ví dụ của sáng chế có thể, ví dụ, phương pháp tạo hương thơm chế biến; phương pháp cải thiện vị mặn; phương pháp cải thiện hương vị của phụ gia và tương tự.

Phương pháp tạo hương vị chế biến, bao gồm bước bổ sung chế phẩm ví dụ của sáng chế có thể, ví dụ, phương pháp tạo hương thơm chế biến và/hoặc phương pháp cải thiện vị mặn; phương pháp tạo hương thơm chế biến và/hoặc phương pháp cải thiện hương vị của phụ gia; phương pháp cải thiện vị mặn và/hoặc hương vị của phụ gia; phương pháp tạo hương thơm chế biến và/hoặc phương pháp cải thiện vị mặn và/hoặc hương vị của phụ gia và tương tự.

Sáng chế được giải thích cụ thể hơn sau đây qua các Ví dụ, mà không bị hạn chế. Trong bản mô tả của sáng chế, “ppm” nghĩa là “ppm theo trọng lượng” trừ khi được quy định khác.

Ví dụ thực hiện sáng chế

1. Điều chế dung dịch bổ sung

Mỗi hợp chất thể hiện trong Bảng 1 dưới đây được cân lấy 5g, được hòa tan vào mỡ và dầu ăn được (tên sản phẩm: AJINOMOTO Sara-Sara Canola Oil sản xuất bởi J-Oil Mills) (95g) và dung dịch 5% trọng lượng của mỗi hợp chất (dung dịch bổ sung) được điều chế.

Bảng 1

Thành phần nhóm	Thành phần	Hợp chất	Được bán bởi Sản phẩm số
A	A1	2,6-dimethylpyrazin	Sigma-Aldrich W327301
	A2	2-ethyl-3-methylpyrazin	Sigma-Aldrich W315508
B	B1	allyl sulfit	Sigma-Aldrich W204218
	B2	allyl disulfit	Sigma-Aldrich W202800

	B3	allyl metyl disulfit	Tokyo Chemical Industry Co., Ltd. A1939
--	----	----------------------	---

Ngoài ra, thành phần C: rượu furfuryl (được bán bởi: Sigma-Aldrich, sản phẩm số: W249106) được cân lấy (5g), được hòa tan vào mỡ và dầu ăn được (tên sản phẩm: AJINOMOTO Sara-Sara Canola Oil, sản xuất bởi J-Oil Mills) (95g), và dung dịch 5% trọng lượng (dung dịch bổ sung) của thành phần C được điều chế.

2. Đánh giá hiệu quả tạo hương thơm chế biến

Một lượng nhất định dung dịch bổ sung của mỗi thành phần được điều chế được đề cập đến trong mục 1 được bổ sung cho gia vị có sẵn trên thị trường theo trình tự cụ thể (tên sản phẩm: Koumi Paste, sản xuất bởi Ajinomoto Co., Inc.), và hỗn hợp được trộn một cách đầy đủ để điều chế gia vị thử nghiệm (6g). Bắp cải (180g) và một muỗng (15ml) của mỡ và dầu ăn được (tên sản phẩm: AJINOMOTO Sara-Sara Canola Oil, sản xuất bởi J-Oil Mills) được bổ sung và trộn, và hỗn hợp thu được được gia nhiệt trong lò vi sóng (1000W, 1,5 phút) để chế biến bắp cải hấp (200g) làm mẫu đánh giá (các Ví dụ 1 - 16, Ví dụ so sánh 1 - 5). Lượng dung dịch bổ sung được bổ sung, nồng độ của mỗi thành phần trong gia vị thử nghiệm và nồng độ của nó trong mẫu kiểm chứng là như thể hiện trong Bảng 2-1 đến Bảng 2-3 dưới đây “lượng được bổ sung (mg)”, “nồng độ (ppm) trong gia vị” và “nồng độ (ppm) trong mẫu”.

Ngoài ra, một muỗng (15ml) mỡ và dầu ăn được (tên sản phẩm: AJINOMOTO Sara-Sara Canola Oil, sản xuất bởi J-Oil Mills) được gia nhiệt trong một cái chảo ở nhiệt trung bình trong 30 giây, bắp cải (180g) được bổ sung và xào trong chảo đến khi nó trở lên nâu sáng để chế biến bắp cải xào, và được nêm gia vị có sẵn trên thị trường theo trình tự cụ thể (tên sản phẩm: Koumi Paste, sản xuất bởi Ajinomoto Co., Inc.) (6g). Sản phẩm này được sử dụng như một chất điều chỉnh tích cực có hương thơm chế biến đầy đủ.

Hiệu quả tạo hương thơm chế biến được đánh giá bởi ba chuyên gia có chuyên môn theo tiêu trí đánh giá sau. Đánh giá chất điều chỉnh tích cực là “+++”.

Tiêu chuẩn đánh giá

-: không có hương thơm chế biến

±: hương thơm chế biến kém

+: có thể cảm nhận được hương thơm chế biến

++: cảm nhận được hương thơm chế biến một cách rõ ràng

+++: cảm nhận được hương thơm chế biến một cách rất rõ ràng

++++: cảm nhận được hương thơm chế biến một cách cực kỳ rõ ràng

Kết quả được thể hiện trong Bảng 2-1 – Bảng 2-3.

Bảng 2-1

Thành phần			Ví dụ so sánh				
			1	2	3	4	5
A	A1	lượng được bổ sung (mg)		4		4	
		nồng độ trong gia vị (ppm)		33,3		33,3	
		nồng độ trong mẫu (ppm)		1		1	
	A2	lượng được bổ sung (mg)		4			4
		nồng độ trong gia vị (ppm)		33,3			33,3
		nồng độ trong mẫu (ppm)		1			1
B	B1	lượng được bổ sung (mg)			8	8	8
		nồng độ trong gia vị (ppm)			66,7	66,7	66,7
		nồng độ trong mẫu (ppm)			2	2	2
	B2	lượng được bổ sung (mg)			40	40	40
		nồng độ trong gia vị (ppm)			333,3	333,3	333,3
		nồng độ trong mẫu (ppm)			10	10	10
	B3	lượng được bổ sung (mg)			12	12	12
		nồng độ trong gia vị (ppm)			100	100	100
		nồng độ trong mẫu (ppm)			3	3	3
Đánh giá hiệu quả tạo hương thơm chế biến (n=3)			-	-	-	-	-

Bảng 2-2

Thành phần		Ví dụ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
A1	lượng được bổ sung (mg)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	nồng độ trong gia vị (ppm)	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	
	nồng độ trong mẫu (ppm)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	lượng được bổ sung (mg)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
A2	nồng độ trong gia vị (ppm)	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	
	nồng độ trong mẫu (ppm)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	lượng được bổ sung (mg)	0,08	8	80							
B1	nồng độ trong gia vị (ppm)	0,67	66,7	666,7							
	nồng độ trong mẫu (ppm)	0,02	2	20							
	lượng được bổ sung (mg)				0,4	40	400				
B2	nồng độ trong gia vị (ppm)				3,33	333,3	3333,3				
	nồng độ trong mẫu (ppm)				0,1	10	100				
	lượng được bổ sung (mg)							1,2	12	120	
B3	nồng độ trong gia vị (ppm)							10	100	1000	
	nồng độ trong mẫu (ppm)							0,3	3	30	
	Tỷ lệ trọng lượng của (A1) và (A2) (A1:A2)	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	
Tỷ lệ tổng trọng lượng của thành phần nhóm A và thành phần nhóm B (A:B)		1:0,01	1:1	1:10	1:0,05	1:5	1:50	1:0,15	1:1,5	1:15	
Đánh giá hiệu quả tạo hương thơm chế biến (n=3)		+	+++	++	+	++++	+++	++	++	++	

Bảng 2-3

Thành phần		Ví dụ									
		10	11	12	13	14	15	16			
A	A1	lượng được bổ sung (mg)	0,4	4	40	0,4	40	40	0,8		
		nồng độ trong gia vị (ppm)	3,33	33,3	333	3,33	333	333	6,66		
		nồng độ trong mẫu (ppm)	0,10	1,0	10	0,10	10	10	0,2		
	A2	lượng được bổ sung (mg)	0,4	4	40	40	0,4	40	0,8		
		nồng độ trong gia vị (ppm)	3,33	33,3	333	3,33	333	333	6,66		
nồng độ trong mẫu (ppm)		0,10	1,0	10	10	0,10	10	0,2			
B	B1	lượng được bổ sung (mg)	8	8	8	8	8		80		
		nồng độ trong gia vị (ppm)	66,6	66,6	66,6	66,6	66,6		666		
		nồng độ trong mẫu (ppm)	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0		20		
	B2	lượng được bổ sung (mg)	40	40	40	40	40		400		
		nồng độ trong gia vị (ppm)	333	333	333	333	333		3333		
nồng độ trong mẫu (ppm)		10	10	10	10	10		100			
B3	lượng được bổ sung (mg)	12	12	12	12	12	0,08	120			
	nồng độ trong gia vị (ppm)	100	100	100	100	100	0,66	1000			
	nồng độ trong mẫu (ppm)	3	3	3	3	3	0,024	30			
Tỷ lệ trọng lượng của (A1) và (A2) (A1:A2)		1:1	1:1	1:1	1:100	1:0,01	1:1	1:1			
Tỷ lệ tổng trọng lượng của thành phần nhóm A và thành phần nhóm B (A:B)		1:75	1:7,5	1:0,75	1:1,49	1:1,49	1:0,001	1:375			
Đánh giá hiệu quả tạo hương thơm chế biến (n=3)		++++	++	+	++	++	++	++			

Thấy rõ ràng từ Bảng 2-1 - Bảng 2-3 là, các mẫu (các Ví dụ 1 - 16) được điều chế bằng cách bổ sung (A1) và (A2), và ít nhất một thành phần được lựa chọn từ (B1), (B2) và (B3) thể hiện hương thơm chế biến cực kỳ mạnh, và được xác nhận là có hương thơm chế biến đầy đủ được tạo ra.

Mặt khác, các mẫu của Ví dụ so sánh 1 – 5 không thể hiện hương thơm chế biến, và hương thơm chế biến không được tạo ra.

3. Đánh giá hiệu quả cải thiện vị mặn và hiệu quả cải thiện hương vị của phụ gia

Một lượng nhất định dung dịch bổ sung của mỗi thành phần được điều chế đề cập đến ở mục 1 được bổ sung cho gia vị có sẵn trên thị trường theo trình tự cụ thể (tên sản phẩm: Nasi goreng No Moto, sản xuất bởi Indofood Sukses Makmur), và hỗn hợp được trộn một cách đầy đủ để điều chế gia vị thử nghiệm (20g). Một muỗng (15ml) mỡ và dầu ăn được (tên sản phẩm: AJINOMOTO Sara-Sara Canola Oil, sản xuất bởi J-Oil Mills) được gia nhiệt trong một cái chảo ở nhiệt trung bình trong 30 giây, gia vị thử nghiệm được bổ sung và xào trong 30 giây, cơm chiên (200g) được bổ sung và được xào để chế biến cơm chiên Indonesia (220g) làm mẫu đánh giá (các Ví dụ 17 - 32, Ví dụ so sánh 6 - 8). Lượng dung dịch bổ sung được bổ sung, nồng độ của mỗi thành phần trong gia vị thử nghiệm và nồng độ của nó trong mẫu kiểm chứng được thể hiện trong Bảngs 3-1 đến Bảng 3-3 dưới đây “lượng được bổ sung (mg)”, “nồng độ (ppm) trong gia vị” và “nồng độ (ppm) trong mẫu”.

Cơm chiên Indonesia được chế biến bằng cách tương tự như trên ngoại trừ việc dung dịch bổ sung của mỗi thành phần không được bổ sung cho gia vị theo trình tự cụ thể, và sử dụng làm chất điều chỉnh.

Hiệu quả cải thiện vị mặn và hiệu quả cải thiện hương vị của phụ gia được đánh giá bởi ba chuyên gia có chuyên môn theo các tiêu trí đánh giá sau.

[Tiêu chuẩn đánh giá]

-: kém hơn chất điều chỉnh

±: bằng chất điều chỉnh

+: hơi mạnh hơn chất điều chỉnh

++: mạnh hơn chất điều chỉnh

+++: rất mạnh hơn chất điều chỉnh

++++: cực kỳ mạnh hơn chất điều chỉnh

Các kết quả được thể hiện trong Bảng 3-1 đến Bảng 3-3 sau.

Bảng 3-1

Thành phần			Ví dụ so sánh		
			6	7	8
A	A1	lượng được bổ sung (mg)	5,6		
		nồng độ trong gia vị (ppm)	14		
		nồng độ trong mẫu (ppm)	1,27		
	A2	lượng được bổ sung (mg)	5,6		
		nồng độ trong gia vị (ppm)	14		
		nồng độ trong mẫu (ppm)	1,27		
B	B1	lượng được bổ sung (mg)		20	
		nồng độ trong gia vị (ppm)		50	
		nồng độ trong mẫu (ppm)		4,5	
	B2	lượng được bổ sung (mg)		100	
		nồng độ trong gia vị (ppm)		250	
		nồng độ trong mẫu (ppm)		22,7	
	B3	lượng được bổ sung (mg)		32	
		nồng độ trong gia vị (ppm)		80	
		nồng độ trong mẫu (ppm)		7,2	
Đánh giá hiệu quả cải thiện vị mặn (n=3)			±	+	±
Đánh giá hiệu quả cải thiện hương vị của phụ gia (n=3)			±	+	±

Bảng 3-2

Thành phần		Ví dụ												
		17	18	19	20	21	22	23	24	25				
A	A1	lượng được bổ sung (mg)												
		nồng độ trong gia vị (ppm)	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6
		nồng độ trong mẫu (ppm)	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	A2	lượng được bổ sung (mg)	1,273	1,273	1,273	1,273	1,273	1,273	1,273	1,273	1,273	1,273	1,273	1,273
		nồng độ trong gia vị (ppm)	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6
		nồng độ trong mẫu (ppm)	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
B	B1	lượng được bổ sung (mg)	1,273	1,273	1,273	1,273	1,273	1,273	1,273	1,273	1,273	1,273	1,273	1,273
		nồng độ trong gia vị (ppm)	2	20	200									
		nồng độ trong mẫu (ppm)	5	50	500									
	B2	nồng độ trong mẫu (ppm)	0,455	4,545	45,45									
		lượng được bổ sung (mg)				10	100	1000						
		nồng độ trong gia vị (ppm)				25	250	2500						
B3	nồng độ trong mẫu (ppm)				2,273	22,73	227,3							
	lượng được bổ sung (mg)							3,2	32	320				
	nồng độ trong gia vị (ppm)							8	80	800				
	nồng độ trong mẫu (ppm)							0,727	7,273	72,73				
Tỷ lệ trọng lượng của (A1) và (A2) (A1:A2)		1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	
Tỷ lệ tổng trọng lượng của thành phần nhóm A và thành phần nhóm B (A:B)		1:0,179	1:1,79	1:17,9	1:0,893	1:8,93	1:89,3	1:0,286	1:2,86	1:28,6				
Đánh giá hiệu quả cải thiện vị mặn (n=3)		++	++	+++	++	+++	+++	++	++	++	++	++	+++	
Đánh giá hiệu quả cải thiện hương vị của phụ gia (n=3)		++	++	++	+++	++	+++	++	++	++	++	++	++	

Bảng 3-3

Thành phần	Ví dụ	26	27	28	29	30	31	32
		26	27	28	29	30	31	32
A	A1	lượng được bổ sung (mg)	0,56	28	0,56	56	56	0,56
		nồng độ trong gia vị (ppm)	1,4	70	1,4	140	140	1,4
		nồng độ trong mẫu (ppm)	0,127	6,364	0,127	12,73	12,73	0,127
	A2	lượng được bổ sung (mg)	0,56	28	56	0,56	56	0,56
		nồng độ trong gia vị (ppm)	1,4	70	140	1,4	140	1,4
		nồng độ trong mẫu (ppm)	0,127	6,364	12,73	0,127	12,73	0,127
B	B1	lượng được bổ sung (mg)	20	20	20	20	/	200
		nồng độ trong gia vị (ppm)	50	50	50	50	/	500
		nồng độ trong mẫu (ppm)	4,545	4,545	4,545	4,545	/	45,45
	B2	lượng được bổ sung (mg)	100	100	100	100	/	1000
		nồng độ trong gia vị (ppm)	250	250	250	250	/	2500
		nồng độ trong mẫu (ppm)	22,73	22,73	22,73	22,73	/	227,3
	B3	lượng được bổ sung (mg)	32	32	32	32	3,2	320
		nồng độ trong gia vị (ppm)	80	80	80	80	8	800
		nồng độ trong mẫu (ppm)	7,273	7,273	7,273	7,273	0,727	72,73
	Tỷ lệ trọng lượng của (A1) và (A2) (A1:A2)		1:1	1:1	1:100	1:0,01	1:1	1:1
	Tỷ lệ tổng trọng lượng của thành phần nhóm A và thành phần nhóm B (A:B)		1:136	1:13,6	1:2,71	1:2,69	1:0,029	1:1357
	Đánh giá hiệu quả cải thiện vị mặn (n=3)		+++	++	++	+++	+++	+++
	Đánh giá hiệu quả cải thiện hương vị của phụ gia (n=3)		+++	+++	+++	+++	++	++++

Thấy rõ từ Bảng 3-1 đến Bảng 3-3, các mẫu (các Ví dụ 17 - 32) được điều chế bằng cách bổ sung (A1) và (A2), và ít nhất một thành phần được lựa chọn từ (B1), (B2) và (B3) thể hiện vị mặn và hương vị của phụ gia cực kỳ mạnh hơn trong chất điều chỉnh, và được xác nhận là có đủ vị mặn và hương vị của phụ gia được cải thiện.

Mặt khác, các mẫu của Ví dụ so sánh 6 – 8 chỉ thể hiện vị mặn và hương vị của phụ gia bằng hoặc hơi tốt hơn trong chất điều chỉnh tích cực, và vị mặn và hương vị của phụ gia được cải thiện không đầy đủ.

4. Đánh giá hiệu quả tạo hương vị chế biến khi thành phần C được bổ sung

Một muỗng (15ml) mỡ và dầu ăn được (tên sản phẩm: AJINOMOTO olive oil, sản xuất bởi J-Oil Mills) được gia nhiệt trong một cái chảo ở nhiệt trung bình trong 30 giây, củ cà rốt (90g) cắt thành khúc 1cm, củ hành (100g) cắt thành khúc 1cm và bắp cải (110g) cắt thành khúc 3cm được bổ sung và xào trong 2 phút, cắt quả cà chua (tên sản phẩm: Del Monte Kanjuku Cut Tomato, sản xuất bởi Del Monte, 400g), nước dùng dạng rắn (tên sản phẩm: Ajinomoto KK Consomme <dạng rắn>, sản xuất bởi Ajinomoto Co., Inc., 15.9g) và nước (600g) cũng được bổ sung và hầm trong 5 phút. Các thành phần được lọc ra bằng lưới lọc để tạo ra món súp, một lượng nhất định dung dịch bổ sung của mỗi thành phần được điều chế theo mục 1 đề cập đến ở trên được bổ sung cho món súp, và món súp được trộn một cách đầy đủ để chế biến súp Minestrone (200g) làm mẫu đánh giá (các Ví dụ 33 - 38, Ví dụ so sánh 9 - 14). Lượng dung dịch bổ sung được bổ sung và nồng độ của mỗi thành phần trong mẫu kiểm chứng được thể hiện trong Bảngs 4-1 đến Bảng 4-2 dưới đây “lượng được bổ sung (mg)” và “nồng độ (ppm) trong mẫu”.

Hiệu quả tạo hương vị chế biến (cụ thể là, hiệu quả tạo hương thơm chế biến và hiệu quả cải thiện hương vị của phụ gia) được đánh giá bằng ba chuyên gia có chuyên môn theo các tiêu chí đánh giá sau.

Tiêu chuẩn đánh giá

-: không có hương vị chế biến

+: cảm nhận được hương vị chế biến

++: cảm nhận được hương vị chế biến rõ ràng

+++: cảm nhận được hương vị chế biến rất rõ ràng

++++: cảm nhận được hương vị chế biến cực kỳ rõ ràng

+++++: cảm nhận được hương vị chế biến rõ ràng nhất

Các kết quả được thể hiện trong Bảng 4-1, Bảng 4-2.

Bảng 4-1

Thành phần		Ví dụ so sánh					Ví dụ	Ví dụ so sánh	
		9	10	11	12	33		13	14
A	A1		0,4			0,4		0,4	
			0,1			0,1		0,1	
	A2		0,4			0,4		0,4	
			0,1			0,1		0,1	
B	B3			1,2		1,2			1,2
				0,3		0,3			0,3
C					4			4	
					1			1	
Tỷ lệ trọng lượng của (A1) và (A2) (A1:A2)			1:1			1:1		1:1	
Tỷ lệ tổng trọng lượng của thành phần nhóm A và thành phần nhóm B (A:B)						1:1,5			
Tỷ lệ trọng lượng của thành phần nhóm A và (C) (A:C)								1:5	
Đánh giá hiệu quả tạo hương vị chế biến (n=3)		-	-	-	-	++		-	-

Bảng 4-2

Thành phần			Ví dụ						
			34	35	36	37	38		
A	A1	lượng được bổ sung (mg)	4	0,4	0,4	0,4	37	38	
		nồng độ trong mẫu (ppm)	1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
	A2	lượng được bổ sung (mg)	4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
		nồng độ trong mẫu (ppm)	1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
	B	B3	lượng được bổ sung (mg)	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
nồng độ trong mẫu (ppm)			0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
C		lượng được bổ sung (mg)	0,4	0,4	4	40	400		
	nồng độ trong mẫu (ppm)	0,1	0,1	1	10	100			
Tỷ lệ trọng lượng của (A1) và (A2) (A1:A2)		1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1		
Tỷ lệ tổng trọng lượng của thành phần nhóm A và thành phần nhóm B (A:B)		1:0,15	1:1,5	1:1,5	1:1,5	1:1,5	1:1,5		
Tỷ lệ trọng lượng của thành phần nhóm A và (C) (A:C)		1:0,05	1:0,5	1:5	1:50	1:500			
Đánh giá hiệu quả tạo hương vị chế biến (n=3)		+++	++++	+++++	++++	+++	+++		

Thấy rõ từ Bảng 4-1 và Bảng 4-2, nó khẳng định rằng mẫu (Ví dụ 33) được điều chế bằng cách bổ sung (A1) và (A2), và (B3) thể hiện hương vị chế biến mạnh, và các mẫu (các Ví dụ 34 - 38) còn được điều chế bằng cách bổ sung (C) thể hiện hương vị chế biến rất mạnh tới hương vị chế biến mạnh nhất.

Mặt khác, các mẫu của Ví dụ so sánh 9 – 14 không thể hiện hương vị chế biến.

5. Đánh giá hiệu quả tạo hương vị chế biến khi thành phần C và thành phần hương thơm từ thịt được bổ sung

Một muỗng (15ml) mỡ và dầu ăn được (tên sản phẩm: AJINOMOTO olive oil, sản xuất bởi J-Oil Mills) được gia nhiệt trong một cái chảo ở nhiệt trung bình trong 30 giây, củ cà rốt (90g) cắt thành khúc 1cm, củ hành (100g) cắt thành khúc 1cm và bắp cải (110g) cắt thành khúc 3cm được bổ sung và xào trong 2 phút, cà chua đã được thái (tên sản phẩm: Del Monte Kanjuku Cut Tomato, sản xuất bởi Del Monte, 400g), nước dùng dạng rắn (tên sản phẩm: Ajinomoto KK Consomme <dạng rắn>, sản xuất bởi Ajinomoto Co., Inc., 15,9g) và nước (600g) cũng được bổ sung và hầm trong 5 phút. Các thành phần được lọc ra bằng lưới lọc để tạo ra món súp, một lượng nhất định dung dịch bổ sung của mỗi thành phần được điều chế theo mục 1 đề cập đến ở trên được bổ sung cho món súp, mỗi thành phần hương thơm được mô tả trong Fig.2 cũng được bổ sung, và món súp được trộn một cách đầy đủ để chế biến súp Minestrone (200g) làm mẫu đánh giá (Ví dụ 39, Ví dụ so sánh 15). Lượng dung dịch bổ sung được bổ sung và nồng độ của mỗi thành phần trong mẫu kiểm chứng được thể hiện trong Bảng 5 dưới đây “lượng được bổ sung (mg)” và “nồng độ (ppm) trong mẫu”. Nồng độ của các thành phần hương thơm từ thịt trong mẫu kiểm chứng được thể hiện trong Fig.2.

Hiệu quả tạo hương vị chế biến (cụ thể là, hiệu quả tạo hương thơm chế biến và hiệu quả cải thiện hương vị của phụ gia) được đánh giá bởi bốn chuyên gia có chuyên môn theo các tiêu chí đánh giá sau.

Tiêu chuẩn đánh giá

-: không có hương vị chế biến

+: cảm nhận được hương vị chế biến

++: cảm nhận được strong hương vị chế biến rõ ràng

+++: cảm nhận được hương vị chế biến rất rõ ràng

++++: cảm nhận được hương vị chế biến cực kỳ rõ ràng

+++++: cảm nhận được hương vị chế biến rõ ràng nhất

Các kết quả được thể hiện Bảng 5 sau đây.

Bảng 5

Thành phần			Ví dụ so sánh	Ví dụ
			15	39
A	A1	lượng được bổ sung (mg)		0,4
		nồng độ trong mẫu (ppm)		0,1
	A2	lượng được bổ sung (mg)		0,4
		nồng độ trong mẫu (ppm)		0,1
B	B3	lượng được bổ sung (mg)		1,2
		nồng độ trong mẫu (ppm)		0,3
C		lượng được bổ sung (mg)		4
		nồng độ trong mẫu (ppm)		1
Tỷ lệ trọng lượng của (A1) và (A2) (A1:A2)				1:1
Tỷ lệ tổng trọng lượng của thành phần nhóm A và thành phần nhóm B (A:B)				1:1,5
Tỷ lệ trọng lượng của thành phần nhóm A và (C) (A:C)				1:5
Đánh giá hiệu quả tạo hương vị chế biến (n=4)			-	+++++

Thấy rõ từ Bảng 5, mẫu (Ví dụ 39) được điều chế bằng cách bổ sung (A1), (A2), (B3), (C) và các thành phần hương thơm được mô tả trong Fig.2 được khẳng

định là thể hiện một cách rõ ràng nhất hương vị chế biến.

Mặt khác, mẫu của Ví dụ so sánh 15 không thể hiện hương vị chế biến.

Khả năng áp dụng công nghiệp

Sử dụng chế phẩm tạo hương vị của sáng chế, hương vị chế biến có thể tạo ra cho gia vị và thực phẩm, và do đó, món ăn có hương vị chế biến đầy đủ có thể được chế biến một cách dễ dàng.

Ngoài ra, vì chế phẩm tạo hương vị của sáng chế có thể cải thiện vị mặn của gia vị và thực phẩm, nên lượng muối sử dụng có thể bị giảm và sức khỏe có thể được duy trì hoặc cải thiện.

Ngoài ra, vì chế phẩm tạo hương vị của sáng chế có thể cải thiện hương vị của phụ gia của gia vị và thực phẩm, lượng phụ gia sử dụng có thể được giảm và chi phí của món ăn có thể được giảm.

Vì chế phẩm tạo hương vị của sáng chế thu được bằng cách trộn các hợp chất đã xác định, những người có hiểu biết chung về lĩnh vực kỹ thuật này có thể sản xuất tương tự bằng thiết bị thường được sử dụng, và có thể dễ dàng kiểm soát điều kiện sản xuất của nó.

Thêm nữa, vì chế phẩm tạo hương vị của sáng chế chứa các hợp chất đã xác định, và không yêu cầu phải điều chỉnh chế phẩm phụ thuộc vào các loại gia vị và thực phẩm, nó có thể được sử dụng rộng rãi cho nhiều loại gia vị và thực phẩm.

Đơn này dựa trên cơ sở đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế số 2014-070654 nộp tại Nhật Bản (ngày nộp: 29 tháng ba, 2014), nội dung của nó được kết hợp đầy đủ ở đây.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Chế phẩm tạo hương vị chứa:

thành phần nhóm A bao gồm (A1) 2,6-dimethylpyrazin và (A2) 2-ethyl-3-methylpyrazin, và

thành phần nhóm B bao gồm ít nhất hai hợp chất được lựa chọn từ (B1) allyl sulfit, (B2) allyl disulfit và (B3) allyl methyl disulfit.

2. Chế phẩm theo điểm 1, trong đó tỷ lệ trọng lượng của (A1) và (A2) là 1: 0,01 - 100, và tỷ lệ tổng trọng lượng của thành phần nhóm A và thành phần nhóm B là 1: 0,001 - 10000.

3. Chế phẩm theo điểm 1 hoặc 2, trong đó (A1) có nồng độ không thấp hơn 1ppm theo trọng lượng và không cao hơn 99% trọng lượng, (A2) có nồng độ không thấp hơn 1ppm theo trọng lượng và không cao hơn 99% trọng lượng, (B1) có nồng độ không cao hơn 99% trọng lượng, (B2) có nồng độ không cao hơn 99% trọng lượng, và (B3) có nồng độ không cao hơn 99% trọng lượng.

4. Chế phẩm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó chế phẩm này còn chứa (C) rượu furfuryl.

5. Chế phẩm theo điểm 4, trong đó tỷ lệ trọng lượng của thành phần nhóm A và (C) là 1: 0,01 - 1000.

6. Chế phẩm theo điểm 4 hoặc 5, trong đó (C) có nồng độ không thấp hơn 1ppm theo trọng lượng và không cao hơn 99% trọng lượng.

7. Chế phẩm theo điểm bất kỳ trong các điểm từ 1 đến 6, trong đó chế phẩm này dùng để tạo hương vị chế biến.

8. Phương pháp sản xuất gia vị, bao gồm bước bổ sung thành phần nhóm A bao gồm (A1) 2,6-dimethylpyrazin and (A2) 2-ethyl-3-methylpyrazin, và thành phần nhóm B bao gồm ít nhất hai hợp chất được lựa chọn từ (B1) allyl sulfit, (B2) allyl disulfit và (B3) allyl methyl disulfit.

9. Phương pháp sản xuất thực phẩm, bao gồm bước bổ sung thành phần nhóm A bao gồm (A1) 2,6-dimethylpyrazin and (A2) 2-ethyl-3-methylpyrazin, và thành phần nhóm B bao gồm ít nhất hai hợp chất được lựa chọn từ (B1) allyl sulfit, (B2) allyl disulfit và (B3) allyl methyl disulfit.

10. Phương pháp theo điểm 8 hoặc 9, trong đó tỷ lệ trọng lượng của (A1) và (A2) là 1: 0,01 - 100, và tỷ lệ tổng trọng lượng của thành phần nhóm A và thành phần nhóm B là 1: 0,001 - 10000.

11. Phương pháp theo điểm 8 hoặc 10, trong đó:

(1) trong gia vị, (A1) có nồng độ không thấp hơn 1ppm theo trọng lượng và không cao hơn 10% trọng lượng, (A2) có nồng độ không thấp hơn 1ppm theo trọng lượng và không cao hơn 10% trọng lượng, (B1) có nồng độ không cao hơn 3% trọng lượng, (B2) có nồng độ không cao hơn 11% trọng lượng, và (B3) có nồng độ không cao hơn 4% trọng lượng; hoặc

(2) trong gia vị, (A1) có nồng độ không thấp hơn 0,01ppm theo trọng lượng và không cao hơn 1000ppm theo trọng lượng, (A2) có nồng độ không thấp hơn 0,01ppm theo trọng lượng và không cao hơn 1000ppm theo trọng lượng, (B1) có nồng độ không cao hơn 1000ppm theo trọng lượng, (B2) có nồng độ không cao hơn 5000ppm theo trọng lượng, và (B3) có nồng độ không cao hơn 1500ppm theo trọng lượng.

12. Phương pháp theo điểm 9 hoặc 10, trong đó:

(1) trong thực phẩm, (A1) có nồng độ không thấp hơn 0,01ppm theo trọng lượng và không cao hơn 30ppm theo trọng lượng, (A2) có nồng độ không thấp hơn 0,01ppm theo trọng lượng và không cao hơn 30ppm theo trọng lượng, (B1) có nồng độ không cao hơn 80ppm theo trọng lượng, (B2) có nồng độ không cao hơn 300ppm theo trọng lượng, và (B3) có nồng độ không cao hơn 100ppm theo trọng lượng; hoặc

(2) trong thực phẩm, (A1) có nồng độ không thấp hơn 0,1ppm theo trọng lượng và không cao hơn 300ppm theo trọng lượng, (A2) có nồng độ không thấp hơn

0,1ppm theo trọng lượng và không cao hơn 300ppm theo trọng lượng, (B1) có nồng độ không cao hơn 800ppm theo trọng lượng, (B2) có nồng độ không cao hơn 3300ppm theo trọng lượng, và (B3) có nồng độ không cao hơn 1200ppm theo trọng lượng.

13. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 8 đến 12, trong đó phương pháp này còn bao gồm bước bổ sung (C) rượu furfuryl.

14. Phương pháp theo điểm 13, trong đó tỷ lệ trọng lượng của thành phần nhóm A và (C) là 1: 0,01 - 1000.

15. Phương pháp theo điểm 13 hoặc 14, trong đó:

(1) trong gia vị, (C) có nồng độ không thấp hơn 1ppm theo trọng lượng và không cao hơn 10% trọng lượng; hoặc

(2) trong gia vị, (C) có nồng độ không thấp hơn 0,01ppm theo trọng lượng và không cao hơn 10000ppm theo trọng lượng.

16. Phương pháp theo điểm 13 hoặc 14, trong đó:

(1) trong thực phẩm, (C) có nồng độ không thấp hơn 0,01ppm theo trọng lượng và không cao hơn 1000 ppm theo trọng lượng; hoặc

(2) trong thực phẩm, (C) có nồng độ không thấp hơn 0,1ppm theo trọng lượng và không cao hơn 3000 ppm theo trọng lượng.

17. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm 8, 10, 11 và từ 13 đến 15, trong đó gia vị được tạo ra có hương vị chế biến.

18. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm 9, 10, từ 12 đến 14, và 16, trong đó thực phẩm được tạo ra có hương vị chế biến.

19. Phương pháp tạo hương vị chế biến, bao gồm bước bổ sung thành phần nhóm A bao gồm (A1) 2,6-dimethylpyrazin và (A2) 2-ethyl-3-methylpyrazin, và thành phần nhóm B bao gồm ít nhất hai hợp chất được lựa chọn từ (B1) allyl sulfit, (B2) allyl disulfit và (B3) allyl methyl disulfit.

20. Phương pháp theo điểm 19, trong đó tỷ lệ trọng lượng của (A1) và (A2) là 1: 0,01 - 100, và tỷ lệ tổng trọng lượng của thành phần nhóm A và thành phần nhóm B là 1: 0,001 - 10000.
21. Phương pháp theo điểm 19 hoặc 20, trong đó phương pháp này còn bao gồm bước bổ sung (C) rượu furfuryl.
22. Phương pháp theo điểm 21, trong đó tỷ lệ trọng lượng của thành phần nhóm A và (C) là 1: 0,01 - 1000.
23. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong các điểm từ 19 đến 22, trong đó việc tạo hương vị chế biến là tạo hương thơm chế biến.
24. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong các điểm từ 19 đến 22, trong đó việc tạo hương vị chế biến là cải thiện vị mặn.
25. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong các điểm từ 19 đến 22, trong đó việc tạo hương vị chế biến là cải thiện hương vị của phụ gia.

Fig.1

Các thioete	benzothiazol
	methionol
	etyl metyl sulfit
	thiazol
	2-metylthiazol
	2-metyl thiophen
	2-butylthiophen
	2-etylthiazol
	lenthionin
	3-metylthiophen
	5-(2-hydroxyetyl)-4-metylthiazol
Các thiol	1,6-hexandithiol
	3-metylbutanthiol
	2-thiophenthionol
	2-pyridinylmetanthiol
Các axit	axit propionic
	axit pyruvic
	axit butyric
	axit isobutyric
	axit 2-metyl butyric
	axit isovaleric
	axit octanonic
	axit lactic
	axit axetic
	axit benzoic
Các pyrazin	2-metyl pyrazin
	2-etylpyrazin
	2-etyl-5-metylpyrazin
	2-etyl-6-metylpyrazin
	2,3-dimetylpyrazin
	2,5-dimetylpyrazin
	2,3,5-trimetylpyrazin
	2,3-dietyl-5-metylpyrazin
Các keton	sotolon
	homofuronol
	xycloten
	axeton
	2-axetyl-3-metylpyrazin
	axetylpyrazin
	2-axetyl furan
	2-axetyl-5-metylfuran
	2,5-dimetyl-4-hydroxy-3(2h)-furanon (furanol)
	3-axetyl-2,5-dimetylfuran
Các pyrol	1-metyl pyrol
	2-axetyl pyrol
	pyrol-2-cacboxaldehyt
	pyrolidin

Fig.2

Tên thành phần	nồng độ trong mẫu (ppm)	Sigma-Aldrich (nhà phân phối) sản phẩm số
2,3,5-trimetyl pyrazin	0,002	W324418
1-octen-3-on	0,01	W351504
1-octen-3-ol	0,01	
etyl axetat	2	W241407
dimetyl trisulfit	0,0138	W327506
axit 3-metylbutanoic	0,0025	W310204