(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) **1-0042984**

(51)[2020.01] **A23L 19/10**; A23L 7/10

(13) **B**

(21) 1-2020-07331
(22) 30/09/2018
(86) PCT/CN2018/108984 30/09/2018
(87) WO 2019/218579 A1 21/11/2019
(30) 201810480160.9 18/05/2018 CN
(45) 27/01/2025 442
(43) 25/03/2021 396
(73) 1. Guangxi University (CN)
No.100, University East Road, Xixiangtang District, Nanning, Guangxi 530000, China
2. Guangxi Zhuang Autonomous Region Academy Of Agricultural Sciences (CN)
174 East Daxue Road, Nanning, Guangxi 530000, China
(72) DENG, Yingyi (CN); ZHENG, Xu (CN); QIN, Weizhi (CN); LIU, Guomin (CN); QU, Xiao (CN); WEI, Rongchang (CN).
(74) Công ty TNHH Tư vấn ALIATLEGAL (ALIAT LEGAL)

(54) PHƯƠNG PHÁP CHẾ BIẾN MÌ SỢI GẠO KHOAI TÂY CHỨA ANTHOXYANIN TỪ KHOAI TÂY TƯƠI

(21) 1-2020-07331

(57) Sáng chế đề cập đến phương pháp chế biến mì sợi gạo khoai tây chứa anthoxyanin từ khoai tây tươi. Mì sợi gạo khoai tây thành phẩm được chế biến từ các thành phần sau: 25% đến 40% khoai tây màu (Guicai) tươi, 15% đến 30% khoai lang tím tươi và 30% đến 60% gạo ngâm và để ráo. Phương pháp chế biến theo sáng chế này bao gồm các bước sau: (1) ngâm gạo và để ráo nước, sau đó xay gạo thành bột gạo; (2) nghiền khoai lang tím thành bột khoai lang tím; (3) rửa và gọt vỏ khoai tây, sau đó chia khoai tây thành hai phần; nghiền một phần thành hỗn hợp khoai tây dạng sệt; và hấp và sau đó nghiền phần còn lại thành khoai tây nghiền; (4) trộn đều các thành phần nêu trên; (5) ép đùn hỗn hợp thành mì sợi gạo bán thành phẩm, với nhiệt độ ép đùn từ 105 °C đến 115 °C; (6) đưa hơi nước vào phòng sấy từ 10 phút đến 20 phút; (7) tạo hình; và (8) sấy khô ở nhiệt độ thấp.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế này thuộc về lĩnh vực kỹ thuật chế biến mì sợi gạo (bún), và cụ thể là đề cập đến phương pháp chế biến mì sợi gạo khoai tây chứa anthoxyanin từ khoai tây tươi.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Khoai tây màu (Guicai) là một giống khoai tây mọc phía nam Trung Quốc vào vụ đông, rất giàu anthoxyanin và có nhiều chất dinh dưỡng hơn so với các giống khoai tây thông thường. Khoai tây này thường được thu hoạch trong khoảng thời gian từ tháng 3 đến tháng 5 hàng năm khi có nhiệt độ cao và lượng mưa nhiều. Do đó, khoai tây tươi được thu hoạch có hàm lượng nước cao dễ bị thối, hư hỏng, không thích hợp cho việc vận chuyển đường dài, khó tiêu thụ, dễ bị ế, ảnh hưởng đến thu nhập của nông dân và sự ổn định phát triển của ngành khoai tây. Nếu khoai tây có thể được chế biến tại chỗ thì vấn đề trên sẽ được giải quyết tốt.

Chế biến sâu đối với khoai tây chủ yếu bao gồm chế biến tinh bột khoai tây, có giá trị gia tăng tương đối thấp. Khoai tây tươi cần phải trải qua các quy trình rửa, nghiền, sàng, tách protein, rửa, khử nước, sấy khô và các quy trình tương tự để chế biến thành tinh bột khoai tây, vừa rườm rà, vừa làm mất chất dinh dưỡng và làm tăng nguồn ô nhiễm trong quá trình chế biến. Mì sợi gạo khoai tây là sản phẩm chế biến sâu từ khoai tây được phát triển trong những năm gần đây, có giá trị dinh dưỡng và hương vị thơm ngon hơn hẳn so với mì sợi gạo (bún) thông thường. Mì sợi gạo khoai tây trên thị trường thường được làm từ hỗn hợp tinh bột khoai tây và gạo, chứ không phải làm trực tiếp từ khoai tây tươi. Mặt khác, giải pháp kỹ thuật đã biết còn tồn tại nhược điểm về tinh bột khoai tây được thêm vào với một lượng thấp (tăng hàm lượng tinh bột khoai tây sẽ làm tăng tỷ lệ gãy của mì sợi gạo). Ngoài ra, mì sợi gạo khoai tây thông thường không bao gồm anthoxyanin nên không thể đáp ứng nhu cầu đa dạng và tốt cho sức khỏe của con người.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật

Mục đích của sáng chế này nhằm khắc phục những nhược điểm nêu trên và đề xuất phương pháp chế biến mì sợi gạo khoa tây có chứa anthoxyanin từ khoai tây tươi, phù hợp hơn cho việc phổ biến và ứng dụng trong công nghiệp.

Giải pháp kỹ thuật

Sáng chế đề xuất phương pháp chế biến mì sợi gạo khoai tây chứa anthoxyanin từ khoai tây tươi. Mì sợi gạo khoai tây bao gồm các thành phần sau, theo tỷ lệ trọng lượng: 25% đến 40% khoai tây màu (Guicai) tươi đã rửa sạch và gọt vỏ, 15% đến 30% khoai lang tím tươi, và 30% đến 60% gạo ngâm và để ráo nước.

Phương pháp chế biến mì sợi gạo khoai tây sử dụng các thành phần nêu trên bao gồm các bước sau:

(1) vo gạo, ngâm và để ráo nước, sau đó cân và xay gạo thành bột gạo để dùng cho các bước tiếp theo;

(2) nghiền khoai lang tím thành bột khoai lang tím;

(3) rửa và gọt vỏ khoai tây màu (Guicai) tươi, sau đó chia khoai tây màu tươi thành hai phần theo tỷ lệ trọng lượng là (8-9) :(1-2); nghiền nhuyễn và sau đó xay phần nặng thành bột khoai tây, được gói lại và làm kín; và hấp, sau đó nghiền phần nhẹ thành khoai tây nghiền;

(4) trộn đều bột gạo ở bước (1), bột khoai lang tím ở bước (2), và bột khoai tây và khoai tây nghiền ở bước (3);

(5) đưa hỗn hợp thu được ở bước (4) vào máy làm mì sợi gạo để làm mì sợi gạo bán thành phẩm, trong đó, nhiệt độ ép đùn bên trong máy làm mì sợi gạo được duy trì từ 105 °C đến 115 °C;

(6) sấy mì sợi gạo bán thành phẩm thu được ở bước (5) trong phòng sấy kín từ 6 giờ đến 10 giờ;

(7) làm tơi mì sợi gạo bán thành phẩm được chế biến ở bước (6) và tạo hình;

(8) sấy mì sợi gạo bán thành phẩm được chế biến ở bước (7) trong phòng sấy; và

(9) đóng gói mì sợi gạo đã chế biến ở bước (8) để tạo thành mì sợi gạo (bún) thành phẩm.

Ngoài ra, ở bước (1), gạo sau khi rửa sạch, được ngâm trong nước sạch ở nhiệt độ phòng trong 4 giờ đến 6 giờ.

Ngoài ra, ở bước (3), khoai tây màu tươi được nghiền thành dạng sệt và sau đó được đặt trong thùng miệng hẹp, và sau đó thùng được đậy kín bằng nắp hoặc bọc nhựa để tránh bị vết oxy hóa do diện tích tiếp xúc lớn. với không khí.

Ngoài ra, trong bước (4), bột gạo, bột khoai lang tím, bột khoai tây và khoai tây nghiền được trộn đều rồi cho vào hộp đậy kín để giảm quá trình oxy hóa.
Hơn nữa, ở bước (5), nhiệt độ ép đùn bên trong máy làm mì sợi gạo được duy trì ở 110 °C, thích hợp để làm bất hoạt của các enzym trong khoai tây tươi.

Ngoài ra, ở bước (6), phòng sấy hoàn toàn kín gió và không tiếp xúc với ánh sáng.

Ngoài ra, trong bước (6), mì sợi gạo được sấy ở nhiệt độ phòng trong thời gian từ 4 giờ đến 6 giờ, và sau đó hơi nước được đưa vào phòng sấy trong thời gian từ 10 phút đến 20 phút.

Ngoài ra, trong bước (8), phòng sấy có nhiệt độ từ 25 °C đến 35 °C và quá trình sấy được tiến hành trong 10 giờ đến 12 giờ.

Hiệu quả đạt được của sáng chế

1. Giải pháp theo sáng chế này, khoai tây màu (Guicai) tươi và khoai lang tím, rất giàu anthoxyanin, được sử dụng để chế biến mì sợi gạo khoai tây, và quy trình chế biến được tối ưu hóa. So với quy trình truyền thống sử dụng tinh bột khoai tây để chế biến mì sợi gạo khoai tây, sáng chế này sử dụng trực tiếp khoai tây tươi thu hoạch để chế biến mì sợi gạo mà không cần sấy khô và chế biến khoai tây thành tinh bột, có thể giảm bớt quy trình chế biến, gây ô nhiễm, giảm chi phí và thất thoát chất dinh dưỡng (chất dinh dưỡng trong bã khoai tây và chất dinh dưỡng hòa tan trong nước), nâng cao giá trị dinh dưỡng của mì sợi gạo (bún). Vì vậy, vấn đề nông dân địa phương khó bán khoai tây có thể được giải quyết ngay tại chỗ.

2. Phương pháp theo sáng chế này, gạo được nghiền thành bột gạo và khoai lang tím và khoai tây được nghiền thành bột khoai tây trước, sau đó trộn bột gạo và bột khoai tây, sao cho nước trong hỗn hợp khoai tây và khoai lang tím được hấp thụ và tận dụng nhiều hơn, làm tăng chất dinh dưỡng trong mì sợi gạo thành phẩm. Hơn nữa, phần khoai tây được hấp và sau đó được sử dụng để chế biến mì sợi gạo, có thể tăng độ dai của mì sợi gạo thành phẩm, giảm tỷ lệ gãy, và tăng hàm lượng khoai tây tươi và khoai lang tím, do đó tăng hàm lượng dinh dưỡng trong mì sợi gạo thành phẩm (tăng hàm lượng anthoxyanin). Mì sợi gạo bán thành phẩm được chế biến ở nhiệt độ cao, có thể làm bất hoạt các enzym trong khoai tây, giúp kéo dài thời hạn sử dụng của mì sợi gạo thành phẩm mà vẫn đảm bảo chất lượng của mì sợi gạo (bún).

Mô tả chi tiết sáng chế

Sáng chế này sẽ được mô tả chi tiết nêu dưới đây thông qua các ví dụ cụ thể sau.

Ví dụ thực hiện sáng chế

Ví dụ 1

Sáng chế đề xuất phương pháp chế biến mì sợi gạo khoai tây chứa anthoxyanin từ khoai tây tươi. Mì sợi gạo khoai tây bao gồm các thành phần sau, tính theo tỷ lệ khối lượng: 30 kg khoai tây màu (Guicai) tươi đã rửa sạch và gọt vỏ, 20 kg khoai lang tím tươi và 50 kg gạo ngâm và để ráo nước.

Phương pháp chế biến mì sợi gạo khoai tây sử dụng các thành phần trên bao gồm các bước sau:

(1) Gạo vo sạch, ngâm trong nước sạch khoảng 6 giờ, để ráo, cân rồi xay thành bột gạo để dùng cho các bước tiếp theo.

(2) 1 giờ trước khi ngâm gạo xong, khoai lang tím được nghiền thành bột khoai lang tím; Còn khoai tây Guicai tươi rửa sạch, gọt vỏ rồi chia làm hai phần, một phần 24 kg và một phần 6 kg. Phần khoai tây 24 kg được nghiền thành hỗn hợp khoai tây,

và hỗn hợp khoai tây được đựng trong thùng miệng hẹp, có nắp đậy kín. 6 kg khoai tây được hấp trong nồi hấp và sau đó nghiền thành khoai tây nghiền.

(3) Bột gạo ở bước (1) và hỗn hợp khoai lang tím, bột khoai tây và khoai tây nghiền ở bước (2) được trộn đều trong hộp kín để bột gạo ngấm hoàn toàn vào hỗn hợp khoai tây.

(4) Hỗn hợp thu được ở bước (3) được đưa vào máy làm mì sợi gạo để làm mì sợi gạo bán thành phẩm, ở đó, nhiệt độ ép đùn bên trong máy làm mì sợi gạo được duy trì ở 115 °C. Quá trình ép đùn ở nhiệt độ cao có thể làm bất hoạt các enzym trong khoai tây tươi, và ngăn ngừa sự đổi màu, phân hủy và chuyển hóa các chất dinh dưỡng, do đó cải thiện thời hạn sử dụng của mì sợi gạo thành phẩm. Máy làm mì sợi gạo với mức độ tự động hóa cao đã được áp dụng, và mì sợi gạo đã chế biến được treo trực tiếp trên một thanh ngắn và cắt theo độ dài nhất định.

(5) Mì sợi gạo bán thành phẩm thu được ở bước (4) được sấy trong phòng sấy hoàn toàn kín trong 8 giờ.

(6) Sau khi hoàn thành bước (5), máy bơm nhiệt nguồn không khí (ASHP) được sử dụng để đưa hơi nước vào phòng sấy ở bước (5) trong 15 phút, để các sợi mì không bị dính vào nhau.

(7) Mì sợi gạo bán thành phẩm được chế biến ở bước (6) đã được làm tơi và tạo hình.

(8) Mì sợi gạo bán thành phẩm được chế biến ở bước (7) được làm khô trong phòng sấy trong 10 giờ ở 28 °C.

(9) Mì sợi gạo được chế biến ở bước (8) đã được đóng gói để tạo thành mì sợi gạo thành phẩm.

Ví dụ tham chiếu 1

Theo tỷ lệ như đã nếu trong Ví dụ 1, gạo được ngâm, sau đó thêm nước và xay thành dạng sệt; khoai lang tím được nghiền thành bột khoai lang tím; và tất cả khoai tây màu (Guicai) được rửa sạch, gọt vỏ, nghiền và xay thành hỗn hợp khoai tây (không hấp khoai tây trước). Mì sợi gạo và bột khoai tây được trộn và ép đùn thành mì sợi gạo

bán thành phẩm, và quá trình ép đùn được tiến hành ở nhiệt độ thông thường từ 80 °C đến 85 °C. Các bước tiếp theo tương tự như các bước (5) đến (9).

So sánh mì sợi gạo thành phẩm: Mì sợi gạo của Ví dụ 1 có cảm giác trơn mịn trong miệng, có độ tươi và mùi thơm của khoai tây, tỷ lệ gãy 0,6%, màu tím đen, độ bóng tuyệt vời và hàm lượng anthoxyanin là 38 mg /100 g. Mì sợi gạo của Ví dụ tham chiếu 1 có cảm giác thô trong miệng, tỷ lệ gãy 70%, màu nâu đen và độ bóng kém.

Ví dụ 2

Sáng chế đề xuất phương pháp chế biến mì sợi gạo khoai tây chứa anthoxyanin từ khoai tây tươi. Mì sợi gạo khoai tây bao gồm các thành phần sau, tính theo tỷ lệ khối lượng: 35 kg khoai tây màu (Guicai) tươi đã rửa sạch và gọt vỏ, 20 kg khoai lang tím tươi và 45 kg gạo ngâm và để ráo nước. Gạo là loại gạo được để trong 1,5 năm sau khi thu hoạch.

Phương pháp chế biến mì sợi gạo khoai tây sử dụng các thành phần nêu trên bao gồm các bước sau:

(1) Gạo vo sạch, ngâm trong nước sạch khoảng 6 giờ, để ráo nước, cân, sau đó xay thành bột gạo để dùng cho các bước tiếp theo.

(2) 1 giờ trước khi ngâm gạo xong, khoai lang tím được nghiền thành bột khoai lang tím; và khoai tây màu (Guicai) tươi rửa sạch, gọt vỏ rồi chia làm hai phần, một phần 28 kg và một phần 7 kg. 28 kg khoai tây được nghiền và nghiền thành hỗn hợp khoai tây, và khoai tây được đựng trong thùng miệng hẹp, có nắp đậy kín. 7 kg khoai tây được hấp trong một nồi hấp và sau đó nghiền thành khoai tây nghiền.

(3) Bột gạo ở bước (1) và hỗn hợp khoai lang tím, bột khoai tây và khoai tây nghiền ở bước (2) được trộn đều trong hộp kín để bột gạo ngấm hoàn toàn vào hỗn hợp khoai tây.

(4) Hỗn hợp thu được ở bước (3) được đưa vào máy làm mì sợi gạo để làm mì sợi gạo bán thành phẩm, tại đây, nhiệt độ ép đùn bên trong máy làm mì sợi gạo được đặt là 110 °C. Quá trình ép đùn ở nhiệt độ cao có thể bất hoạt các enzym trong khoai tây tươi, và ngăn ngừa sự đổi màu, phân hủy và chuyển hóa các chất dinh dưỡng, do đó cải thiện thời hạn sử dụng của mì sợi gạo thành phẩm. Máy làm mì sợi gạo với mức

độ tự động hóa cao đã được áp dụng, và mì sợi gạo đã chế biến được treo trực tiếp trên một thanh ngắn và cắt theo độ dài nhất định.

(5) Mì sợi gạo bán thành phẩm thu được ở bước (4) được sấy trong phòng sấy hoàn toàn kín trong 8 giờ.

(6) Máy bơm nhiệt nguồn không khí (ASHP) được sử dụng để đưa hơi nước vào phòng sấy ở bước (5) trong 20 phút, để các sợi mì không bị dính vào nhau.

(7) Mì sợi gạo bán thành phẩm được chế biến ở bước (6) đã được làm tơi và tạo hình.

(8) Mì sợi gạo bán thành phẩm được chế biến ở bước (7) được làm khô trong phòng sấy 8 giờ ở 30 °C.

(9) Mì sợi gạo được chế biến ở bước (8) đã được đóng gói để tạo thành mì sợi gạo thành phẩm (bún).

Ví dụ tham chiếu 2

Theo tỷ lệ như nêu trong Ví dụ 2, gạo được ngâm, sau đó thêm nước và xay thành dạng sệt; một phần khoai tây màu được rửa sạch, gọt vỏ, nghiền dập và xay thành hỗn hợp khoai tây dạng sệt; và phần khoai tây màu còn lại được hấp chín và nghiền thành bột nghiền khoai tây. Hỗn hợp gạo, hỗn hợp khoai tây và khoai tây nghiền được trộn kỹ và sau đó được bảo quản trong thùng mở thông thường. Hỗn hợp này được ép đùn thành mì sợi gạo bán thành phẩm, và quá trình ép đùn được tiến hành ở nhiệt độ thông thường từ 80 °C đến 85 °C. Các bước tiếp theo tương tự như các bước (5) đến (9). So sánh thành phẩm: Mì sợi gạo của Ví dụ 2 có cảm giác trơn mịn trong miệng, có độ tươi và thơm của khoai tây, tỷ lệ gãy 0,5%, màu tím đen, bóng đẹp, thời hạn sử dụng là 18 tháng. Mì sợi gạo của Ví dụ tham chiếu 2 có cảm giác thô trong miệng, tỷ lệ gãy là 20%, màu nâu đen và thời hạn sử dụng là 13 tháng.

Ví dụ tham chiếu 3

25 kg khoai tây tươi rửa sạch, gọt vỏ, 75 kg gạo ngâm nước và để cho ráo nước. Gạo được ngâm, sau đó cho thêm nước và xay thành dạng sệt; và khoai tây được rửa

sạch, gọt vỏ, nghiền nát và xay thành hỗn hợp khoai tây. Hỗn hợp gạo, bột khoai tây và khoai tây nghiền được trộn đều và sau đó được bảo quản trong thùng mở thông thường. Hỗn hợp này được ép đùn thành mì sợi gạo bán thành phẩm, và quá trình ép đùn được tiến hành ở nhiệt độ thông thường từ 80 °C đến 85 °C. Các bước tiếp theo tương tự như các bước (5) đến (9).

Thành phần dinh dưỡng của mì sợi gạo thành phẩm trong Ví dụ 2 và Ví dụ tham chiếu 3 được trình bày trong bảng sau.

Loại	Kali (mg/kg)	Canxi (mg/kg)	Sắt (mg/kg)	Kẽm (mg/kg)	Chất khoáng (mg/kg)	Chất xơ tổng (g/100g)	Vitamin C (mg/kg)
Ví dụ 2	578	950	14,3	16,4	32,9	0,97	3,29
Ví dụ tham chiếu 3	344	259	14	11,8	14,5	0	0

Qua số liệu được thể hiện trong bảng trên có thể thấy, việc tăng hàm lượng khoai tây tươi và cải tiến quy trình làm cho hàm lượng dinh dưỡng trong mì sợi gạo (bún) thành phẩm cũng tăng theo.

Cần hiểu rằng những ví dụ này chỉ được sử dụng để trình bày nội dung của mô tả sáng chế và không làm giới hạn phạm vi của sáng chế này. Ngoài ra, cần hiểu rằng sau khi đọc các nội dung của sáng chế này, người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này có thể thực hiện các sửa đổi hoặc thay đổi khác nhau đối với sáng chế, và các dạng tương đương này cũng vẫn nằm trong phạm vi được xác định bởi các yêu cầu bảo hộ của sáng chế nêu sau đây.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp chế biến mì sợi gạo khoai tây chứa anthoxyanin từ khoai tây tươi, trong đó, mì sợi gạo khoai tây bao gồm các thành phần sau, theo tỷ lệ khối lượng: 25% đến 40% khoai tây màu (Guicai) tươi đã rửa sạch và gọt vỏ, 15% đến 30% của khoai lang tím tươi và 30% đến 60% gạo ngâm và để ráo nước; và

phương pháp chế biến mì sợi gạo khoai tây sử dụng các thành phần như trên bao gồm các bước sau:

(1) vo gạo, ngâm và để ráo nước, sau đó cân và xay gạo thành bột gạo để sử dụng cho các bước tiếp theo;

(2) nghiền khoai lang tím thành bột khoai lang tím;

(3) rửa và gọt vỏ khoai tây màu (Guicai) tươi, sau đó chia khoai tây màu tươi này thành hai phần theo tỷ lệ trọng lượng là (8-9) :(1-2); nghiền và sau đó xay phần nặng thành bột khoai tây, được gói lại và làm kín; và hấp, sau đó nghiền phần nhẹ thành khoai tây nghiền;

(4) trộn bột gạo ở bước (1), bột khoai lang tím ở bước (2), và bột khoai tây và khoai tây nghiền ở bước (3);

(5) đưa hỗn hợp thu được ở bước (4) vào máy làm mì sợi gạo để làm mì sợi gạo bán thành phẩm, trong đó, nhiệt độ ép đùn bên trong máy làm mì sợi gạo được đặt từ 105 °C đến 115 °C;

(6) sấy mì sợi gạo bán thành phẩm thu được ở bước (5) trong phòng sấy kín từ 6 giờ đến 10 giờ;

(7) làm tơi mì sợi gạo bán thành phẩm được chế biến ở bước (6) và tạo hình;

(8) sấy mì sợi gạo bán thành phẩm được chế biến ở bước (7) trong phòng sấy; và

(9) đóng gói mì sợi gạo đã chế biến ở bước (8) để tạo thành mì sợi gạo (bún) thành phẩm.

2. Phương pháp chế biến mì sợi gạo khoai tây chứa anthoxyanin từ khoai tây tươi theo điểm 1, trong đó, ở bước (1), gạo sau khi rửa sạch, được ngâm trong nước sạch ở nhiệt độ phòng trong 4 giờ đến 6 giờ.

3. Phương pháp chế biến mì sợi gạo khoai tây chứa anthoxyanin từ khoai tây tươi theo điểm 1, trong đó, ở bước (3), khoai tây màu (Guicai) tươi được nghiền thành dạng sệt và sau đó được đặt trong thùng miệng hẹp, và sau đó thùng được đậy kín bằng nắp hoặc bọc ni lông.

4. Phương pháp chế biến mì sợi gạo khoai tây chứa anthoxyanin từ khoai tây tươi theo điểm 1, trong đó, ở bước (4), bột gạo, bột khoai lang tím, bột khoai tây và khoai tây nghiền được trộn đều rồi đặt trong hộp kín.

5. Phương pháp chế biến mì sợi gạo khoai tây chứa anthoxyanin từ khoai tây tươi theo điểm 1, trong đó, ở bước (5), nhiệt độ ép đùn trong máy làm mì sợi gạo được duy trì ở 110 °C.

6. Phương pháp chế biến mì sợi gạo khoai tây chứa anthoxyanin từ khoai tây tươi theo điểm 1, trong đó, ở bước (6), phòng sấy hoàn toàn kín và không tiếp xúc với ánh sáng.

7. Phương pháp chế biến mì sợi gạo khoai tây chứa anthoxyanin từ khoai tây tươi theo điểm 1, trong đó, ở bước (6), mì sợi gạo được sấy ở nhiệt độ phòng trong 4 giờ đến 6 giờ, và sau đó hơi nước được đưa vào phòng sấy trong 10 phút đến 20 phút.

8. Phương pháp chế biến mì sợi gạo khoai tây chứa anthoxyanin từ khoai tây tươi theo điểm 1, trong đó, ở bước (8), phòng sấy có nhiệt độ từ 25 °C đến 35 °C, và quá trình sấy được tiến hành trong khoảng thời gian từ 10 giờ đến 12 giờ.