



(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) 
2-0001748

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

(13) **Y**

(21) 2-2014-00153

(22) 10.11.2010

(67) 1-2010-03011

(45) 25.07.2018 364

(43) 25.04.2011 277

(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 RAU MÁ HỮU CƠ**

(57) Giải pháp hữu ích đề xuất quy trình sản xuất trà sinh học từ rau má hữu cơ bao gồm các bước chuẩn bị nguyên liệu rau má hữu cơ bằng cách làm sạch rau má hữu cơ thu hoạch được và cho vào máy sấy (hoặc buồng sấy) chân không ở nhiệt độ sấy là 75 - 80°C trong khoảng thời gian sấy là 3 giờ để thu được rau má hữu cơ khô; nghiền và trộn với 0,1% trọng lượng chất bảo quản tự nhiên là đường Hải Tảo; và tạo sản phẩm. Sản phẩm trà thu được là dạng trà túi lọc hoặc dạng nước đóng chai có ga.

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 cây rau má được trồng bằng phương pháp nông nghiệp hữu cơ.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Hiện nay rau má được sử dụng làm rau ăn, chủ yếu được dùng dưới dạng nước giải khát từ rau má tươi để giải nhiệt, giải độc và thông tiểu. Quy trình sản xuất nước giải khát từ rau má tươi được tiến hành như sau: rau má tươi rửa sạch, xay nhỏ bằng máy xay sinh tố, sau đó bổ sung nước đường để thu được nước giải khát. Hoạt chất chính của rau má là asiaticosit và axit asiatic. Bằng cách chế biến và sử dụng như trên, nước rau má không thể bảo quản được lâu, các hoạt chất sinh học cũng sẽ bị giảm dần và mất hiệu quả, đặc biệt là không trở thành sản phẩm thương mại được.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Mục đích của giải pháp hữu ích là khắc phục hạn chế nêu trên và tạo ra sản phẩm thương mại trà sinh học từ cây rau má có thành phần dinh dưỡng cao, đảm bảo chất lượng vệ sinh an toàn thực phẩm, đem lại hiệu quả cao cho người sử dụng.

Để đạt mục đích nêu trên, giải pháp hữu ích đã đề xuất quy trình sản xuất trà sinh học từ cây rau má được trồng bằng phương pháp nông nghiệp hữu cơ. Quy trình này bao gồm các công đoạn: chuẩn bị nguyên liệu rau má hữu cơ, nghiền và trộn với chất bảo quản tự nhiên là đường Hải Tảo; và tạo sản phẩm.

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Thuật ngữ “rau má hữu cơ” trong bản mô tả này được dùng để chỉ rau má được trồng theo phương pháp nông nghiệp hữu cơ. Cách trồng rau má hữu cơ được tiến hành như sau: rau má được trồng theo luống 2mx10m, được bón lót và bón thúc bằng phân phức hợp hữu cơ vi sinh Fitohormon được cấp Bằng độc

quyền giải pháp hữu ích số HI-0201 theo quy trình bón lót 125 kg/sào và bón thúc sau mỗi lần cắt là 18 kg/sào. Sau 45 ngày thu hoạch rau má.

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 rau má hữu cơ theo giải pháp hữu ích được tiến hành như sau:

Chuẩn bị nguyên liệu rau má hữu cơ bằng cách làm sạch rau má hữu cơ thu hoạch được và cho vào máy sấy (hoặc buồng sấy) chân không ở nhiệt độ sấy là 75 – 80°C trong khoảng thời gian sấy là 3 giờ để thu được rau má hữu cơ khô;

Nghiền và trộn với chất bảo quản bằng cách nghiền rau má hữu cơ khô thu được ở trên thành bột, sau đó, trộn bột rau má hữu cơ thu được với 0,1% trọng lượng chất bảo quản tự nhiên là đường Hải Tảo; và tạo sản phẩm.

Sản phẩm trà thu được là dạng trà túi lọc hoặc nước đóng chai có ga.

Ví dụ thực hiện giải pháp hữu ích

Ví dụ 1: Sản xuất trà sinh học từ rau má hữu cơ dạng túi lọc

Lấy 5 tạ rau má hữu cơ tươi mới thu hoạch được rửa sạch, để ráo nước và hong khô, sau đó cho vào buồng sấy chân không ở nhiệt độ sấy là 75 - 80°C trong khoảng thời gian là 3 giờ, thu được 125kg rau má hữu cơ khô. Dem nghiền thành bột và trộn với 125g đường Hải Tảo thu được bột rau má hữu cơ chứa chất bảo quản. Tiếp theo, bột rau má hữu cơ chứa chất bảo quản này được đóng vào túi tự động 5g/túi.

Ví dụ 2: Sản xuất trà sinh học từ rau má hữu cơ dạng nước đóng chai có ga

Dun sôi 100l nước sạch bổ sung 1,5kg bột rau má hữu cơ chứa chất bảo quản thu được theo cách tương tự ở ví dụ 1, duy trì nhiệt độ trong 15 phút và ủ trong 8 giờ. Sau đó, lọc lấy phần nước trong và bổ sung 2,5kg đường trắng, khuấy tan và đóng chai 250ml/chai, nạp ga, thu được 400 chai sản phẩm trà sinh học rau má hữu cơ đóng chai có ga.

Hiệu quả đạt được của giải pháp hữu ích

Giải pháp hữu ích tạo ra trà sinh học từ cây rau má hữu cơ tiện lợi. Đây là dạng nước uống hàng ngày có thể dùng cho nhiều lứa tuổi, đem lại nhiều bổ dưỡng và lợi ích về mặt dược lý và sinh lý như giải nhiệt, giải độc và thông tiểu. Trong một số trường hợp có thể chống được viêm, loét và làm mau lành vết thương.

Quy trình theo giải pháp hữu ích tạo được sản phẩm trà sinh học rau má hữu cơ có chất lượng cao, ổn định, tiện sử dụng cho người dùng, tạo ra sản phẩm mới có giá trị trong nước và xuất khẩu.

YÊU CẦU BẢO HỘ**1. Quy trình sản xuất trà sinh học từ rau má hữu cơ bao gồm các bước:**

Chuẩn bị nguyên liệu rau má hữu cơ bằng cách làm sạch rau má hữu cơ thu hoạch được và cho vào máy sấy (hoặc buồng sấy) chân không để thu được rau má hữu cơ khô;

Nghiên và trộn với chất bảo quản bằng cách nghiền rau má hữu cơ khô thu được ở trên thành bột, sau đó, trộn bột rau má hữu cơ thu được với chất bảo quản tự nhiên; và tạo sản phẩm;

khác biệt ở chỗ, bước sấy chân không được tiến hành ở nhiệt độ sấy là 75 - 80°C trong khoảng thời gian sấy là 3 giờ và chất bảo quản tự nhiên là đường Hải Tảo với lượng 0,1% trọng lượng.

2. Quy trình sản xuất trà sinh học từ rau má hữu cơ theo điểm 1, trong đó sản phẩm trà thu được là dạng trà túi lọc hoặc dạng nước đóng chai có ga.