



HỎI - ĐÁP CÔNG NGHỆ

Làm đẹp da bằng bí đao

Hỏi: Trên thị trường có rất nhiều mỹ phẩm làm đẹp cho làn da có sử dụng các hoạt chất từ thiên nhiên. Một số trang web cũng hướng dẫn cách làm đẹp da thủ công bằng bí đao và mật ong. Xin cho biết công nghệ sử dụng bí đao để dưỡng da và chống lão hóa cho da.

Đáp: Từ xưa đến nay, làm đẹp là một trong những mối quan tâm hàng đầu của chị em phụ nữ. Trong đó, được chú ý nhất là vấn đề chăm sóc da, với mong muốn có một làn da trắng sáng, mịn màng. Trước đây, khi các loại mỹ phẩm làm trắng da chưa ra đời, phái đẹp đã biết cách làm trắng da bằng củ nghệ, loại mỹ phẩm thiên nhiên có sẵn trong vườn nhà do có chứa chất curcumin có tác dụng chống oxy hóa, trị mụn, làm mờ vết thâm và làm trắng da hiệu quả. Cùng với thời gian, nhiều loại thảo mộc khác cũng được nghiên cứu ứng dụng làm đẹp cho làn da của phụ nữ như đu đủ, dứa, cà rốt,...và gần đây là bí đao.

Bí đao, còn có tên là đông qua [*Benincasa hispida* (Thunb.) Cogn.], được sử dụng khá phổ biến trong ẩm thực. Ngoài công dụng dùng làm thực phẩm, bí đao còn có thể dùng làm thuốc. Theo y học cổ truyền, bí đao có vị ngọt, tính hàn, không độc, có tác dụng thanh nhiệt, lương huyết (làm mát máu), lợi tiểu, tiêu phù thũng, tiêu viêm, giảm đau, chống ho, tiêu khát,... được sử dụng để trị viêm thận, trị ho, đau lưng,...

Không giới hạn trong việc sử dụng làm thuốc trị bệnh, bí đao còn được nghiên cứu để tạo ra các sản phẩm có giá trị tăng cao khác, như tác giả Nguyễn Thị Hương Liên đã tìm ra phương thức kết hợp bí đao với

nghệ, sâm và hoa đào để tạo ra các sản phẩm có tác dụng dưỡng da, làm mềm da, chống nhăn, làm trắng da, làm hồng da và chống lão hóa da. Đây là công nghệ đã được cấp bằng sáng chế số 1-0006126 tại Việt Nam. Quy trình sản xuất theo sáng chế này như sau:

1. Sản xuất chế phẩm dưỡng da

Chế phẩm dưỡng da chứa các thành phần với phần trăm theo khối lượng trong khoảng sau: bí đao 0,01 - 50%, sâm 0,01 - 50%, hoa đào 0,01-50% nghệ 0,01-50%, vitamin E 0,01 - 5%, các chất phụ gia vừa đủ 100%. Trong đó, các chất phụ gia được chọn từ nhóm gồm chất có tác dụng chống tia tử ngoại, chất làm mềm da, chất nhũ hóa, chất làm đặc, chất liên kết, chất bảo quản và chất làm ổn định.

Công thức cho 01 kg thành phẩm

Nguyên liệu	Khối lượng (g)	Tiêu chuẩn
Sâm	100	TCCS
Bí đao	100	TCCS
Hoa đào	40	TCCS
Nghệ tươi	100	ĐEVN III
Vitamin E	3	BP 2003
Polyetylen glycol	10	BP 2003
Glyxerin	50	ĐEVN III
Tween 80 (polyoxyetylen sorbitan monooleat)	10	BP 2003
Nipagin (Metyl hydroxy benzoat)	2	BP 2003
Nipazol (Propyl hydroxy benzoat)	0,18	BP 2003
Nước hoa	0,1	TCCS
Nước cất vừa đủ	1.000	ĐEVN III



Quy trình sản xuất

Chuẩn bị nguyên liệu

Dịch nghệ: nghệ tươi được rửa sạch, thái lát mỏng và chuyển vào nồi chiết xuất; cho cồn vào nghệ đã thái lát nêu trên với tỷ lệ 1:1 tính theo khối lượng; ngâm lạnh khoảng 30 ngày; rút dịch chiết qua 2 lần vải thô, để nguội; chiết thêm 1 lần nữa để làm dung môi quay vòng chiết mẻ sau; gộp dịch chiết, cất thu hồi dung môi. Phần còn lại chuyển sang pha chế.

Làm tương tự với sâm, bí đao, hoa đào. Riêng hoa đào thì không thái trước khi rửa. Gộp các dịch chiết để chuyển sang pha chế hoặc nhập kho nguyên liệu.

Pha chế

Sử dụng thùng khuấy 100 lít, cho vào lần lượt vitamin E, titan dioxit, polyetylen glycol, glyxerin, Tween 80, Nipagin, Nipazol, nước hoa. Khuấy trong khoảng 30 phút.

Chuyển sang thùng khuấy lớn 1.000 lít. Thêm hỗn hợp dịch chiết thu được ở bước trên. Khuấy kỹ trong khoảng 60 phút. Thêm từ từ nước cất vừa đủ, vừa cho vừa khuấy đều để thu được dung dịch bán thành phẩm. Lấy mẫu kiểm nghiệm bán thành phẩm, nếu đạt chuyển sang giai đoạn đóng gói.

Đóng gói

Bán thành phẩm sau khi pha chế đạt chất lượng chuyển sang đóng gói. Đóng tuýp đầu ấn, mỗi tuýp có dung tích 20ml hoặc 35ml.

2. Sản xuất kem dưỡng da

Thành phần theo công thức của kem dưỡng da có phần trăm theo khối lượng như sau: sâm 5%, bí đao 5%, hoa đào 2%, nghệ 5%, vitamin E 0,5%, titan dioxit 10%, polyetylen glycol 1%, axit stearic 10%, glycerin 5%, Tween 80 (polyoxyetylen sorbitan monooleat) 4%, rượu xetostearylic 40%, nước cất vừa đủ 100%.

Công thức cho 01 kg thành phẩm kem dưỡng da

Nguyên liệu	Khối lượng (g)	Tiêu chuẩn
Sâm	50	TCCS
Bí đao	50	TCCS
Hoa đào	20	TCCS
Nghệ	50	DĐVN III
Vitamin E	5	BP 2003
Titan dioxit	100	USP 23
Polyetylen glycol	10	BP 2003
Axit stearic	40	USP 23
Glycerin	50	DĐVN III
Tween 80 (polyoxyetylen sorbitan monooleat)	40	BP 2003
Rượu xetostearylic	40	USP 23
Nước cất vừa đủ	1.000	DĐVN III

Quy trình sản xuất

Chuẩn bị nguyên liệu (tương tự như trên)

Pha chế

Sử dụng thùng khuấy 100 lít, cho vào lần lượt vitamin E, Tween 80. Khuấy trong khoảng 30 phút.

Chuyển sang thùng khuấy lớn 1.000 lít. Thêm hỗn hợp dịch chiết thu được ở bước trên. Khuấy kỹ trong khoảng 60 phút. Thêm từ từ nước cất vừa đủ, vừa cho vừa khuấy, vừa cấp nhiệt đến nhiệt độ 65°C. Trong một thùng inox khác cho vào lần lượt axit stearic, rượu xetostearylic, titan dioxit, polyetylen glycol, vừa

khuấy vừa cấp nhiệt đến nhiệt độ 70°C. Chuyển hỗn hợp sang thùng khuấy 1.000 lít, khuấy liên tục đến nguội được bán thành phẩm.

Đóng gói

Bán thành phẩm sau khi pha chế đạt chất lượng chuyển sang đóng gói. Đóng tuýp đầu ấn, mỗi tuýp có dung tích 20ml, 35 ml hoặc lọ 20g.

3. Sản xuất mặt nạ dưỡng da dạng bột nhão

Mặt nạ dưỡng da bao gồm một lớp chế phẩm dưỡng da dùng ngay hoặc được phủ lên một lớp nền. Chế phẩm dưỡng da này chứa các thành phần với phần trăm khối lượng trong khoảng sau: sâm 0,01 - 50%, bí đao 0,01 - 50%, hoa đào 0,01 - 50%, nghệ 0,01 - 50%, vitamin E 0,01-5%, các chất phụ gia vừa đủ 100% trong đó các chất phụ gia được chọn từ nhóm gồm chất có tác dụng chống tia tử ngoại, chất làm mềm da, chất nhũ hoá, chất làm đặc, chất liên kết, chất bảo quản và chất làm ổn định.

Công thức cho 01 kg thành phẩm

Nguyên liệu	Khối lượng (g)	Tiêu chuẩn
Sâm	100	TCCS
Bí đao	100	TCCS
Hoa đào	50	TCCS
Nghệ	100	DĐVN III
Vitamin E	5	BP 2003
Polyetylen glycol	10	BP 2003
Axit stearic	40	USP 23
Glycerin	50	DĐVN III
Tween 80 (polyoxyetylen sorbitan monooleat)	40	BP 2003
Rượu xetostearylic	40	BP 2003
Carbopol	10	BP 2003
Cồn 96	100	DĐVN III
Nước cất vừa đủ	1.000	DĐVN III

Quy trình sản xuất

Chuẩn bị hỗn hợp

Nghệ, sâm, hoa đào, bí đao rửa sạch, thái lát, sấy khô. Xay, rây lấy bột mịn. Thấm ẩm được liệu bằng cồn.

Pha chế

Sử dụng thùng khuấy 100 lít, cho vào lần lượt polyetylen glycol, vitamin E, Tween 80, carbopol đã trương nở sẵn với nước. Khuấy trong khoảng 30 phút.

Chuyển sang thùng khuấy lớn 1.000 lít. Thêm hỗn hợp thu được ở bước trên. Khuấy kỹ trong khoảng 60 phút. Thêm từ từ nước cất vừa đủ, vừa cho vừa khuấy vừa cấp nhiệt đến nhiệt độ 65°C. Trong một thùng inox khác: cho vào lần lượt axit stearic, rượu xetostearylic, polyetylen glycol. Vừa khuấy vừa cấp nhiệt đến nhiệt độ 70°C. Chuyển hỗn hợp sang thùng khuấy 1.000 lít. Khuấy liên tục đến nguội được bán thành phẩm.

Đóng gói

Bán thành phẩm sau khi pha chế đạt chất lượng chuyển sang đóng gói. Đóng lọ hoặc tuýp nhựa dung tích 20ml, 50ml, 100ml.

Sự phối hợp các nguyên liệu nêu trên trong cùng một sản phẩm đem lại hiệu quả cao khi sử dụng, đồng thời không có phản ứng phụ gây kích ứng da. Sau khi sử dụng, sản phẩm dưỡng da theo sáng chế đem lại cho người dùng một làn da khỏe mạnh, trắng hồng, mịn màng như ý. □

Ghi chú:

- TCCS: tiêu chuẩn cơ sở.
- DĐVN III: Tiêu chuẩn nêu trong được điển Việt Nam III.
- BP 2003: Tiêu chuẩn nêu trong Dược điển Anh 2003.
- USP 23: Tiêu chuẩn nêu trong Dược điển Mỹ 23.

Tìm hiểu các công nghệ vui lòng liên hệ Ban biên tập STINFO, địa chỉ 79 Trương Định, Quận 1, TP. HCM, ĐT: 08 3829 7040 (403), email: stinfo@cesti.gov.vn