



(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) 
2-0001931

(51)⁷ **A23L 1/056**

(13) **Y**

(21) 2-2018-00119

(22) 19.12.2014

(67) 1-2014-04241

(45) 25.01.2019 370

(43) 27.06.2016 339

(73) **TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ HÓA SINH (VN)**
Số 41, ngõ 6 đường 800A, phường Nghĩa Đô, quận Cầu Giấy, thành phố Hà Nội

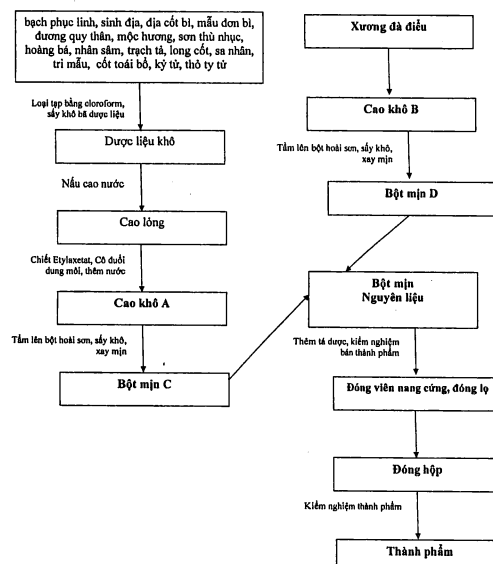
(72) Hà Việt Sơn (VN)

(74) Công ty TNHH Vũ Gia và cộng sự (VUGIA&PARTNERS CO., LTD)

(54) **THỰC PHẨM CHỨC NĂNG BỔ DƯỠNG SỨC KHỎE TỪ XƯƠNG ĐÀ ĐIỀU VÀ
CAO CHIẾT THẢO DƯỢC VÀ QUY TRÌNH SẢN XUẤT THỰC PHẨM CHỨC
NĂNG NÀY**

(57) Sáng chế đề cập đến thực phẩm chức năng bổ dưỡng sức khỏe từ xương đà điều và cao chiết thảo dược và quy trình sản xuất nó, trong đó thực phẩm chức năng bao gồm: cao khô 105 mg, cao xương đà điều 125mg, bột hoài sơn 235mg, và tá dược vừa đủ 500mg. Quy trình sản xuất thực phẩm chức năng bổ dưỡng sức khỏe từ xương đà điều và cao chiết thảo dược bao gồm các bước: a) Điều chế cao xương đà điều từ nguyên liệu xương ban đầu; b) Điều chế cao dược liệu: Các vị thuốc bao gồm bạch phục linh, sinh địa, địa cốt bì, mẫu đơn bì, hoài sơn, đương quy thân, mộc hương, sơn thù nhục, hoàng bá, nhân sâm, trạch tả, long cốt, sa nhân, tri mẫu, cốt toái bổ, kỷ tử và thỏ ty tử tạo cao khô; và c) Phối trộn tạo sản phẩm: Hoài sơn được tẩm bằng cao lỏng đà điều và cao lỏng dược liệu theo tỉ lệ trong thành phần. Sấy khô, xay mịn, thu được bột nguyên liệu cao đà điều và dược liệu. Trộn bột nguyên liệu cao đà điều và dược liệu theo nguyên tắc đồng lượng. Thêm tá dược vừa đủ để thu được thực phẩm chức năng.

SƠ ĐỒ QUY TRÌNH SẢN XUẤT



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế thuộc lĩnh vực công nghiệp thực phẩm. Cụ thể là sáng chế đề cập đến quy trình sản xuất thực phẩm chức năng bổ dưỡng sức khỏe từ xương đà điều và cao chiết thảo dược và thực phẩm chức năng thu được.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Đà điều có một bộ xương vững chắc, khối lượng xương chiếm 18,15% khối lượng cơ thể. Cấu tạo xương chân của đà điều với hai ngón có đường kính nhỏ xong nâng đỡ được một khối lượng cơ thể nặng hơn 100 kg, trong quá trình sống giúp cho con vật chạy nhanh với tốc độ đạt 70 km/h.

Sử dụng xương động vật trong điều trị là một trong những phương pháp chữa bệnh rất độc đáo của y học cổ truyền. Nhiều loại xương động vật được sử dụng để làm thuốc bổ dưỡng, chữa bệnh trong đó có xương hổ, xương ngựa bạch, xương khỉ, xương dê, v.v.. Kinh nghiệm sử dụng các loại cao xương động vật được ghi chép trong các tài liệu về y học cổ truyền thấy tác dụng của các loại này rất đa dạng song có điểm chung. Bên cạnh các tác dụng đa dạng khác thì các loại cao xương chủ yếu được dùng để trị: các bệnh về xương (thấp khớp, còi xương, nhuyễn xương, v.v.), các bệnh về máu đặc biệt là các chứng chảy máu, các bệnh tinh thần kinh (trạng thái kích thích, mất ngủ, hồi hộp, co giật, nôn mửa, v.v.), các bệnh khác (suy nhược, phù nề, yếu tim, v.v.). Những công dụng trên phản ánh tương đối rõ vai trò của gelatin và các thành phần khoáng như canxi, magie và phospho có trong cao xương.

Hiện nay xương đà điều được coi là phụ phẩm của ngành chế biến các sản phẩm từ đà điều còn chưa được khai thác sử dụng nhiều, chủ yếu dùng để làm thực phẩm hàng ngày như các dạng xương lợn, bò, v.v.. Dạng cao xương lỏng

cũng đã được chế biến sử dụng nhưng chỉ ở phạm vi nhân dân. Trên thị trường trong nước và cả thế giới chưa có thực phẩm chức năng nào kết hợp giữa cao xương đà điều và các chất chiết xuất từ dược liệu. sáng chế này lần đầu tiên kết hợp giữa cao xương đà điều và cao khô dược liệu (theo bài thuốc cổ phương), tạo nên thực phẩm chức năng có tác dụng bổ sung dinh dưỡng và giúp tăng cường sức khỏe.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất quy trình sản xuất thực phẩm chức năng bổ dưỡng sức khỏe từ xương đà điều và cao chiết thảo dược.

Thực phẩm chức năng được sản xuất theo sáng chế được hình thành dựa trên bài thuốc “Điều nguyên thập khí hoàn” bổ sung cốt toái bổ, kỷ tử và thỏ ty tử có tác dụng bổ khí huyết, mạnh gân xương, đồng thời thành phần dinh dưỡng từ cao xương đà điều giúp bổ xung cho cơ thể các yếu tố tăng tạo xương vốn là thành phần cấu tạo của xương động vật như canxi, phospho, collagen, v.v..

Các dược liệu bao gồm: Đương quy có tác dụng bổ huyết, hoạt huyết, điều kinh, thông kinh, dưỡng gân, tiêu sưng và nhuận tràng. Sử dụng nhiều trong các bài thuốc bổ huyết, chữa suy nhược cơ thể. Bạch phục linh có tác dụng lợi thủy, thẩm thấp, kiện tỳ, định tâm, an thần. Dược dùng làm thuốc bổ chữa suy nhược, chóng mặt, di mộng tinh. Sinh địa có tác dụng bổ âm, sinh huyết dịch, làm mát máu, cầm máu. Thường dùng trong các bài thuốc chữa suy nhược cơ thể, suy nhược thần kinh. Địa cốt bì dùng trong các trường hợp hư lao triều nhiệt, ra mồ hôi trộm, ho hen, ho ra máu, đái đường, cao huyết áp, mụn nhọt. Mẫu đơn bì có tác dụng thanh huyết nhiệt, hạ sốt, mát máu, hoạt huyết, làm tan huyết ứ, giảm đau. Mộc hương có tác dụng hành khí, giảm đau, kiện tỳ, hòa vị, lợi tiêu hóa, lợi tiểu, an thai, trừ đàm. Sơn thù nhục có tác dụng bổ can thận, sáp tinh, làm cho tinh khí bền, thông khiếu, cầm không ra mồ hôi, thường dùng trị phong hàn, tê thấp, đau đầu, đau lưng, mỏi gối, tai ù, thận suy, tiểu tiện nhiều lần, di tinh, rối loạn kinh nguyệt, ra mồ hôi trộm. Hoàng bá có tác dụng thanh nhiệt, táo thấp, tả hỏa, giải độc. Hoàng bá trích muối có tác dụng tư âm, giáng

hỏa. Nhân sâm có tác dụng đại bổ nguyên khí, phục mạch cố thoát, sinh tân, an thần, bổ tỳ ích phế, bổ ngũ tạng, an thần kinh, chỉ kinh quý, trừ tà khí, minh mục, khai tâm ích trí. Trạch tả có tác dụng lợi thủy, thẩm thấp, thanh nhiệt Sa nhân có tác dụng ôn trung, hành khí, chỉ thống, khai vị, tiêu thực, an thai. Tri mẫu có tác dụng làm mát phổi, mát thận, hạ nhiệt, trừ phiền, chỉ khát, sinh tân dịch, ích khí, nhuận táo, hoạt trường. Hoài sơn có vị ngọt, tính bình vào các kinh: tỳ, vị, phế, thận. Hoài sơn được dùng làm vị thuốc bổ tỳ vị, chỉ tả, bổ phế thận, sinh tân chỉ khát, bình suyễn, v.v.. Cốt toái bổ có tác dụng bổ thận, mạnh gân xương, hành huyết, phá huyết, chỉ huyết, khu phong thấp, sát trùng, giảm đau. Dùng để chữa thận hư, tiêu chảy kéo dài, đau lưng mỏi gối, các khớp sưng đau, tê liệt, đau xương, ù tai, chấn thương, bong gân, tụ máu, sai khớp, gãy xương, chảy máu chân răng. Câu kỷ tử được coi là vị thuốc bổ toàn thân, dùng cho cơ thể suy nhược, can thận âm suy, tinh huyết bất túc, thần kinh suy nhược, lưng mỏi gối đau, hoa mắt, thị lực giảm, di tinh, đái đường. Thỏ ty tử tác dụng bổ can thận, ích tinh tủy, mạnh gân cốt, thông tiểu, nhuận tràng, được dùng làm thuốc bổ chữa liệt dương, di tinh, đau lưng, đau nhức gân xương, tiêu hóa kém.

Xương đà điều cũng như các loại xương động vật khác, cao xương đà điều với thành phần giàu collagen, canxi, phospho, v.v. cung cấp “nguyên liệu” cho việc tạo xương mới, kích thích hoạt động của tế bào sinh xương, cung cấp những nguyên vật liệu để bổ sung cho xương khi mà chế độ ăn không đáp ứng đủ hoặc khi cơ thể không hấp thu đầy đủ.

Khi bào chế và phối ngũ các dược thảo trên sẽ tạo thành sản phẩm có bổ dưỡng sức khỏe, mạnh gân xương, phòng tránh nguy cơ loãng xương.

Quy trình sản xuất theo sáng chế bao gồm các bước:

- a. Điều chế cao xương đà điều từ nguyên liệu xương ban đầu

Quá trình tiệt trùng được tiến hành bằng cách đun sôi xương trong dung dịch axit axetic 1% sau đó rửa lại bằng nước NaCl 10%.

Chiết hỗn hợp dinh dưỡng từ xương bằng dung môi nước, thực hiện trong nồi áp suất. Cho xương đã điều đã đập nhỏ vào nồi áp suất, thêm nước ngập xương, đậy nắp nồi. Đun sôi liên tục, sau đó thu lấy dịch chiết, thu lấy dịch chiết. Toàn bộ dịch chiết được cho vào thiết bị cô đuổi dung môi. Quá trình cô thực hiện kết hợp với thao tác khuấy liên tục, đến khi thu được cao đặc thì dừng. Cao được đổ vào khuôn thu được các miếng cao trọng lượng ~100g. Các miếng cao này tiếp tục được cho vào thiết bị hút ẩm, hút đến khô, đóng gói bảo quản trong túi nilon kín.

b. Điều chế cao dược liệu

Các vị thuốc bao gồm bạch phục linh, sinh địa, địa cốt bì, mẫu đơn bì, hoài sơn, đương quy thân, mộc hương, sơn thù nhục, hoàng bá, nhân sâm, trạch tả, long cốt, sa nhân, tri mẫu, cốt toái bổ, kỷ tử và thỏ ty tử được chọn lọc, làm sạch, ngâm chiết loại tạp bằng clorofom, sấy khô bã chiết, đun với nước rồi nấu thành cao lỏng, tiếp tục chiết bằng etylaxetat, cô đuổi dung môi đến kiệt thu được cao khô; và

c. Phối trộn tạo sản phẩm

Các cao xương và cao dược liệu khô nêu trên được hòa vào nước nóng để tạo ra cao lỏng. Hoài sơn khô giòn, đã xay thành bột thô được tẩm bằng cao lỏng xương đã điều và cao lỏng dược liệu. Sấy khô, xay mịn, thu được bột nguyên liệu cao đã điều và dược liệu. Trộn bột nguyên liệu cao đã điều và dược liệu theo nguyên tắc đồng lượng. Thêm tá dược thu được bột nguyên liệu thực phẩm chức năng là kết quả của sáng chế.

Mô tả vắn tắt hình vẽ

Hình 1 thể hiện sơ đồ quá trình sản xuất thực phẩm chức năng bổ dưỡng sức khỏe từ xương đã điều và cao chiết thảo dược.

Mô tả chi tiết sáng chế

Như được thể hiện trên hình 1, quy trình sản xuất thực phẩm chức năng bổ dưỡng sức khỏe từ xương đã điều và cao chiết thảo dược được tiến hành như sau:

a. Điều chế cao xương đã điều từ nguyên liệu xương ban đầu

Xương tươi thu ngay sau khi giết mổ được chuyển về nơi chế biến. Làm sạch thịt dất, tủy và các thành phần tạp khác thu được xương sạch. Quá trình tiệt trùng được tiến hành bằng cách đun sôi xương trong dung dịch axit axetic 1% sau đó rửa lại bằng nước NaCl 10%. Sấy khô đến độ ẩm <10%. Quy trình nấu cao được chia thành hai giai đoạn: Giai đoạn 1 (giai đoạn chiết): chiết hỗn hợp dinh dưỡng từ xương bằng dung môi nước, thực hiện trong nồi áp suất. Cho xương đã điều đã đập nhỏ vào nồi áp suất, thêm nước ngập xương, đậy nắp nồi. Đun sôi liên tục trong vòng 3-5 giờ, sau đó thu lấy dịch chiết, thu lấy dịch chiết. Quá trình chiết lặp lại 3 lần. Gom toàn bộ dịch chiết chuyển sang giai đoạn 2. Giai đoạn 2 (giai đoạn cô đuổi dung môi): Toàn bộ dịch chiết sau khi lọc sạch các phần tử lơ lửng, được cho vào thiết bị cô đuổi dung môi (nồi cô thủ công hoặc máy cô tự động). Quá trình cô thực hiện kết hợp với thao tác khuấy liên tục, đến khi thu được cao đặc thì dừng. Cao được đổ vào khuôn thu được các miếng cao trọng lượng ~100g. Các miếng cao này tiếp tục được cho vào thiết bị hút ẩm, hút đến khô, đóng gói bảo quản trong túi nilon kín làm nguyên liệu cho các bước tiếp theo. Cao thu được có màu nâu vàng, mùi thơm dễ chịu đặc trưng của cao động vật.

b. Điều chế cao dược liệu

Các vị thuốc bao gồm: bạch phục linh, sinh địa, địa cốt bì, mẫu đơn bì, hoài sơn, đương quy thân, mộc hương, sơn thù nhục, hoàng bá, nhân sâm, trạch tả, long cốt, sa nhân, tri mẫu thuộc vào các bài thuốc dân gian "Điều nguyên thập khí hoàn" bổ sung cốt toái bổ, kỷ tử và thỏ ty tử. Dược liệu đạt tiêu chuẩn vệ sinh an toàn thực phẩm được cung cấp bởi các công ty cung cấp dược liệu sau khi mua về được làm sạch, cắt nhỏ, xay thô, sấy khô ở 60°C, bảo quản khô, kín. Dược liệu sau khi sơ chế được xay nhỏ, ngâm chiết loại tạp bằng clorofom, sấy khô bã chiết, cho vào thiết bị chiết (nồi chiết thủ công, thiết bị chiết tự động) chiết liên tục ở điều kiện nhiệt độ sôi bằng dung môi nước. Thu lấy dịch chiết, lọc sạch dịch chiết. Cô đuổi dung môi, giữ lại 20% thể tích, chiết với dung môi etylaxetat. Thu lấy dịch chiết, cô đuổi dung môi đến khô kiệt thu được cao khô.

Theo một phương án của sáng chế, cao khô sẽ thu được bằng các xử lý các vị thuốc theo quy trình nêu trên với các thông số như sau:

STT	Tên vị thuốc	Tên la tinh	Lượng
1.	Bạch Phục linh	<i>Poria cocos</i> Wolf	2g
2.	Sinh địa	<i>Rehmannia glutinosa</i> (Gaertn.) Libosch.	1g
3.	Địa cốt bì	<i>Lycium chinense</i> Mill.	4g
4.	Câu kỷ tử	<i>Lycium chinense</i> Mill.	2g
5.	Hoài Sơn	<i>Dioscorea persimilis</i> Prain et Burkill	2g
6.	Đương quy thân	<i>Angelica sinensis</i> (Oliv.) Diels	1g
7.	Mẫu đơn bì	<i>Paeonia suffrutinosa</i> Andr.	1g
8.	Sa nhân	<i>Amomum villosum</i> Lour.	2g
9.	Mộc hương	<i>Saussurea lappa</i> Clarke	0,3g
10.	Sơn thù nhục	<i>Cornus officinalis</i> Sieb. Et Zucc.	2g
11.	Tri mẫu	<i>Anemarrhena asphodeloides</i> Bunge	0,5g
12.	Thỏ ty tử	<i>Cuscuta hygrophilae</i> H. W. Pearson	1g
13.	Hoàng bá	<i>Phellodendron amurense</i> Rupr.	0,5g
14.	Nhân sâm	<i>Panax ginseng</i> C.A. Mey.	1g
15.	Trạch tả	<i>Alisma plantago – aquatica</i> L.	1g
16.	Cốt toái bồ	<i>Drynaria fortunei</i> (Kze) J.Sm.	2,95g

c. Phối trộn tạo sản phẩm

Hòa tan cao xương đà điều và cao dược liệu trong nước nóng sau đó tẩm lên bột hoài sơn. Quá trình thực hiện trong máy trộn, đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm. Sấy khô và xay mịn thu được bột nguyên liệu thực phẩm chức năng từ xương đà điều và dược liệu.

Theo một phương án của sáng chế, các thành phần thu được ở các bước chế biến xương đà điều và chế biến dược liệu sẽ được phối trộn cụ thể cho 1 viên nang 500mg với các thông số cụ thể sau:

- Cao khô 105 mg
- Cao xương đà điều 125mg,
- Bột hoài sơn 235mg, và
- Tá dược vừa đủ 500mg

Kiểm nghiệm bột nguyên liệu.

Đóng viên nang cứng 500mg/viên.

Đóng lọ 60 viên

Kiểm nghiệm chất lượng và nhập kho thành phẩm.

Yêu cầu kỹ thuật:

Các chỉ tiêu cảm quan

- Trạng thái: dạng viên nang cứng. Bột trong nang mịn khô toi.
- Màu sắc: bột màu vàng nâu
- Mùi vị: thơm đặc trưng của thảo dược

Các chỉ tiêu hoá lý

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị tính	Giới hạn công bố
1	Định tính hoài sơn	-	Dương tính
2	Định tính câu kỳ tử	-	Dương tính
3	Hàm lượng protein	%	10-17
4	Hàm lượng glucit	%	45-65
5	Hàm lượng tro tổng số	%	$\leq 7,0$
6	Hàm lượng lipit	%	$\leq 2,0$
7	Hàm lượng chất xơ	%	$\leq 5,0$
8	Hàm lượng canxi	%	$\geq 2,0$
9	Độ ẩm	%	$\leq 9,0$

Các chỉ tiêu vi sinh

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị tính	Giới hạn công bố
1.	Tổng số vi khuẩn hiếu khí	CFU/g	10^4
2.	Coliforms	CFU/g	10
3.	<i>E. Coli</i>	CFU/g	0
4.	<i>S. aureus</i>	CFU/g	3
5.	<i>B. cereus</i>	CFU/g	0
6.	CL. Perfringens	CFU/g	10
7.	SBTNM-M	CFU/g	10

Các chỉ tiêu kim loại nặng

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị tính	Giới hạn công bố
1.	Chì (Pb)	mg/kg	< 3,00
2.	Thủy ngân (Hg)	mg/kg	0,10
3.	Cadimi (Cd)	mg/kg	1,00

Các hoá chất không mong muốn

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị tính	Giới hạn công bố
1.	Aflatoxin B1	Ppb	≤ 5
2.	Aflatoxin B1B2G1G2	Ppb	≤ 15
3.	Dư lượng thuốc bảo vệ thực vật phù hợp với “Giới hạn tối đa dư lượng thuốc bảo vệ thực vật trong thực phẩm” ban hành kèm theo Quyết định 46/QĐ-BYT ngày 19/12/2007 của Bộ trưởng Bộ Y Tế		

Ví dụ thực hiện sáng chế

Từ các nguyên liệu ban đầu, chế biến theo quy trình đã mô tả ở trên, kết quả là:

Từ 9,28 kg xương tiến hành nấu cao theo các bước mô tả ở trên thu được 1,05 kg cao xương đà điều, hiệu suất đạt 11,31%. Cao thu được có màu nâu vàng, mùi thơm dễ chịu đặc trưng của cao động vật.

Từ 100kg dược liệu, thực hiện quá trình chiết như trên đã thu được 432g cao dược liệu.

Tiến hành phối trộn nguyên liệu tiến hành tương đương mẻ 3000 viên:

- Cao khô dược liệu 315 g
- Cao xương đà điều 375 g
- Bột hoài sơn 705g

Thành phần khác: magie stearat, bột talc

Đóng viên nang cứng trong máy chuyên dụng

Kiểm nghiệm và đóng lọ 60 viên.

Những hiệu quả đạt được của sáng chế

Ưu điểm của thực phẩm chức năng được sản xuất theo quy trình của sáng chế bao gồm:

- Có tác dụng bổ dưỡng sức khỏe, mạnh gân xương, phòng tránh nguy cơ loãng xương.
- Dạng viên nang cứng tiện dụng, đẹp mắt, dễ bảo quản
- Giải quyết đầu ra cho phụ liệu giết mổ đà điều là xương đà điều, tăng giá trị hàng hóa từ đà điều, tăng thu nhập cho người nuôi đà điều, góp phần đa dạng hóa các sản phẩm thực phẩm chức năng chăm sóc sức khỏe con người.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thực phẩm chức năng bổ dưỡng sức khỏe từ xương đà điều và cao chiết thảo dược, bao gồm:

- cao khô dược liệu 105 mg;
- cao xương đà điều 125mg;
- bột hoài sơn 235mg; và
- tá dược vừa đủ 500mg.

2. Quy trình sản xuất thực phẩm chức năng bổ dưỡng sức khỏe từ xương đà điều và cao chiết thảo dược bao gồm các bước:

a. điều chế cao xương đà điều từ nguyên liệu xương ban đầu

- tiệt trùng xương được tiến hành bằng cách đun sôi xương trong dung dịch axit axetic 1% sau đó rửa lại bằng nước NaCl 10%;
- chiết hỗn hợp dinh dưỡng từ xương bằng dung môi nước;
- toàn bộ dịch chiết được cho vào thiết bị cô đuổi dung môi, quá trình cô này thực hiện kết hợp với thao tác khuấy liên tục, đến khi thu được cao đặc thì dừng;

b. điều chế cao dược liệu

- các vị thuốc bao gồm: bạch phục linh, sinh địa, địa cốt bì, mẫu đơn bì, hoài sơn, đương quy thân, mộc hương, sơn thù nhục, hoàng bá, nhân sâm, trạch tả, long cốt, sa nhân, tri mẫu, cốt toái bồ, kỷ tử và thỏ ty tử được chọn lọc, làm sạch, ngâm chiết loại tạp bằng clorofom, sấy khô bã chiết, đun với nước rồi nấu thành cao lỏng, tiếp tục chiết bằng etylaxetat, cô đuổi dung môi đến kiệt thu được cao khô; và

c. phối trộn tạo sản phẩm

- cao xương đà điều và cao dược liệu khô được hòa tan vào nước nóng để tạo cao lỏng;
- hoài sơn khô giòn, đã xay thành bột thô được tẩm bằng cao lỏng xương đà điều và cao lỏng dược liệu theo đúng tỉ lệ trong thành phần;

- sấy khô, xay mịn, thu được bột nguyên liệu cao đa điều và dược liệu;
- trộn bột nguyên liệu cao đa điều và dược liệu theo nguyên tắc đồng lượng;
- thêm tá dược vừa đủ thu được thực phẩm chức năng.

Hình 1**SƠ ĐỒ QUY TRÌNH SẢN XUẤT**