



HỎI – ĐÁP CÔNG NGHỆ

Dịch vụ Hỏi - Đáp thông tin của Trung tâm Thông tin Khoa học và Công nghệ TP. HCM đang được nhiều khách hàng quan tâm. Hiện nay, hàng tháng dịch vụ giải đáp hàng trăm vấn đề công nghệ phục vụ công tác quản lý, nghiên cứu - triển khai, sản xuất - kinh doanh, giảng dạy, học tập,... Trên cơ sở những yêu cầu đã được giải đáp, chúng tôi sẽ lần lượt giới thiệu đến quý độc giả các công nghệ được quan tâm hiện nay.

Hỏi: Phương pháp sản xuất nước giải khát tăng cường thể lực từ thảo dược lên men? (Thu An - Q.Gò Vấp, TP.HCM)

Đáp: Sử dụng các loại thực phẩm và đồ uống phù hợp với tuổi tác, khí hậu và thể chất để bồi bổ sức khỏe và ngăn ngừa bệnh tật là xu hướng phổ biến hiện nay. Vì vậy, đã có nhiều nghiên cứu để sản xuất các dạng thức uống tăng cường thể lực, bổ dưỡng cho cơ thể. Sau đây là công nghệ sản xuất thức uống có gas lên men từ nguyên liệu thảo dược của nhóm tác giả người Ấn Độ, đã được đăng ký sáng chế số US 6616950, năm 2003 tại Mỹ.

Điểm đặc biệt của loại thức uống này là sử dụng các loại thảo mộc thay cho hoa bia, nhưng vẫn có hương vị

đặc trưng của bia mà không gây ảnh hưởng bất lợi nào đến sức khỏe và có các đặc tính ưu việt như: chống oxy hóa, giảm căng thẳng thần kinh, bổ tim, lợi tiểu, dễ tiêu hóa, tạo choleretic làm tăng khối lượng bài tiết của mật từ gan... Hơn nữa các loại thảo mộc được đề xuất sử dụng trong sáng chế này khá phổ biến ở Việt Nam như cây xuyên tâm liên (Andrographis), dây đau lưng (còn gọi là khoan cân đằng - Tinospora).

Trong công thức sản xuất thức uống lên men từ thảo dược sử dụng các nguyên liệu được chiết xuất từ cây xuyên tâm liên (có thể có thêm trích xuất từ dây đau lưng), trích ly nước ép trái cây, chất hỗ trợ quá trình lên men và các phụ gia khác.

Phương pháp sản xuất như sau:

- Nghiền nguyên liệu thảo dược (cây xuyên tâm liên và có thể chọn thêm dây đau lưng) với nước lọc qua vải mỏng thu được dung dịch chiết xuất thảo dược;
- Cô đặc dung dịch chiết xuất thảo dược (A);
- Trái cây gọt vỏ, đem nghiền với nước, lọc qua vải mỏng tạo dung dịch trích ly trái cây;
- Thêm đường vào dung dịch trích ly trái cây;
- Trộn chiết xuất thảo dược (A) với dung dịch trích ly trái cây có đường thành hỗn hợp (B);
- Hấp khử trùng hỗn hợp (B);
- Cấy vi khuẩn lên men vào hỗn hợp (B) và để trong điều kiện vô trùng;
- Quá trình lên men hỗn hợp từ 4 đến

Sản phẩm nước giải khát Bio Beer được sản xuất từ mạch nha lúa mạch tự nhiên, cây lô hội, Withania somnifera, Phyllanthus niruri và thảo dược sinh học khác như Xuyên tâm liên (Andrographis), Dây đau lưng (Tinospora)...

10 ngày;

➤ Lọc vật liệu lên men và thanh trùng dung dịch lọc;

10. Bổ sung nước có gas;

➤ Bổ sung thêm chất tạo màu và chất bảo quản tạo thành sản phẩm thức uống thảo dược lên men có gas.

Có thể sử dụng lá, rễ, thân hay toàn bộ cây xuyên tâm liên để sản xuất thức uống này. Nếu kết hợp sử dụng cả chiết xuất cây xuyên tâm liên và dây đau lưng thì tốt hơn là sử dụng chiết xuất cây xuyên tâm liên hoặc dây đau lưng đơn lẻ. Tỷ lệ cây xuyên tâm liên và dây đau lưng khoảng 25:1 - 1:150. Nguyên liệu thảo dược được trộn với nước với tỉ lệ 1:3 - 2:7 rồi đem nghiền ở nhiệt độ phòng.

Lọc để tách dung dịch chiết xuất thảo dược. Dung dịch này được cô đặc bằng cách sử dụng máy quay ly tâm chân không ở nhiệt độ 50°C, lọc ly tâm ở 10.000 vòng/phút trong 15-30 phút. Sau đó được đông khô tạo thành dạng bột.

Trích ly trái cây có thể gồm: xoài, ổi, trái cây có múi họ cam, chanh,... Các loại trái cây nguyên liệu đều được gọt vỏ rồi đem nghiền trong nước với tỷ lệ khoảng 1:1 - 1:1,5 ở nhiệt độ phòng, sau đó lọc ly tâm ở 10.000 vòng/phút trong 15-30 phút. Dung dịch trái cây nghiền được hấp ở áp suất 15 lbs từ

15 - 20 phút.

Đường được thêm vào dung dịch trích ly trái cây với tỷ lệ 1:3 - 2:5.

Chiết xuất thảo dược được trộn với nước trái cây cô đặc có đường nồng độ từ 0,5 - 2%.

Có thể sử dụng thêm chất hỗ trợ quá trình lên men là lúa mì và lúa mạch, được trộn với nước trái cây cô đặc với nồng độ 10-20%.

Hỗn hợp được lên men từ 4-10 ngày nếu để yên hoặc 30-48 tiếng nếu được lắc liên tục trong phòng thí nghiệm.

Nước có gas bổ sung trong quá trình đóng chai với tỷ lệ nước có gas: thức uống thảo dược 1:3 - 2:5.

Ngoài ra, có thể sử dụng thêm các loại phụ gia khác bao gồm các tác nhân tạo màu, đường, nước có gas, chất bảo quản.

Thức uống thảo dược có vị đắng đặc biệt và các đặc tính chữa bệnh. Độ đắng khoảng từ 175 - 210, độ cồn của sản phẩm từ 3 - 13%.

Thức uống này có thể giữ được trong một năm.

Ví dụ: trộn 3 lít nước ép dưa hấu, 1,5 lít nước ép quả lựu và 405g đường sau đó thêm 25g dung dịch nước chiết xuất của cây xuyên tâm liên và hấp khử trùng hỗn hợp. Sau đó, thêm 20ml vi sinh vật Sacromyces. Để lên

men hoàn toàn sau 4 ngày, lọc hỗn hợp này, đem ly tâm ở tốc độ 12.000 vòng/phút trong 30 phút và sau đó đem hấp khử trùng 15 phút. Thêm nước có gas vào thức uống thảo dược, tỉ lệ 20 ml: 10 ml; thêm một ít muối và chất bảo quản.

Thức uống thảo dược lên men là loại thức uống có mùi thơm, cung cấp năng lượng tức thời, dập tắt cơn khát, giúp chống lại mệt mỏi, làm tỉnh táo. Các loại thảo dược được sử dụng trong sáng chế có sẵn quanh năm tại các vùng nhiệt đới như ở Việt Nam. Đặc tính y học của chiết xuất cây xuyên tâm liên không bị ảnh hưởng bởi sự hiện diện của các thành phần khác trong thức uống. Thức uống thảo dược có thể dùng làm nước giải khát thay thế các loại bia thông thường, có hương vị của bia mặc dù không sử dụng hoa bia. □

Các Hỏi - Đáp công nghệ, xin vui lòng liên hệ:

Phòng Cung cấp Thông tin
TRUNG TÂM THÔNG TIN KH&CN TP. HCM
 79 Trương Định, Quận 1, TP. HCM
ĐT: 08. 38243.826 - 38297.040
 (số nội bộ 202, 203, 102)
Fax: 08. 38291.957
Email: cungcapthongtin@cesti.gov.vn



Tiêu chí chọn vợ

Con trai một tay "cờ" nhà đất đi học xa. Một thời gian sau, cậu có người yêu và quyết định tiến đến hôn nhân.

Khi gọi điện về nhà báo tin, ông bố hỏi dung nhan của con dâu tương lai, anh chàng đáp:

- Mặt tiền thoáng mát, đẹp, nội thất trang nhã, móng tốt, nở hậu, điện nước đầy đủ, mới xây chưa ở. Bỏ đồng ý chưa?



Ân hận

Mẹ vợ gọi cho con rể giọng gay gắt: "Anh đã thấy ân hận chưa? Anh hung dữ ném cái bình to như thế vào người nó làm nó bỏ về nhà mấy bữa nay".

- Vâng, con rất ân hận, con mạnh tay quá.

- Thế thì tốt, để tôi báo nó về...

- Nhưng cô ấy có về thì cái bình cổ quý giá của con cũng không thể liền lại được mẹ ạ!

(Sưu tầm)