



(72) HALABY, HASSAN, FR

(71) HALABY, HASSAN, FR

(51) Int.Cl.⁶ A61K 7/06

(30) 1998/04/30 (98/05488) FR

(54) **EXTRAITS DE PLANTES UTILISES POUR LUTTER CONTRE
LA CHUTE DES CHEVEUX ET LEUR PREPARATION**

(54) **PLANT EXTRACTS USEFUL FOR FIGHTING AGAINST HAIR
LOSS AND PREPARATION**

(57) L'invention concerne les extraits obtenus par décoction et distillation par entraînement à la vapeur d'eau d'une association de plantes qui comprend essentiellement: 35 à 80 % de myrte (feuilles et fruits); 20 à 65 % de Phyllanthus emblica (fruit) ou d'une combinaison de 2 à 15 % d'anis vert, 2 à 15 % de zyzyphus (feuilles et fruits) et 6 à 25 % de myrobalan, les pourcentages étant exprimés en poids par rapport au poids du mélange ainsi obtenu, ainsi qu'éventuellement des plantes dont les extraits ont un caractère astringent ou nourrissant. L'invention concerne également le procédé de préparation desdits extraits ainsi que leur utilisation.

(57) The invention concerns extracts obtained by decoction and steam distillation of a combination of plants comprising essentially: 35 to 80 % of myrtle (leaves and fruits); 20 to 65 % of Phyllanthus emblica (fruit) or a combination of 2 to 15 % of aniseed, 2 to 15 % zyzyphus (leaves and fruits) and 6 to 25 % of myrobalan, the percentages being expressed in weight with respect to the resulting mixture weight, and optionally plants whereof the extracts have astringent and nutrient properties. The invention also concerns the method for preparing said extracts and their use.

PCTORGANISATION MONDIALE DE LA PROPRIETE INTELLECTUELLE
Bureau international

DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIEE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets ⁶ : A61K 7/06	A1	(11) Numéro de publication internationale: WO 99/56713 (43) Date de publication internationale: 11 novembre 1999 (11.11.99)
(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR99/00946 (22) Date de dépôt international: 21 avril 1999 (21.04.99) (30) Données relatives à la priorité: 98/05488 30 avril 1998 (30.04.98) FR (71)(72) Déposant et inventeur: HALABY, Hassan [CA/FR]; 28, rue Marbeuf, F-75008 Paris (FR). (74) Mandataire: PEUSCET, Jacques; Cabinet Peuscet, 78, avenue Raymond Poincaré, F-75116 Paris (FR).	(81) Etats désignés: AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW, brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, UG, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG). Publiée <i>Avec rapport de recherche internationale. Avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues.</i>	
(54) Title: PLANT EXTRACTS USEFUL FOR FIGHTING AGAINST HAIR LOSS AND PREPARATION		
(54) Titre: EXTRAITS DE PLANTES UTILISES POUR LUTTER CONTRE LA CHUTE DES CHEVEUX ET LEUR PREPARATION		
(57) Abstract		
<p>The invention concerns extracts obtained by decoction and steam distillation of a combination of plants comprising essentially: 35 to 80 % of myrtle (leaves and fruits); 20 to 65 % of Phyllanthus emblica (fruit) or a combination of 2 to 15 % of aniseed, 2 to 15 % zzyphus (leaves and fruits) and 6 to 25 % of myrobalan, the percentages being expressed in weight with respect to the resulting mixture weight, and optionally plants whereof the extracts have astringent and nutrient properties. The invention also concerns the method for preparing said extracts and their use.</p>		
(57) Abrégé		
<p>L'invention concerne les extraits obtenus par décoction et distillation par entraînement à la vapeur d'eau d'une association de plantes qui comprend essentiellement: 35 à 80 % de myrte (feuilles et fruits); 20 à 65 % de Phyllanthus emblica (fruit) ou d'une combinaison de 2 à 15 % d'anis vert, 2 à 15 % de zzyphus (feuilles et fruits) et 6 à 25 % de myrobalan, les pourcentages étant exprimés en poids par rapport au poids du mélange ainsi obtenu, ainsi qu'éventuellement des plantes dont les extraits ont un caractère astringent ou nourrissant. L'invention concerne également le procédé de préparation desdits extraits ainsi que leur utilisation.</p>		

EXTRAITS DE PLANTES UTILISÉS POUR LUTTER CONTRE LA CHUTE DES CHEVEUX ET LEUR PRÉPARATION

L'invention concerne des extraits de plantes utilisés pour lutter contre la chute des cheveux, un procédé pour les préparer, et leur utilisation pour lutter contre la chute des cheveux et favoriser leur repousse.

Le problème de la chute des cheveux retient, depuis longtemps, l'attention des chercheurs et de nombreux produits, soit naturels, soit de synthèse, ont été proposés et tentent de résoudre le problème de façon plus ou moins satisfaisante.

En outre, certains traitements, notamment à base de produits naturels, imposent des durées d'application de plusieurs heures qui obligent l'utilisateur à les garder toute la nuit, avec les inconvénients que cela entraîne en raison de leur caractère gras, de leur odeur, etc ...

L'invention pallie ces inconvénients en fournissant des compositions aqueuses ou huileuses, nécessitant des durées d'application plus courtes et donnant des résultats intéressants. On constate, en effet, un arrêt de la chute des cheveux en deux à trois semaines et une nette repousse en trois mois.

Ces compositions sont obtenues à partir d'une association spécifique de plantes qui est traitée par décoction et distillation par entraînement à la vapeur d'eau et fournit une composition aqueuse d'extraits de plantes qui peut être utilisée telle quelle ou transformée en une composition huileuse avec une huile végétale ou un mélange d'huiles végétales.

L'association ou mélange de plantes contient, en tant que constituants essentiels,

- 35 à 80 % de myrte (feuilles et fruits)

- 20 à 65 % de *Phyllanthus emblica* (fruit) ou d'un mélange d'anis vert, de *zyzyphus* (feuilles et fruits) et de myrobalam dans des proportions telles que l'anis vert, le *zyzyphus* et le myrobalam représentent respectivement 2 à 15 %, 2 à 15 % et 6 à 25 % du mélange de plantes total.

De plus faibles proportions de plantes ayant un caractère astringent ou nourrissant peuvent être utilisées, et notamment pour leur rôle astringent, jusqu'à 10 % de *Rosa gallica* ou de 1 à 5 % de girofle

(clous et écorce), et pour leur rôle nourrissant jusqu'à 10 % de potentille ou jusqu'à 15 % de gland de chêne (broyé). Ces pourcentages sont exprimés par rapport au poids total de l'association de base.

5 Dans une variante, au plus la moitié du myrte peut être remplacée par du cyprès (feuilles et fruits).

Les pourcentages ci-dessus sont des pourcentages en poids exprimés par rapport aux myrte et cyprès frais et par rapport aux autres plantes sèches.

10 Lorsqu'on utilise un mélange d'anis vert, de zyzyphus et de myrobalam, les pourcentages sont choisis pour que le mélange total en contienne au moins 20 %.

15 Avant d'être utilisées, certaines plantes nécessitent d'être broyées. Le zyzyphus et le girofle seront broyés, par exemple dans un broyeur à meules rotatives, jusqu'à obtention d'une poudre ayant une granulométrie moyenne de 0,5 mm tandis que le cyprès (feuilles et fruits) sera broyé, par exemple manuellement au pilon et au mortier, jusqu'à obtention d'une pâte grossière. L'absence de broyage ne permet apparemment pas l'extraction des éléments végétaux constituant certains des principes actifs des compositions capillaires de l'invention.

20 Une fois le mélange de plantes préparé, on lui ajoute deux fois son poids d'eau, on le chauffe à l'ébullition de façon à évaporer sensiblement la moitié de l'eau en environ cinq heures à la pression atmosphérique et on recueille une composition aqueuse d'extraits de plantes entraînés par la vapeur d'eau.

25 D'autres modes opératoires ou conditions de décoction et de distillation par entraînement à la vapeur d'eau font partie des connaissances générales de l'homme du métier.

Après refroidissement, la composition aqueuse peut être utilisée directement en tant que composition de traitement.

30 Elle peut également être transformée en composition huileuse selon le traitement suivant.

La composition aqueuse est ajoutée à environ une fois son poids d'huiles végétales, de préférence, choisies entre l'huile d'olive, l'huile de sésame et l'huile de laurier ou leurs mélanges. On peut utiliser notamment de l'huile de sésame contenant de 10 à 50 % d'huile d'olive

ou un mélange d'au moins 30 % d'huile de sésame et d'huile d'olive et d'huile de laurier en proportions variables.

On porte le tout à 100°C dans des conditions modérées et sous agitation pour chasser l'eau en environ trois heures. Il faut éviter de chauffer au-dessus de 100°C pour ne pas détériorer les principes actifs
5 contenus dans la composition. Des conditions modérées sont nécessaires pour ne pas entraîner les principes actifs avec l'eau qui s'évapore.

L'opération d'extraction des principes actifs par une huile
10 végétale peut également s'effectuer à des températures inférieures à 100°C ou à la température ambiante avec des extracteurs de laboratoire.

La composition huileuse ainsi obtenue est prête à l'emploi après refroidissement.

15 Les compositions aqueuses et huileuses précédentes constituent des lotions et des préparations huileuses utilisables telles quelles mais elles peuvent être utilisées pour préparer des shampoings, des émulsions ou être liposomées, microencapsulées, etc...

Le traitement cosmétique consiste à masser le cuir chevelu
20 propre et sec avec, à chaque application, 2 à 5 g d'une composition huileuse ou aqueuse. Il est recommandé de procéder à un brossage hyperémiant préalable afin de préparer le cuir chevelu au traitement. Après massage, on laisse poser au moins une à deux heures. Cette durée minimale permet toutefois d'appliquer le traitement le soir et de
25 procéder à un shampoing avant le coucher. Dans le cas où on utilise une composition aqueuse, le shampoing n'est même pas nécessaire car la composition sèche vite, n'est pas grasse et permet le coiffage.

L'application est quotidienne en début de traitement puis sera
30 espacée jusqu'à deux fois par semaine et se poursuivra aussi longtemps que nécessaire.

Au bout de quatre à cinq semaines, on constate un ralentissement
considérable de la chute ainsi qu'une légère repousse. On a pu constater une repousse significative après cinq/six mois chez des sujets
35 présentant une alopécie ancienne, certains ayant même un facteur génétique aggravant.

La préparation des compositions aqueuses et huileuses de l'invention sera décrite plus en détail dans les exemples ci-dessous.

Exemple 1

Préparation d'un extrait aqueux

5 On pèse :

- 62,5 g de myrte (feuilles et fruits)
- 37,5 g de cyprès (feuilles et fruits)
- 25 g d'anis vert,
- 25 g de zyzyphus
- 10 - 50 g de myrobalam
- 10 g de girofle (clous et écorce)

Le zyzyphus et les (clous de) girofle ont préalablement été broyés dans un broyeur à meules rotatives pour obtenir une poudre de granulométrie de 0,5 mm, tandis que le cyprès est écrasé au pilon et au mortier jusqu'à formation d'une pâte grossière.

15 Les plantes sont introduites dans un ballon équipé d'un thermomètre et d'un réfrigérant. On ajoute le double de leur poids, soit 420 g d'eau et on chauffe dans des conditions modérées pour évaporer en 5 heures environ la moitié de l'eau. On jette le contenu résiduel du ballon et on recueille 220 ml d'un extrait aqueux contenant de l'eau et les composés distillés par entraînement à la vapeur d'eau.

20 Après refroidissement, l'extrait obtenu peut être utilisé directement comme composition aqueuse de traitement contre la chute des cheveux ou bien transformé en composition huileuse comme décrit ci-après.

Exemple 2

Préparation d'une composition huileuse.

30 On ajoute à 1 litre d'un extrait aqueux obtenu selon le mode opératoire de l'exemple 1, 200 g d'huile d'olive et 800 g d'huile de sésame et on chauffe à 100°C dans des conditions modérées pour évaporer l'eau en trois heures.

Exemple 3

35 On prépare des extraits aqueux puis des compositions huileuses en utilisant les produits végétaux et les huiles indiquées dans le tableau suivant dans les proportions (en % en poids) indiquées également dans le tableau.

Exemple	A	B	C	D	E	F
Myrte	35	45	53	49	40	69
Cyprès	25	25	20	7	26	-
Phyllanthus	40	-	27	44	-	31
Zyzyphus	-	10	-	-	10	-
Anis	-	10	-	-	10	-
Myrobalam	-	10	-	-	14	-
Girofle	-	5	-	-	5	-
<u>Huile</u>						
Olive	25	40	42	50	40	15
Sésame	75	50	40	50	60	30
Laurier	-	10	18	-	-	55

On utilise chacune des compositions aqueuses et huileuses obtenues dans les exemples 1, 2 et 3A à 3F pour traiter le cuir chevelu de patients atteints d'alopécie ancienne ou récente.

Dans chaque cas, on effectue un brossage préalable du cuir chevelu propre et sec, qui permet de préparer celui-ci à l'application de la composition de traitement.

On applique à chaque fois 3 g (la dose peut aller de 2 à 5 g) de la composition et on masse le cuir chevelu 2 à 3 minutes avant de laisser poser deux heures.

L'application se fait, pour des raisons pratiques, le soir et les compositions huileuses sont enlevées avant le coucher par shampoing. Les compositions aqueuses peuvent également être enlevées par shampoing mais cela n'est pas indispensable car elles sèchent vite et ne graissent pas le cuir chevelu.

Au bout de quatre à cinq semaines, on constate un arrêt de la chute et une légère repousse. On peut alors espacer l'application qui, de quotidienne, deviendra progressivement de deux à trois fois par semaine.

Un traitement pendant trois mois provoque une nette repousse des cheveux, ce qui démontre l'efficacité des compositions capillaires précédentes.

28-07-2000

FR 009900946

N 28.07.00
6**REVENDICATIONS**

1. Extraits obtenus par décoction et distillation par entraînement à la vapeur d'eau d'une association de plantes qui comprend essentiellement :

- 5 - 35 à 80 % de myrte (feuilles et fruits),
 - 20 à 65 % de Phyllanthus emblica (fruit) ou d'une combinaison de 2 à 15 % d'anis vert, 2 à 15 % de zyzyphus (feuilles et fruits) préalablement broyé et 6 à 25 % de myrobalam, les pourcentages étant exprimés en poids frais de myrte ou en poids sec
10 des autres plantes par rapport au poids du mélange ainsi obtenu, ainsi qu'éventuellement des plantes dont les extraits ont un caractère astringent ou nourrissant.

2. Extraits obtenus par décoction et distillation par entraînement à la vapeur d'eau d'une association de plantes qui comprend
15 essentiellement :

- 35 à 80 % d'un mélange de myrte (feuilles et fruits) et de cyprès (feuilles et fruits) frais préalablement broyé, dans lequel la proportion en cyprès est au plus égale à la moitié,
 - 20 à 65 % de Phyllanthus emblica (fruit) ou d'une combinaison
20 de 2 à 15 % d'anis vert, 2 à 15 % de zyzyphus (feuilles et fruits) préalablement broyé et 6 à 25 % de myrobalam, les pourcentages étant exprimés en poids frais de myrte et de cyprès ou en poids sec des autres plantes par rapport au poids du mélange ainsi obtenu, ainsi qu'éventuellement des plantes dont les extraits ont un
25 caractère astringent ou nourrissant.

3. Extraits selon la revendication 1 ou 2, pour l'obtention desquels on utilise jusqu'à 10 % de Rosa gallica et/ou 1 à 5 % de girofle (clous et écorce) préalablement broyé, en tant que plante à caractère astringent, et/ou jusqu'à 10 % de potentille et/ou jusqu'à 15
30 % de gland de chêne broyé, en tant qu'agent nourrissant, les pourcentages étant exprimés en poids sec par rapport à l'association de plantes de base.

4. Extraits selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, mis sous forme huileuse par extraction de l'extrait aqueux initial par une
35 huile végétale.

28-07-2000

FR 009900946

N 28.07.00

7

5. Extraits selon la revendication 4, obtenus par utilisation d'huile d'olive, d'huile de sésame ou d'huile de laurier ou d'un de leurs mélanges.

5 6. Procédé de préparation d'extraits selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'on ajoute à l'association de plantes deux fois son poids d'eau, on chauffe à ébullition dans des conditions modérées en distillant sensiblement la moitié de l'eau à la pression atmosphérique en cinq heures, et en recueillant un extrait aqueux contenant des principes actifs entraînés par la vapeur d'eau.

10 7. Procédé de préparation d'extraits selon l'une ou l'autre des revendications 4 et 5, caractérisé en ce qu'on ajoute l'extrait aqueux obtenu par le procédé de la revendication 6 à environ une fois son poids d'huile végétale et on chauffe à 100°C dans des conditions modérées et sous agitation pendant environ trois heures pour évaporer
15 l'eau.

8. Procédé de préparation d'extraits selon l'une ou l'autre des revendications 6 et 7, caractérisé en ce que, avant mélange des plantes, on broye le zyzyphus et l'éventuel girofle, dans un broyeur à meules rotatives, à une granulométrie d'environ 0,5 mm.

20 9. Procédé de préparation d'extraits selon l'une quelconque des revendications 6 à 8, caractérisé en ce que le cyprès (feuilles et fruits), éventuellement utilisé est broyé manuellement au pilon et au mortier jusqu'à obtention d'une pâte grossière.

25 10. Utilisation des extraits selon l'une quelconque des revendications 1 à 5 ou obtenus par le procédé selon l'une quelconque des revendications 6 à 9, pour traiter un traitement cosmétique du cuir chevelu en vue de lutter contre la chute des cheveux et de favoriser leur repousse.