



(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

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

(11) 
2-0001747

(51)⁷ **A23F 3/06, 3/14, 3/34, A23L 1/03, 2/38**

(13) **Y**

(21) 2-2014-00152

(22) 18.01.2011

(67) 1-2011-00157

(45) 25.07.2018 364

(43) 25.09.2011 282

(73) **CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ SINH HỌC (VN)**

Tầng 2, tòa nhà BIOGROUP - 814/3 đường Láng, quận Đống Đa, thành phố Hà Nội

(72) **Lê Văn Tri (VN)**

(54) **QUY TRÌNH SẢN XUẤT TRÀ SINH HỌC TỪ LÁ SEN**

(57) Giải pháp hữu ích đề xuất quy trình sản xuất trà sinh học từ lá sen bao gồm các bước: Chuẩn bị lá sen, sấy lá sen, nghiền và phối trộn với chất bảo quản tự nhiên là đường Hải Tảo, và tạo sản phẩm. Sản phẩm trà tạo ra được sử dụng hàng ngày nhằm phòng ngừa và điều trị các bệnh béo phì, cao huyết áp, cao mỡ máu và xơ vữa động mạch.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích thuộc lĩnh vực chế biến nông sản, cụ thể là giải pháp hữu ích đề cập đến quy trình sản xuất trà sinh học từ lá sen.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Thời xưa, lá sen tươi là vị thuốc rất thông dụng trong dân gian dùng để chữa trị các loại bệnh như: Cảm nắng, say nắng, đau bụng tiêu chảy, v.v.. Những công trình nghiên cứu hiện đại đã chứng minh lá sen còn có tác dụng giảm béo và chống xơ vữa động mạch, do trong lá có nhiều loại alkaloit và flavonoit đặc biệt. Ngoài ra, lá sen còn có tác dụng giải độc. Do đó, lá sen thường được dùng để phòng ngừa và điều trị các bệnh béo phì, cao huyết áp, cao mỡ máu và xơ vữa động mạch. Hiện nay, để giảm béo và phòng ngừa bệnh tim mạch người ta thường chế biến lá sen như sau: Dùng lá sen khô 10g (tươi 30g) xé nhỏ nấu nước uống thay trà hàng ngày, liên tục trong 2-3 tháng có tác dụng hạ mỡ máu và chống béo phì một cách rõ ràng.

Với cách chế biến từ lá sen để làm trà uống như vậy sẽ đem lại hiệu quả phòng ngừa và điều trị bệnh thấp cho sức khỏe con người. Lá sen được thái nhỏ, phơi khô tự nhiên sẽ nhanh chóng bị biến chất và trong quá trình bảo quản sẽ bị hỏng do mốc. Cách sử dụng là sắc lấy nước uống là phức tạp và mất thời gian nên không thể trở thành nước uống hàng ngày cho những người muốn dùng làm trà giảm béo được. Do vậy, cần tạo ra có một sản phẩm ổn định và tiện lợi từ lá sen để đáp ứng nhu cầu của xã hội hiện đại.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Mục đích của giải pháp hữu ích nhằm khắc phục các nhược điểm nêu trên và tạo ra sản phẩm trà sinh học từ lá sen. Sản phẩm trà tạo ra chứa nhiều thành phần có lợi cho sức khỏe con người, đảm bảo chất lượng vệ sinh an toàn thực phẩm, đem lại hiệu quả trong việc phòng ngừa và điều trị các bệnh béo phì, cao huyết áp, cao mỡ máu và xơ vữa động mạch, tiện lợi cho người sử dụng và có thời gian bảo quản sản phẩm lâu dài.

Để đạt được mục đích nêu trên, giải pháp hữu ích đề xuất quy trình sản xuất trà sinh học từ lá sen. Quy trình này bao gồm các công đoạn: Chuẩn bị lá

sen, sấy lá sen, nghiền và phối trộn với chất bảo quản là đường Hải Tảo, và tạo sản phẩm.

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Đường Hải Tảo được dùng trong giải pháp hữu ích là sản phẩm thương mại có bán trên thị trường. Đường Hải Tảo được sản xuất từ tinh bột sắn bằng phương pháp chuyển hóa enzym. Đây là chất phối liệu vào thực phẩm trong quá trình chế biến và bảo quản nhằm phòng ngừa hư hại, giữ phong vị tươi mới và nâng cấp chất lượng của thực phẩm. Đường Hải Tảo có thành phần hoá học $C_{12}H_{22}O_{11}.2H_2O$ và ở dạng bột kết tinh màu trắng.

Quy trình sản xuất trà sinh học từ lá sen được tiến hành như sau:

Chuẩn bị lá sen: chọn những lá sen bánh tẻ, không bị sâu bệnh, còn nguyên vẹn và cắt sát phần lá. Lá sen được rửa sạch và hong khô.

Sấy lá sen: trước khi cho vào tủ sấy (hoặc buồng sấy) khô chân không lá sen được xé nhỏ, nhiệt độ sấy là $75-80^{\circ}C$, thời gian sấy là 3 giờ để thu được lá sen khô.

Nghiên và phối trộn với chất bảo quản: lá sen sau khi sấy khô, được đem đi nghiền mịn thu được bột lá sen. Bột lá sen được phối trộn với 0,1% trọng lượng chất bảo quản tự nhiên là đường Hải Tảo.

Tạo sản phẩm: bột lá sen chứa chất bảo quản nêu trên được cho vào máy đóng gói tự động để phân vào các túi lọc có trọng lượng 5g/túi, sau đó 100 túi lọc bột lá sen được xếp vào hộp giấy có ghi rõ thương hiệu, thành phần cách dùng và thời gian bảo quản.

Ví dụ thực hiện giải pháp hữu ích

Ví dụ 1: Sản xuất trà sinh học từ lá sen.

Thu hái 300kg lá sen bánh tẻ, không bị sâu bệnh, cho vào bồn rửa sạch và hong khô. Lá sen được xé nhỏ và cho vào tủ sấy chân không, có nhiệt độ sấy là $80^{\circ}C$, thời gian sấy là 3 giờ, thu được 95kg lá sen khô. Lá sen khô này được nghiền mịn và trộn với 95g chất bảo quản đường Hải Tảo. Sau đó, bột lá sen chứa chất bảo quản này được cho vào máy đóng gói tự động để phân gói có trọng lượng 5g/gói để thu được 19019 gói trà túi lọc lá sen, 100 túi nhỏ được xếp vào hộp giấy, bên ngoài có ghi rõ thành phần, công dụng, cách sử dụng, thời gian sản xuất và hạn sử dụng.

Hiệu quả đạt được của giải pháp hữu ích

Bằng quy trình sản xuất mới, giải pháp hữu ích đã tạo ra một sản phẩm mới cho xã hội là trà sinh học từ lá sen, so với cách sử dụng lá sen như trước thì chất lượng nước lá sen thu được không ổn định, không tiện lợi cho người sử dụng và chưa tạo được sản phẩm ổn định cho xã hội hiện đại. Sản phẩm của giải pháp hữu ích sẽ giúp cho những người cao tuổi chủ động phòng ngừa và điều trị các bệnh béo phì, cao huyết áp, cao mỡ máu và xơ vữa động mạch bằng cách sử dụng trà hàng ngày. Sản phẩm của giải pháp hữu ích có thể là mặt hàng xuất khẩu có giá trị cao vì so với các nước trên thế giới thì cây sen chỉ được trồng phổ biến ở Việt Nam mà bệnh béo phì và cao huyết áp lại phổ biến ở các nước có nền kinh tế phát triển.

YÊU CẦU BẢO HỘ**1. Quy trình sản xuất trà sinh học từ lá sen bao gồm các bước:**

chuẩn bị lá sen: chọn những lá sen bánh tẻ, không bị sâu bệnh, còn nguyên vẹn và cắt sát phần lá; sau đó, lá sen được rửa sạch và hong khô;

sấy lá sen: trước khi cho vào tủ sấy (hoặc buồng sấy) khô chân không, lá sen được xé nhỏ, sau đó tiến hành sấy để thu được lá sen khô;

nghiên và phối trộn với chất bảo quản: lá sen sau khi sấy khô, được nghiền mịn để thu được bột lá sen; bột lá sen này được phối trộn chất bảo quản tự nhiên; và tạo sản phẩm;

khác biệt ở chỗ, bước sấy lá sen được tiến hành ở nhiệt độ 75-80°C, thời gian sấy là 3 giờ và chất bảo quản tự nhiên được sử dụng là đường Hải Tảo với lượng 0,1% (trọng lượng).