



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

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

(11)



1-0035774

(51)^{2019.01} A23L 27/10

(13) B

(21) 1-2019-05990

(22) 29/03/2018

(86) PCT/JP2018/013403 29/03/2018

(87) WO 2018/181794 04/10/2018

(30) 2017-069090 30/03/2017 JP

(45) 25/05/2023 422

(43) 30/01/2020 382A

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

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

(72) FUKUI, Yoshitomo (JP); HONMA, Hiroyuki (JP).

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

(54) PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT DẦU HÀO

(57) Sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất dầu hào chứa chất chiết xuất từ hào và sucroza, bao gồm bước đun nóng hỗn hợp chất chiết xuất từ hào và từ 10 phần trọng lượng đến 100 phần trọng lượng sucroza trên 10 phần trọng lượng chất rắn của chất chiết xuất từ hào ở nhiệt độ không dưới 50°C và không quá 100°C trong thời gian không dưới 10 phút. Sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất dầu hào có mùi hào nhẹ, hương vị đậm đà được gia tăng và mùi thơm được cải thiện.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất dầu hào. Cụ thể hơn, sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất dầu hào có mùi hào được làm dịu đi, hương vị đậm đà được gia tăng và mùi thơm được cải thiện.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Dầu hào là gia vị với hào là nguyên liệu chính ban đầu và được sản xuất bằng cách cô đặc bằng cách đun nóng súp đã được đun sôi và tương tự mà được sản xuất bằng cách đun sôi hào trong nước mặn, và điều chỉnh độ sệt, gia vị, màu sắc và tương tự.

Dầu hào có hương vị độc đáo, vị umami và hương vị đậm vị của axit amin và axit nucleic, được sử dụng rộng rãi trong các món ăn Trung Quốc, bao gồm cả ẩm thực Quảng Đông. Tuy nhiên, dầu hào gặp vấn đề về sự suy giảm hương vị do mùi từ hào.

Do đó, các nghiên cứu được thực hiện để cải thiện hương vị của các chế phẩm gia vị chứa chất chiết xuất từ hào như là dầu hào và các gia vị tương tự.

Ví dụ, tài liệu sáng chế 1 mô tả thành phần mang hương vị đặc trưng cho chất chiết xuất từ hào được xác định, và thành phần này được thêm vào gia vị chứa chất chiết xuất từ hào để cải thiện hương vị của nó. Là thành phần mang hương vị đặc trưng cho chất chiết xuất từ hào, DMHF (4-hydroxy-2,5-dimethyl-3(2H)-furanon), sotolon (3-hydroxy-4,5-dimethyl-2(5H)-furanon), axit phenylacetic và axit phenylpropionic được liệt kê trong tài liệu.

Tài liệu sáng chế 2 mô tả rằng có thể tăng hương vị từ thịt hào và làm giảm các hương vị không phù hợp bằng cách điều chỉnh tổng hàm lượng canxi và magiê có nguồn gốc từ vỏ hào và tương tự sao cho không quá 30% trọng lượng so với taurin có nguồn gốc từ thịt hào.

Tuy nhiên, vì phương pháp được mô tả trong tài liệu sáng chế 1 bao gồm việc thêm thành phần hương vị, mặc dù thành phần này được thấy trong chất chiết xuất từ hào, việc này có thể không phù hợp với định hướng tự nhiên của người tiêu dùng. Thêm vào đó, có lo ngại rằng chi phí sản xuất sẽ tăng.

Phương pháp được mô tả trong tài liệu sáng chế 2 không phải là phương pháp thuận tiện bởi vì phương pháp này yêu cầu việc định lượng và kiểm soát hàm lượng

taurin và các chất tương tự trong chất chiết xuất từ hào. Hơn nữa, tài liệu sáng chế 2 không đề cập tới sự ảnh hưởng đến việc làm giảm mùi hào.

Danh mục tài liệu trích dẫn

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: JP-A-2005-348628

Tài liệu sáng chế 2: JP-A-2011-182723

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề được giải quyết bởi sáng chế

Do đó, sáng chế nhằm mục đích cung cấp phương pháp sản xuất dầu hào có mùi hào nhẹ và hương vị đậm đà hơn, bằng cách sử dụng các nguyên liệu ban đầu được dùng trong phương pháp sản xuất thông thường và không sử dụng thành phần bổ sung mới.

Cách thức giải quyết vấn đề

Các tác giả đã tiến hành các nghiên cứu chuyên sâu trong nỗ lực nhằm giải quyết các vấn đề trên và thấy rằng có thể thu được dầu hào có mùi hào nhẹ, mùi vị đậm đà và hương vị được cải thiện bằng cách thêm một phần hoặc toàn bộ sucroza, mà thường được thêm vào sau bước cô đặc chất chiết xuất từ hào bằng nhiệt, trong bước cô đặc chất chiết xuất từ hào bằng nhiệt, và đun nóng cùng với chất chiết xuất từ hào trong các điều kiện nhất định, dẫn đến việc hoàn thành sáng chế.

Theo đó, sáng chế đề cập đến những phương án sau đây:

[1] Phương pháp sản xuất dầu hào bao gồm chất chiết xuất từ hào và sucroza, bao gồm bước đun nóng hỗn hợp chất chiết xuất từ hào và sucroza với hàm lượng từ 10 phần trọng lượng đến 100 phần trọng lượng trên 10 phần trọng lượng của lượng chất rắn của chất chiết xuất từ hào ở nhiệt độ không dưới 50°C và không quá 100°C trong thời gian không dưới 10 phút.

[2] Phương pháp sản xuất theo mục [1] trong đó hàm lượng sucroza là từ 18 phần trọng lượng đến 94 phần trọng lượng trên 10 phần trọng lượng của lượng chất rắn của chất chiết xuất từ hào.

[3] Phương pháp sản xuất theo mục [1] hoặc [2] trong đó hỗn hợp bao gồm chất chiết xuất từ hào và sucroza được đun nóng ở nhiệt độ không dưới 55°C và không quá

95°C.

[4] Phương pháp sản xuất theo mục bất kỳ trong số các mục từ [1] đến [3] trong đó hỗn hợp bao gồm chất chiết xuất từ hào và sucroza được đun nóng trong thời gian và nhiệt độ thỏa mãn biểu thức $-0,3333x+25,333 \leq y \leq -2,0847x+206,85$ trong đó x là nhiệt độ đun nóng (°C) và y là thời gian đun nóng (giờ).

[5] Phương pháp sản xuất theo mục bất kỳ trong số các mục từ [1] đến [4] bao gồm bước thêm gia vị.

Hiệu quả đạt được bởi sáng chế

Sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất dầu hào có mùi hào nhẹ, hương vị đậm đà được gia tăng và mùi thơm được cải thiện.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất dầu hào có hương vị được cải thiện (sau đây còn được gọi là “phương pháp sản xuất theo sáng chế”).

Phương pháp sản xuất theo sáng chế là phương pháp sản xuất dầu hào chứa chất chiết xuất từ hào và sucroza, bao gồm bước đun nóng hỗn hợp chất chiết xuất từ hào và sucroza với hàm lượng từ 10 phần trọng lượng đến 100 phần trọng lượng trên 10 phần trọng lượng của lượng chất rắn của chất chiết xuất từ hào ở nhiệt độ không dưới 50°C và không quá 100°C trong thời gian không dưới 10 phút.

Đối với chất chiết xuất từ hào trong phương pháp sản xuất theo sáng chế, chất chiết xuất từ hào ăn được, ví dụ hào thuộc giống *Crassostrea* hoặc hào thuộc giống *Ostrea* được sử dụng.

Các ví dụ về hào thuộc giống *Crassostrea* bao gồm *Crassostrea gigas*, *Crassostrea nippona*, *Crassostrea ariakesis*, *Crassostrea sikamea* và các giống tương tự, và các ví dụ về hào thuộc giống *Ostrea* bao gồm *Ostrea denselamellosa*, *Ostrea edulis* và các giống tương tự.

Theo sáng chế, chất chiết xuất thu được bằng cách chiết từ các giống hào được đề cập nêu trên và tương tự có thể được sử dụng. Đối với chất chiết xuất nêu trên, chất chiết xuất thu được từ phương pháp chiết thông thường có thể được sử dụng mà không có bất kỳ giới hạn cụ thể nào. Ví dụ, có thể sử dụng chất chiết xuất thu được bằng cách đun sôi chất chiết xuất của toàn bộ con hào hoặc hào đã được tách vỏ hoặc hào đã được tách vỏ

và được nghiền của giồng hầu nêu trên hoặc tương tự bằng nước nóng, hơi nước nóng hoặc tương tự.

Theo sáng chế, chất chiết xuất từ hầu với hàm lượng chất rắn không dưới 5% trọng lượng tốt hơn là được sử dụng. Trong bản mô tả này, “lượng lượng chất rắn” của chất chiết xuất từ hầu là phần cặn khô của chất chiết xuất từ hầu, không bao gồm clorua.

Đối với chất chiết xuất từ hầu, chất chiết xuất được sản xuất từ các loại hầu bằng các cách xử lý nêu trên có thể được sử dụng. Ngoài ra, chất chiết xuất từ hầu có bán sẵn trên thị trường từ các công ty khác nhau dưới các tên gọi “Oyster Juice”, “Kaki Extract”, “Oyster Extract” và tương tự có thể được sử dụng.

Sucroza được sử dụng theo sáng chế là disacarit được tạo ra bằng liên kết α -1,2-glycosit giữa glucoza và fructoza và là thành phần chính của đường.

Đối với sucroza theo sáng chế, đường trắng tinh khiết, mà là đường tinh khiết chứa sucroza làm thành phần chính, và đường cát đáp ứng khả năng xử lý tinh thể tốt hơn là được sử dụng, và đường cát tốt hơn nữa là được sử dụng.

Phương pháp sản xuất theo sáng chế bao gồm bước trộn lẫn một phần hoặc toàn bộ sucroza chứa trong dầu hầu với chất chiết xuất từ hầu và đun nóng hỗn hợp chứa chất chiết xuất từ hầu và sucroza.

Trong bước nêu trên, lượng sucroza trộn lẫn với chất chiết xuất từ hầu là từ 10 phần trọng lượng đến 100 phần trọng lượng, tốt hơn là từ 15 phần trọng lượng đến 100 phần trọng lượng, tốt hơn nữa là từ 18 phần trọng lượng đến 94 phần trọng lượng, còn tốt hơn nữa là từ 18 phần trọng lượng đến 75 phần trọng lượng, trên 10 phần trọng lượng của lượng chất rắn của chất chiết xuất từ hầu.

Trong bước nêu trên, nếu quá ít lượng sucroza được trộn với chất chiết xuất từ hầu và được đun nóng thì mùi hầu có thể không được làm giảm đủ. Nếu quá nhiều lượng sucroza được trộn với chất chiết xuất từ hầu và được đun nóng thì vị ngọt có thể trở nên rõ rệt và hương vị của dầu hầu có thể không được cải thiện.

Hỗn hợp chứa chất chiết xuất từ hầu và sucroza được đun nóng ở nhiệt độ không dưới 50°C và không quá 100°C trong thời gian không dưới 10 phút.

Khi nhiệt độ đun nóng thấp, mùi hầu có thể không được làm giảm đủ. Thêm vào đó, bởi vì hỗn hợp chứa chất chiết xuất từ hầu và sucroza thường chứa nước, nhiệt độ đun

nóng vượt quá 100°C rất khó để áp dụng.

Theo mục đích của sáng chế, nhiệt độ đun nóng của hỗn hợp chứa chất chiết xuất từ hàu và sucroza tốt hơn là không dưới 55°C, tốt hơn nữa là không dưới 70°C, còn tốt hơn nữa là không dưới 80°C. Nhiệt độ đun nóng của hỗn hợp chứa chất chiết xuất từ hàu và sucroza tốt hơn là không quá 98°C, tốt hơn nữa là không quá 95°C.

Để làm giảm mùi hàu và tăng hương vị đậm đà, cần đun nóng hỗn hợp chứa chất chiết xuất từ hàu và sucroza trong thời gian không dưới 10 phút, tốt hơn là không dưới 30 phút, tốt hơn nữa là không dưới 1 giờ.

Từ các khía cạnh về hiệu quả sản xuất công nghiệp và ngăn ngừa sự sậm màu và sự phát triển của mùi vị lạ do sự đun nóng quá mức, thời gian đun nóng hỗn hợp chứa chất chiết xuất từ hàu và sucroza tốt hơn là không quá 100 giờ, tốt hơn nữa là không quá 65 giờ.

Hơn nữa, thời gian đun nóng hỗn hợp chứa chất chiết xuất từ hàu và sucroza tốt hơn là được xác định theo nhiệt độ đun nóng, và tốt hơn nữa là theo biểu thức - $0,3333x + 25,333 \leq y \leq 2,0847x + 206,85$ trong đó x là nhiệt độ đun nóng (°C) và y là thời gian đun nóng (giờ).

Nếu thời gian đun nóng y (giờ) là ngắn thì mùi hàu có thể không được làm giảm và có thể không làm tăng được hương vị đậm đà.

Nếu thời gian đun nóng y (giờ) là dài thì hương vị của hàu có thể giảm đi và mùi vị lạ như mùi cháy, vị chua và mùi vị tương tự có thể trở nên rõ ràng.

Nếu tổng hàm lượng sucroza trong dầu hào được sản xuất bằng phương pháp sản xuất theo sáng chế là cao hơn hàm lượng sucroza được đun nóng cùng với chất chiết xuất từ hàu trong bước nêu trên thì chênh lệch giữa tổng hàm lượng sucroza và sucroza được cho vào trong bước đun nóng nêu trên được thêm vào hỗn hợp chứa chất chiết xuất từ hàu và sucroza nêu trên sau khi làm nguội hỗn hợp sau bước đun nóng nêu trên.

Tổng hàm lượng sucroza trong dầu hào thông thường là từ 13 phần trọng lượng đến 180 phần trọng lượng, tốt hơn là từ 39 phần trọng lượng đến 103 phần trọng lượng trên 10 phần trọng lượng của lượng chất rắn của chất chiết xuất từ hàu.

Trong phương pháp sản xuất theo sáng chế, gia vị ngoài sucroza và các thành phần dinh dưỡng cũng có thể được thêm vào hỗn hợp chứa chất chiết xuất từ hàu và

sucroza miễn là các đặc tính của sáng chế không bị suy giảm.

Các ví dụ về các loại gia vị khác ngoài sucroza và các loại tương tự bao gồm natri clorua, sacarit khác ngoài sucroza (ví dụ như glucoza, fructoza, lactoza, xi-rô tinh bột, xi-rô ngô có hàm lượng fructoza cao, dextrin, tinh bột, v.v.), chất chiết xuất từ rau củ (ví dụ như cà rốt, hành tây, cần tây, cải thảo, bắp cải, v.v.), các chất chiết xuất từ rong biển (ví dụ như tảo biển, tảo nâu, v.v.), các chất chiết xuất từ nấm (ví dụ như nấm matsutake, nấm shiitake, nấm linh chi nâu, v.v.), các chất chiết xuất từ cá và hải sản (ví dụ như cá ngừ, cá thu, cá sòng Nhật Bản, cá mòi, tôm, sò, v.v.), các chất chiết xuất từ thịt (ví dụ thịt bò, thịt lợn, thịt gà, v.v.), protein thủy phân, các loại vitamin (ví dụ như vitamin A, vitamin B1, vitamin B2, vitamin B6, vitamin C, vitamin D, vitamin E, vitamin K, v.v.), các khoáng chất (ví dụ như magie, kẽm, sắt, natri, kali, selen, v.v.), các axit amin (ví dụ như DL-alanin, L-isoleuxin, L-tryptophan, L-threonin, L-valin, L-lizin, v.v.), nước tương (ví dụ như tương đen, nước tương sáng màu, nước tương trắng, nước tương tamari, nước tương sơ chế, nước tương kaeshi, v.v.), chất chiết xuất từ men, gia vị umami (ví dụ gia vị axit amin như là natri L-glutamat, natri L-aspartat, DL-alanin, glyxin và các loại tương tự, gia vị axit nucleic như dinatri inosinat, dinatri guanylat và các loại tương tự, gia vị axit hữu cơ như là natri succinat, dinatri succinat và tương tự, v.v.), chất làm ngọt (ví dụ như aspartam, dinatri glyxyrrhizinat, sacarin, v.v.), chất axit hóa (ví dụ như axit xitric, axit succinic, axit axetic, natri axetat, axit malic, v.v.), chất tạo vị đắng (ví dụ như cafein, naringin, chất chiết xuất từ cây ngải tây, v.v.), gia vị (ví dụ như bạc hà, tiêu, cây xô thơm, húng tây, hương thảo, tỏi, nguyệt quế, đinh hương, v.v.) và các loại tương tự. Mỗi loại có thể được sử dụng riêng hoặc hai hoặc nhiều loại có thể được sử dụng kết hợp.

Gia vị nêu trên ngoài sucroza và các loại gia vị tương tự có thể được thêm vào trong bước đun nóng hỗn hợp chứa chất chiết xuất từ hàu và sucroza nêu trên, hoặc được thêm vào trước hoặc sau bước đun nóng nêu trên. Gia vị có nhiệt độ không ổn định như protein thủy phân, vitamin tan trong nước và các loại tương tự tốt hơn là được thêm vào sau khi làm nguội sau bước đun nóng nêu trên.

Phương pháp sản xuất theo sáng chế tốt hơn là bao gồm bước làm nguội hỗn hợp nêu trên sau bước đun nóng hỗn hợp chứa chất chiết xuất từ hàu và sucroza nêu trên.

Việc làm nguội hỗn hợp này sau bước đun nóng nêu trên có thể được thực hiện bằng phương pháp thông thường như để nguội, làm mát bằng không khí, làm nguội bằng nước lạnh hoặc các phương pháp tương tự.

Hơn nữa, trong phương pháp sản xuất theo sáng chế, các chất phụ gia thực phẩm thông thường như chất ổn định làm đặc (gôm arabic, gôm guar, gôm xanthan, v.v.), chất chống oxy hóa (hỗn hợp vitamin E, natri erythorbat, v.v.), chất bảo quản (natri benzoat, axit socbic, v.v.), chất tạo màu (chất nhuộm màu vàng từ cây dành dành, màu đỏ số 2, v.v.) và những chất tương tự có thể được thêm vào hỗn hợp chứa chất chiết xuất từ hào và sucroza miễn là các đặc tính của sáng chế không bị suy giảm.

Các chất phụ gia thực phẩm được đề cập nêu trên có thể được bổ sung một cách thích hợp nếu cần trong bước đun nóng hỗn hợp chứa chất chiết xuất từ hào và sucroza nêu trên, hoặc trước hoặc sau bước đun nóng nêu trên, hoặc trước hoặc sau bước làm nguội nêu trên và tương tự.

Phương pháp sản xuất theo sáng chế có thể bao gồm các bước thường được thực hiện trong sản xuất thực phẩm như bước khử trùng và các bước tương tự ngoài bước đun nóng hỗn hợp có chứa chất chiết xuất từ hào và sucroza nêu trên và còn thêm bước làm mát hỗn hợp được đề cập ở trên.

Đối với bước khử trùng, việc xử lý nhiệt ở nhiệt độ từ 80°C đến 85°C trong khoảng thời gian 10 phút đến 15 phút là đủ và được ưu tiên.

Theo phương pháp sản xuất theo sáng chế, có thể thu được dầu hào có mùi hào nhẹ, hương vị đậm đà được gia tăng và mùi thơm được cải thiện.

Sáng chế cũng đề cập đến dầu hào với hương vị được cải thiện và được sản xuất theo phương pháp sản xuất theo sáng chế.

Theo đó, dầu hào theo sáng chế chứa chất thu được bằng cách đun nóng hỗn hợp chứa chất chiết xuất từ hào và sucroza với hàm lượng từ 10 phần trọng lượng đến 100 phần trọng lượng trên 10 phần trọng lượng của lượng chất rắn của chất chiết xuất từ hào ở nhiệt độ không dưới 50°C và không quá 100°C trong thời gian không dưới 10 phút.

Hàm lượng của chất chiết xuất từ hào trong dầu hào theo sáng chế thường là từ 0,8% đến 12,8% trọng lượng dưới dạng trọng lượng chất rắn, và hàm lượng sucroza thường là từ 5% đến 70% trọng lượng.

Dầu hào theo sáng chế có thể còn chứa các loại gia vị nêu trên ngoài sucroza, các thành phần dinh dưỡng và phụ gia thực phẩm thông thường.

Dầu hào theo sáng chế có mùi hào nhẹ, hương vị đậm đà được gia tăng và mùi

thơm được cải thiện.

Ví dụ thực hiện sáng chế

Sáng chế còn được giải thích chi tiết hơn bằng các ví dụ.

Ví dụ 1 - 5, ví dụ so sánh 1, 2

Đường cát với hàm lượng được thể hiện trong Bảng 1 được thêm vào chất chiết xuất từ hào (“Oyster juice YO-F” (do Xiamen Yojiang Foods Co., Ltd. sản xuất), hàm lượng chất rắn = 16% trọng lượng), được trộn và đun nóng ở 95°C trong 3 giờ. Hỗn hợp nêu trên được pha loãng thành dung dịch nước 10% trọng lượng để sản xuất mẫu hào ở các ví dụ 1 - 5 và ví dụ so sánh 2. Mẫu hào ở ví dụ so sánh 1 được sản xuất bằng cách trộn lẫn chất chiết xuất từ hào và đường cát và pha loãng hỗn hợp này thành dung dịch nước 10% trọng lượng mà không cần đun nóng.

Mỗi mẫu hào ở ví dụ 1 - 5 và ví dụ so sánh 2 được so sánh với mẫu hào của ví dụ so sánh 1 về mùi hào và độ phong phú về hương vị của mẫu hào và được hai người đánh giá đánh giá theo các tiêu chí sau.

<Tiêu chí đánh giá>

O; So với ví dụ so sánh 1, mùi hào giảm đi và hương vị đậm đà tăng lên.

Δ; So với ví dụ so sánh 1, mùi hào giảm đi và hương vị đậm đà tăng lên nhưng mùi vị lạ như vị ngọt và vị tương tự là rõ rệt.

×; So với ví dụ so sánh 1, mùi hào không giảm và không cảm nhận được sự cải thiện về hương vị đậm đà.

Các kết quả đánh giá được thể hiện trong Bảng 1 cùng với các ý kiến của người đánh giá.

Bảng 1

Mẫu hào	Ví dụ so sánh 1	Ví dụ so sánh 2	Ví dụ 1	Ví dụ 2	Ví dụ 3	Ví dụ 4	Ví dụ 5
	Lượng đường cát được thêm vào (phần trọng lượng) trên 10 phần trọng lượng hàm lượng của chất rắn của chất						
	chiết xuất từ hào						
Mùi hào và hương vị đậm đà	37,5 (không đun nóng)	6,25	18,75	37,5	62,5	75	93,75
	-	×	○	○	○	△	△
		mùi hào đậm đà	mùi hào được làm giảm, hương vị đậm đà được cải thiện	mùi hào được làm giảm, hương vị đậm đà được cải thiện	mùi hào được làm giảm, hương vị đậm đà được cải thiện	hương vị đậm đà được cải thiện, vị ngọt khá rõ rệt	vị ngọt rõ rệt

Như được thể hiện trong Bảng 1, đánh giá các mẫu hào của các ví dụ 1 - 3 đã được sản xuất bằng cách đun nóng hỗn hợp chứa chất chiết xuất từ hào và đường cát với hàm lượng từ 18,75 phần trọng lượng đến 62,5 phần trọng lượng trên 10 phần trọng lượng của lượng chất rắn của chất chiết xuất từ hào để có mùi hào được làm giảm và hương vị đậm đà được cải thiện so với mẫu hào ở ví dụ so sánh 1 được sản xuất đơn thuần bằng cách trộn lẫn chất chiết xuất từ hào và đường cát. Trong mẫu hào ở ví dụ 4 hoặc 5 đã được sản xuất bằng cách đun nóng hỗn hợp chứa chất chiết xuất từ hào và đường cát với lượng là 75 phần trọng lượng hoặc 93,75 phần trọng lượng trên 10 phần trọng lượng của lượng chất rắn của chất chiết xuất từ hào, vị ngọt được cảm nhận khá rõ rệt nhưng được đánh giá là có mùi hào được làm giảm và hương vị được cải thiện so với mẫu hào ở ví dụ so sánh 1.

Mẫu hào ở ví dụ so sánh 2 được sản xuất bằng cách đun nóng hỗn hợp chứa chất chiết xuất từ hào và đường cát với lượng là 6,25 phần trọng lượng so với 10 phần trọng lượng của lượng chất rắn của chất chiết xuất từ hào được đánh giá là không làm giảm mùi hào.

Ví dụ thí nghiệm 1: Nghiên cứu các điều kiện đun nóng (nhiệt độ và thời gian) trong bước đun nóng

Đường cát (37,5 phần trọng lượng) được thêm vào chất chiết xuất từ hào ("Oyster juice YO-F" (do Xiamen Yojiang Foods Co., Ltd. sản xuất), hàm lượng chất rắn = 16% khối lượng) trên 10 phần khối lượng của lượng chất rắn của chất chiết xuất từ hào, được trộn và đun nóng ở nhiệt độ từ 55°C đến 98°C trong khoảng thời gian thay đổi từ 1 giờ đến 62 giờ. Hỗn hợp được pha loãng thành dung dịch nước 10% trọng lượng để sản xuất từng mẫu. Mỗi mẫu được đánh giá cảm quan bởi hai người đánh giá về mùi hào, hương vị đậm đà và các mùi vị khác, và xác định rằng liệu có sự làm giảm mùi hào hoặc sự cải thiện hương vị, và xác định có mùi vị của hào và vị lạ hay không.

Thời gian đun nóng (giờ) ở mỗi nhiệt độ đun nóng của các mẫu được sản xuất nêu trên và được đánh giá cảm quan như được thể hiện trong Bảng 2. Trong Bảng 2, tất cả các mẫu được bôi màu thể hiện sự không giảm mùi hào hoặc sự cải thiện hương vị đậm đà sau bước đun nóng, hoặc các mẫu được đánh giá cho thấy có mùi vị lạ hoặc sự làm giảm mùi vị của hào sau bước đun nóng. Từ các khía cạnh về hiệu quả làm giảm mùi hào, hương vị đậm đà được cải thiện và sự ảnh hưởng

đến mùi vị, trong Bảng 2, thời gian đun nóng khi các mẫu được bôi màu được sản xuất được gợi ý là nằm ngoài giới hạn trên hoặc giới hạn dưới của khoảng thời gian đun nóng thích hợp.

Bảng 2

55°C	70°C	80°C	90°C	95°C	98°C
62	62				
61	61				
58	58				
56	56				
48	48				
46	46	46			
42	42	42			
40	40	40			
30	30	30			
24	24	24			
20	20	20	20		
19	19	19	19		
18	18	18	18		
16	16	16	16		
14	14	14	14		
10	10	10	10	10	
9	9	9	9	9	
8	8	8	8	8	
7	7	7	7	7	
6	6	6	6	6	
	4	4	4	4	
	2	2	2	2	2
	1				

Giới hạn ngoài của dung sai
(giới hạn trên)

Hương vị cháy rõ rệt

Dư vị chua rõ rệt

Ít mùi hậu

Giới hạn ngoài của dung sai
(giới hạn dưới)

Có vị ngọt nhưng hương vị
không đậm đà

Giữ nguyên mùi hậu

*; Trong Bảng, các giá trị bằng số hiển thị thời gian đun nóng (giờ).

Như được thể hiện trong Bảng 2, mùi hậu vẫn giữ nguyên trong các mẫu được đun nóng ở nhiệt độ 55°C trong thời gian 6 giờ và các mẫu được đun nóng ở

nhệt độ 70°C trong thời gian 1 giờ là không truyền đủ hương vị đậm đà, và hiệu quả làm giảm mùi và hiệu quả cải thiện hương vị bằng bước đun nóng được đánh giá là không đủ.

Ngoài ra, các mẫu được đun nóng tương ứng ở nhiệt độ 70°C trong thời gian 62 giờ, ở nhiệt độ 80°C trong thời gian 46 giờ, ở nhiệt độ 90°C trong thời gian 20 giờ và ở nhiệt độ 95°C trong 10 giờ có mùi vị đặc trưng của hầu yếu và các vị lạ rõ rệt như mùi cháy, dư vị chua và các mùi vị tương tự, và bước đun nóng được đánh giá là gây ảnh hưởng xấu đến hương vị.

Dựa trên các kết quả được thể hiện trong Bảng 2, thời gian đun nóng được vẽ đồ thị theo nhiệt độ đun nóng, và các biểu thức gần đúng thu được cho dữ liệu giới hạn dưới và dữ liệu giới hạn trên của khoảng thời gian đun nóng thích hợp. Điều đó cho thấy, trong phương pháp sản xuất theo sáng chế, thời gian đun nóng y (giờ) tốt hơn là $-0,3333x+25,333 \leq y \leq -2,0847x+206,85$ trong đó nhiệt độ đun nóng x (°C) là không dưới 50°C và không quá 100°C.

Khả năng ứng dụng trong công nghiệp

Như được mô tả chi tiết nêu trên, sáng chế đề cập đến dầu hào có mùi hầu nhẹ, hương vị đậm đà được gia tăng và mùi thơm được cải thiện.

Đơn này dựa trên đơn xin cấp bằng sáng chế số 2017-069090 được nộp tại Nhật Bản, nội dung được kết hợp đầy đủ trong bản mô tả sáng chế này.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp sản xuất dầu hào chứa chất chiết xuất từ hào và sucroza, phương pháp này bao gồm bước đun nóng hỗn hợp chứa chất chiết xuất từ hào và từ 10 phần trọng lượng đến 100 phần trọng lượng sucroza trên 10 phần trọng lượng của lượng chất rắn của chất chiết xuất từ hào ở nhiệt độ không dưới 50°C và không quá 100°C trong thời gian không dưới 30 phút và không quá 100 giờ, trong đó hỗn hợp bao gồm chất chiết xuất từ hào và sucroza được đun nóng ở thời gian và nhiệt độ thỏa mãn biểu thức $-0,3333x+25,333 \leq y \leq -2,0847x+206,85$ trong đó x là nhiệt độ đun nóng (°C) và y là thời gian đun nóng (giờ).
2. Phương pháp theo điểm 1, trong đó hàm lượng sucroza nằm trong khoảng từ 18 phần trọng lượng đến 94 phần trọng lượng trên 10 phần trọng lượng của lượng chất rắn của chất chiết xuất từ hào.
3. Phương pháp theo điểm 1 hoặc 2, trong đó hỗn hợp bao gồm chất chiết xuất từ hào và sucroza được đun nóng ở nhiệt độ không dưới 55°C và không quá 95°C.
4. Phương pháp sản xuất theo điểm bất kỳ trong các điểm từ 1 đến 3, trong đó phương pháp này còn bao gồm bước thêm gia vị.