



(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**



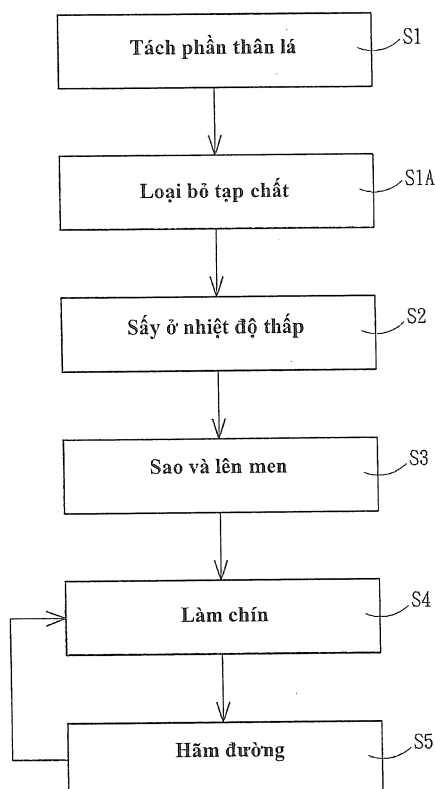
(51)<sup>7</sup> **A23F 3/00**

(13) **B**

- (21) 1-2012-03317 (22) 08.11.2012  
(45) 27.01.2020 382 (43) 26.05.2014 314  
(73) Taiwan Tian Jian Biotechnology Co., Ltd. (TW)  
No. 837, Xin Yi Road, Puli Township, Nantou County, Taiwan  
(72) JIANG Hong-Xing (TW)  
(74) Công ty TNHH Nghiên cứu và Tư vấn chuyển giao công nghệ và đầu tư  
(CONCETTI)

(54) **PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT TRÀ ATISÔ**

(57) Sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất trà atisô bao gồm: tách phần thân lá, sấy khô ở nhiệt độ thấp, sao và lên men, làm chín ép trà và hãm đường. Theo sáng chế, trước tiên thu được phần thân lá atisô nhờ bước tách phần thân lá, tránh sử dụng phần lá atisô, nhờ đó loại bỏ hầu hết vị đắng do phần lá gây ra. Sau đó, phần thân lá được loại nước bằng cách sấy ở nhiệt độ thấp và bước sao và lên men sao cho chất dinh dưỡng của atisô có thể được hãm trong phần thân lá. Sau đó, thành phần frutafit-inulin trong phần thân lá có thể được chuyển hóa và tích lũy trong bước làm chín trà và bước hãm đường, nhờ đó thu được trà atisô có vị ngọt dễ chịu. Với các bước trong phương pháp theo sáng chế, vị đắng của trà atisô theo giải pháp kỹ thuật đã biết có thể được loại bỏ, và chất dinh dưỡng của atisô có thể được giữ lại. Ngoài ra, có thể thu được trà atisô có mùi thơm, vị ngọt dịu đặc biệt dễ chịu.



### **Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập**

Sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất trà, cụ thể hơn là đề cập đến phương pháp sản xuất trà atisô.

### **Tình trạng kỹ thuật của sáng chế**

Vào đầu thế kỷ thứ 18, atisô được coi là món ăn cao cấp dành cho giới quý tộc Pháp. Chất lượng atisô bị tác động đáng kể bởi nhiều yếu tố trong quá trình trồng trọt. Do đó, ngoài cách sử dụng làm món ăn ở dạng rau đơn thuần, lá atisô còn thường được chế biến thành nước ép tươi nguyên chất hoặc dạng viên nang chứa cao cho người tiêu dùng. Đã được xác nhận bằng thực nghiệm và lâm sàng rằng giới thượng lưu ưa thích atisô không chỉ bởi nó có vị thanh nhã và thơm ngon, mà còn bởi atisô có tác dụng tăng cường tiết dịch mật, bảo vệ và duy trì chức năng gan, làm giảm trị số cholesterol cao và phòng ngừa sỏi mật. Ngoài ra, atisô còn thường được sử dụng làm thực phẩm bổ sung cần thiết trong quá trình ăn kiêng. Vì vậy, trong những năm gần đây, atisô được quan tâm đáng kể.

Ngoài cách chế biến trực tiếp atisô thành nước ép tươi nguyên chất, để thưởng thức hương vị đặc biệt của atisô một cách thuận tiện hơn, những người thích uống trà còn chế biến atisô thành dạng túi trà, dạng này không những thuận tiện cho việc bảo quản mà còn có ưu điểm là tạo điều kiện thuận lợi cho việc mang theo và việc uống. Nói chung, các nước Châu Âu và Mỹ sử dụng búp hoa cùng với lá và thân lá atisô để sấy và sản xuất trà. Túi trà thành phẩm khi pha có vị đắng, nên không được người tiêu dùng chấp nhận. Tại Việt Nam, chất dinh dưỡng của atisô được chiết và tinh chế. Sau khi chiết các chất dinh dưỡng như catechin có vị đắng khỏi atisô, thì bổ sung quả la hán để làm tăng vị ngọt và chế biến thành túi trà. Do đó, túi trà không còn chất dinh dưỡng và chỉ có thể được sử dụng làm đồ uống có vị trà mà không có lợi ích đáng kể nào.

### **Bản chất kỹ thuật của sáng chế**

Mục đích chính của sáng chế là giải quyết vị đắng của trà atisô theo giải pháp đã biết mà gây ảnh hưởng đến vị của đồ uống. Mặt khác, mục đích của sáng chế là giữ được các chất dinh dưỡng của atisô, khiến cho việc uống trà atisô trở nên có tác dụng tăng cường sức khỏe thể chất.

Để đạt được mục đích nêu trên, sáng chế đề xuất phương pháp sản xuất trà atisô, phương pháp này bao gồm các bước sau đây:

S1: tách phần thân lá; cụ thể là, thực hiện tách phần lá và phần thân lá từ cây atisô, loại bỏ phần lá, giữ lại phần thân lá;

S2: sấy ở nhiệt độ thấp; cụ thể là, thực hiện sấy phần thân lá trong thời gian sấy, và sau khi sấy ở nhiệt độ thấp thì thực hiện làm nguội trong thời gian làm nguội để tạo điều kiện thuận lợi cho bước lên men tiếp theo;

S3: sao và lên men; cụ thể là, phần thân lá được đưa vào bồn sao để tiến hành bước sao và lên men, trong đó bước sao và lên men được tiến hành trong môi trường nhiệt độ thứ nhất;

S4: làm chín trà, trong đó bước này được thực hiện ở môi trường nhiệt độ thứ hai để làm chín trà, trong đó nhiệt độ thứ hai cao hơn nhiệt độ thứ nhất; và

S5: hãm đường; cụ thể là, bước hãm đường trong trà được thực hiện trong môi trường nhiệt độ thứ ba, trong đó nhiệt độ thứ ba cao hơn nhiệt độ thứ hai.

Như được mô tả ở trên, có thể thấy rằng giải pháp theo sáng chế loại bỏ phần lá atisô. Việc sản xuất trà atisô được thực hiện với phần thân lá, trong đó nước được loại bỏ thông qua bước sấy ở nhiệt độ thấp và bước sao và lên men nên các chất dinh dưỡng của atisô được giữ lại ở phần thân lá. Sau đó, thành phần inulin trong phần thân lá được chuyển hóa và được giữ trong phần thân lá thành phẩm nhờ bước làm chín trà và hãm đường, sao cho trà atisô được sản xuất theo sáng chế không những giữ được hương vị đặc trưng của atisô mà còn loại bỏ được vị đắng của atisô, giữ được các chất dinh dưỡng của atisô và khiến cho đồ uống có

vị ngon hơn.

### **Mô tả vắn tắt hình vẽ**

Fig.1 là sơ đồ thể hiện các bước trong phương pháp sản xuất trà atisô theo sáng chế.

### **Mô tả chi tiết sáng chế**

Sau đây, sáng chế sẽ được mô tả chi tiết có dựa vào hình vẽ như sau.

Fig.1 là sơ đồ thể hiện các bước trong một phương án ưu tiên theo sáng chế. Như được thể hiện trên Fig.1, phương pháp sản xuất trà atisô theo sáng chế bao gồm các bước sau đây:

S1: Tách phần thân lá; cụ thể là, thực hiện tách phần lá và phần thân lá khỏi cây atisô, loại bỏ phần lá, giữ lại phần thân lá. Được phát hiện từ thực nghiệm rằng vị đắng của atisô hầu như là do phần lá gây ra, còn phần lớn thành phần frutafit – inulin lại được tích trữ ở phần thân lá. Do đó, nếu phần lá và phần thân lá được tách để chỉ lấy phần thân lá cho quá trình lên men trà atisô, thì có thể loại bỏ một cách hữu hiệu nguồn gốc vị đắng và làm tăng mùi thơm ngọt cho trà atisô.

S1A: Loại bỏ tạp chất; cụ thể là, sau khi phần lá và thân lá được tách, thì tiếp tục tiến hành loại bỏ bụi và lông tơ trên phần thân lá để làm sạch phần thân lá và duy trì chất lượng tinh khiết của trà.

S2: Sấy ở nhiệt độ thấp; cụ thể là, sau khi thu được phần thân lá, trước tiên phần thân lá này được cắt nhỏ, tốt hơn là độ dài của phần thân lá được cắt nhỏ nằm trong khoảng từ 0,8 đến 1,3mm, tiếp theo sấy ở nhiệt độ thấp để loại bỏ lượng ẩm khỏi phần thân lá trong thời gian sấy, và sau khi sấy ở nhiệt độ thấp thì thực hiện làm nguội trong thời gian làm nguội để tạo điều kiện thuận lợi cho bước lên men tiếp theo. Cần lưu ý rằng thời gian sấy ở nhiệt độ thấp nằm trong khoảng từ 7 đến 9 giờ, và thời gian làm nguội nằm trong khoảng từ 9 đến 11 giờ.

S3: Sao và lên men; cụ thể là, phần thân lá được đưa vào bồn sao để tiến hành bước sao và lên men, trong đó bước sao và lên men được tiến hành trong

môi trường nhiệt độ thứ nhất trong thời gian nằm trong khoảng từ 15 đến 25 phút, trong đó nhiệt độ thứ nhất nằm trong khoảng từ 80 đến 100°C. Bước này tiếp tục loại bỏ nước trong phần thân lá và thúc đẩy quá trình lên men của phần thân lá được cắt nhỏ.

S4: Làm chín trà, trong đó bước này được thực hiện ở môi trường nhiệt độ thứ hai trong thời gian nằm trong khoảng từ 10 đến 15 phút để làm chín trà, trong đó nhiệt độ thứ hai cao hơn nhiệt độ thứ nhất. Ví dụ, nhiệt độ thứ hai nằm trong khoảng từ 110 đến 135°C. Trong bước này, các chất dinh dưỡng của atisô được tinh chế và hãm trong phần thân lá. Các chất dinh dưỡng này có thể được giải phóng khi pha trà. Bước này còn thúc đẩy thêm quá trình chuyển hóa thành phần inulin trong phần thân lá; và

S5: Hãm đường; cụ thể là, bước hãm đường trong trà được thực hiện trong môi trường nhiệt độ thứ ba trong thời gian nằm trong khoảng từ 2 đến 5 phút, trong đó nhiệt độ thứ ba cao hơn nhiệt độ thứ hai. Tốt hơn, nếu nhiệt độ thứ ba nằm trong khoảng từ 160 đến 220°C. Để tránh vấn đề cháy trà, khi chuyển từ bước S4 sang bước S5, cần tăng nhanh nhiệt độ, sao cho nhiệt độ được đưa nhanh từ nhiệt độ thứ hai đến nhiệt độ thứ ba. Thông qua bước này, thành phần inulin chuyển hóa có thể được làm nóng chảy và hãm thêm trong phần thân lá. Quá trình giải phóng inulin có thể được thực hiện khi pha trà, khiến cho trà atisô trở nên ngọt hơn.

Sau khi kết thúc các bước nêu trên, bước S4 và bước S5 được lặp lại ít nhất là hai lần nữa để thực hiện thêm các bước tách ẩm, hãm chất dinh dưỡng, chuyển hóa inulin và hãm đường nhằm nâng cao hơn nữa chất lượng trà atisô.

Tóm lại, vì sáng chế loại bỏ phần lá atisô, trà atisô được sản xuất với phần thân lá nên vị đắng của trà atisô theo giải pháp kỹ thuật đã biết có thể được loại bỏ. Bước sấy ở nhiệt độ thấp, sao và lên men được thực hiện để loại nước, giữ lại các chất dinh dưỡng trong phần thân lá. Thành phần inulin trong phần thân lá được chuyển hóa và được tích trữ thêm trong phần thân lá thành phẩm nhờ bước

làm chín trà và hãm đường. Mùi thơm ngọt của trà atisô được làm gia tăng. Ngoài ra, bằng cách kiểm soát chính xác thời gian và nhiệt độ của phương pháp theo sáng chế, hương thơm của trà atisô có thể được cải thiện hơn, khiến cho trà atisô được sản xuất theo sáng chế trở thành đồ uống có vị ngon hơn.

Trên đây là phần mô tả chi tiết sáng chế, nhưng phần mô tả này chỉ là phương án thực hiện được ưu tiên của sáng chế mà không làm giới hạn phạm vi bảo hộ của sáng chế. Nói cách khác, toàn bộ các nội dung sửa đổi và biến thể được thực hiện đối với phạm vi bảo hộ của sáng chế vẫn sẽ thuộc phạm vi bảo hộ của sáng chế.

## YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp sản xuất trà atisô, phương pháp này bao gồm các bước:

S1: tách phần thân lá khỏi lá cây atisô bằng cách loại bỏ phần lá nhưng giữ lại phần thân lá;

S2: sấy khô phần thân lá ở nhiệt độ thấp trong thời gian sấy khô, và sau khi sấy ở nhiệt độ thấp thì thực hiện làm nguội mà không vận hành máy trong thời gian làm nguội để tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình lên men tiếp theo;

S3: đặt phần thân lá vào trong bồn sao cho quá trình lên men, trong đó quá trình lên men được tiến hành trong môi trường nhiệt độ thứ nhất;

S4: thực hiện quá trình làm chín cưỡng bức để làm chín trà ở môi trường nhiệt độ thứ hai, trong đó nhiệt độ thứ hai cao hơn nhiệt độ thứ nhất;

S5: thực hiện quá trình hãm đường để làm chín trà trong môi trường nhiệt độ thứ ba, trong đó nhiệt độ thứ ba cao hơn nhiệt độ thứ hai và nhiệt độ sấy khô thấp nằm trong khoảng từ 20 đến 30°C, nhiệt độ thứ nhất nằm trong khoảng từ 80 đến 100°C, nhiệt độ thứ hai nằm trong khoảng từ 110 đến 135°C và nhiệt độ thứ ba nằm trong khoảng từ 160 đến 220°C

2. Phương pháp theo điểm 1, trong đó bước S2 còn bao gồm bước cắt nhỏ phần thân lá thành các miếng nhỏ trước bước sấy khô ở nhiệt độ thấp.

3. Phương pháp theo điểm 2, trong đó độ dài của phần thân lá sau khi cắt nhỏ nằm trong khoảng từ 0,8 đến 1,3mm.

4. Phương pháp theo điểm 2, trong đó thời gian sấy khô nằm trong khoảng từ 7 đến 9 giờ; và thời gian làm nguội nằm trong khoảng từ 9 đến 11 giờ.

5. Phương pháp theo điểm 1, trong đó bước S3 được điều chỉnh để được thực hiện trong khoảng thời gian hoạt động nằm trong khoảng từ 15 đến 25 phút; bước S4 được thực hiện trong khoảng thời gian hoạt động nằm trong khoảng từ 10 đến 15 phút; và bước S5 được thực hiện trong khoảng thời gian hoạt động nằm trong

khoảng từ 2 đến 5 phút.

6. Phương pháp theo điểm 1, trong đó sau khi hoàn thành bước S5 thì các bước S4 và S5 được lặp lại ít nhất hai lần nữa.

7. Phương pháp theo điểm 1, trong đó phương pháp này còn bao gồm bước làm sạch trước bước S2 bao gồm: loại bỏ lông tơ và bụi trên phần thân lá để làm sạch phần thân lá.



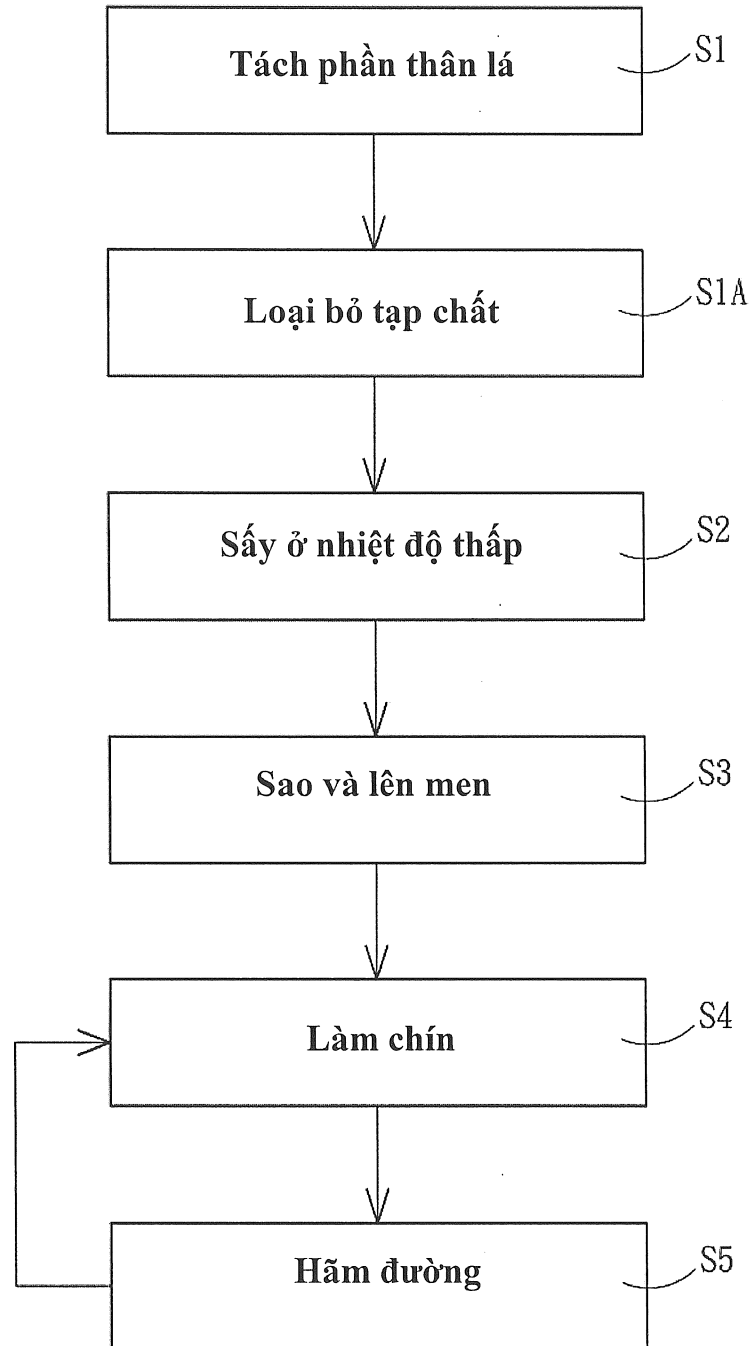


FIG. 1