

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 743 205**

51 Int. Cl.:

A61K 8/9789	(2007.01)
A61Q 19/00	(2006.01)
A61Q 5/00	(2006.01)
A61Q 17/04	(2006.01)
A61Q 1/02	(2006.01)
A61Q 1/06	(2006.01)
A61Q 5/12	(2006.01)
A61Q 19/08	(2006.01)
A61K 8/92	(2006.01)
A61K 8/99	(2007.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **18.02.2013 PCT/FI2013/050187**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **29.08.2013 WO13124540**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.02.2013 E 13751387 (5)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.07.2019 EP 2817070**

54 Título: **Composiciones cosméticas que contienen una preparación de cultivo celular de mora ártica**

30 Prioridad:

21.02.2012 FI 20125200

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

18.02.2020

73 Titular/es:

**LUMENE OY (100.0%)
Lasikuja 2
02780 Espoo, FI**

72 Inventor/es:

**BACKMAN, JOSEFIN;
ISOHANNI, TIINA;
OKSMAN-CALDENTY, KIRSI-MARJA.;
NOHYNEK, LIISA.;
RISCHER, HEIKO. y
PUUPPONEN-PIMIÄ, RIITTA.**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 743 205 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Composiciones cosméticas que contienen una preparación de cultivo celular de mora ártica

Campo de la invención

5 La presente invención se dirige a composiciones cosméticas que contienen una preparación de cultivo celular de mora ártica (*Rubus chamaemorus*). La presente invención se dirige además a composiciones cosméticas que contienen una preparación de cultivo celular de mora ártica junto con aceite de semillas de mora ártica y/o extracto de semillas de mora ártica. Estos componentes se pueden usar, por ejemplo, en cremas de emulsión, cremas base, sueros para la piel, lápices de labios, máscaras de pestañas y productos cosméticos para el cabello, así como en productos para la higiene de la piel.

10 Antecedentes de la invención

Las células madre se hallan en todos los organismos multicelulares. Se pueden dividir y diferenciar en diversos tipos celulares especializados, y también pueden auto-renovarse para producir más células madre. En los mamíferos existen dos tipos de células madre: células madre embrionarias (ES), que se aíslan de la masa celular interna de los blastocistos, y células madre adultas, que se hallan en diversos tejidos.

15 El mundo del cuidado de la piel se ha interesado recientemente por la utilización de células madre en diversos productos para el cuidado de la piel, y varias empresas han estado creando, de hecho, productos con péptidos especializados y enzimas o células madre vegetales. La empresa denominada Proteonomix (anteriormente conocida como National Stem Cell), por ejemplo, ha incorporado en su producto para el cuidado de la piel una enzima secretada por las células madre embrionarias humanas.

20 El callo vegetal es una masa de células somáticas que experimentan una desdiferenciación para dar lugar a células embriogénicas totipotentes, que temporalmente adquieren la capacidad de proliferar y/o regenerar un embrión. Las células del callo y las células madre vegetales son fundamentalmente diferentes entre sí, a pesar del hecho de que el callo exhibe varias propiedades similares a las células madre durante un periodo temporal, y que se ha cultivado para obtener compuestos vegetales útiles como una fuente alternativa de células madre vegetales. La célula del callo es similar a la célula madre vegetal por su capacidad de diferenciarse, pero las dos son de diferente origen. Mientras la célula madre vegetal existe en los tejidos meristemáticos del vegetal, el callo se obtiene como una respuesta temporal para curar una herida en las células somáticas. Solamente las células madre vegetales incrustadas en los meristemas se pueden dividir y dar lugar a células que se diferencian, a la vez que dan lugar a nuevas células madre. Las células derivadas del callo cultivadas proporcionan una fuente económica, respetuosa con el medio ambiente, y sostenible de productos naturales importantes.

30 Los extractos de células madre vegetales o células vegetales desdiferenciadas se han usado en los productos cosméticos. El Instituto para la Investigación Biotecnológica (IRB) ha publicado un ingrediente anti-envejecimiento basado en células madre de la flor de las nieves. La flor de las nieves produce sustancias protectoras que la planta usa para defenderse contra las duras condiciones climáticas y ambientales. Estas sustancias se pueden usar para proteger la piel. La empresa denominada XTEMcell Stem Cell SkinCare ha lanzado al mercado diversos productos para el cuidado de la piel que contienen células vegetales clonadas de la palmera datilera de plantas ricas en nutrientes, 100% orgánicas. Además, el documento US20110159121 (LifeSpan Extension, LCC) describe métodos para identificar, producir y usar composiciones que pueden contener células madre vegetales que se pueden obtener de células meristemáticas de la mora ártica. Las composiciones que contienen células madre se pueden usar en forma de preparaciones cosméticas. El documento WO2010/067212 describe una composición cosmética que contiene un complejo de células madre vegetales activas (de *Malus domestica* o de *Buddleja davidii*) y Teprenona. Además, el documento EP1985280 describe un producto cosmético que utiliza células vegetales desdiferenciadas para proteger y renovar las células madre de la piel. El documento US20080299092 incluye una preparación cosmética para proteger a las células madre contra factores de estrés intrínsecos y extrínsecos. La preparación contiene células vegetales desdiferenciadas de frutos de la variedad cultivada de *Malus domestica* (manzana) Uttwiler Spätlauber. La composición cosmética que se describe en el documento KR2009108812, p.ej. para prevenir el envejecimiento de la piel y para mejorar la hidratación de la piel, contiene células madre de manzana junto con un extracto de aceite de semillas de hibisco como ingredientes activos.

50 La mayoría de aceites vegetales contienen ácidos grasos insaturados, tales como ácidos oleico, linoleico y linolénico en diversos grados. Además, se sabe que las semillas de bayas contienen aceites, cuyo componente principal son los triacilglicerol, que forman una reserva importante de energía para las semillas durante la germinación. La composición de ácidos grasos de los triacilglicerol del aceite de semillas varía ampliamente entre las especies vegetales, y tiende a ser característica de familias vegetales particulares. Se ha estudiado la composición de ácidos grasos de los aceites de semillas de las bayas comestibles. Un estudio incluyó el análisis de 22 bayas comestibles habituales, que incluyó la mora ártica (Johansson A. et al., Z. Lebensm. Unters. Forsch. A (1997) 204; 300-307). En este estudio se separaron las semillas de las bayas, se secaron y se trituraron, y el aceite se extrajo con una mezcla de cloroformo y metanol, y se analizó la composición de ácidos grasos en los lípidos neutros eluidos. Los métodos de extracción con disolventes, sin embargo, no son aplicables a la preparación de sustancias destinadas al uso

cosmético, debido a un grado de pureza insuficiente y a la inclusión de residuos de disolvente. Manninen *et al.* (Manninen, P. et al., J. Agric. Food Chem. 1997, 45, 2533-2538) describe el uso de la extracción con un fluido supercrítico para la extracción del aceite de semillas de mora ártica para determinar su composición.

5 Se han usado diversas sustancias derivadas de la mora ártica en composiciones cosméticas. El documento EP1337224 (Lumene Oy y Aromtech Ltd) describe composiciones cosméticas que contienen aceite de semillas de mora ártica. El documento WO2009125071 (Aromtech Ltd) describe extractos de bayas, en el que las bayas pueden ser moras árticas. Los documentos US20110033407 y EP2262473 describen medios de tratamiento del cabello con extractos de moras árticas. El documento WO2006117430 se refiere al uso de una composición que comprende al menos un triglicérido de al menos un ácido graso insaturado para la fabricación de un producto para el aclaramiento de la piel.

10 En la actualidad hay numerosas preparaciones cosméticas tópicas en el mercado dirigidas a mejorar el aspecto estético de la piel y del cuerpo y a mitigar las arrugas de la cara. Algunos de los productos cosméticos incorporan componentes de origen vegetal, en general extractos o células vegetales maduras. Las preparaciones actuales contribuyen principalmente a incrementar la hidratación y la capa lipídica de la piel, sin embargo, sin activar los procesos celulares más profundos que dirigen la renovación de la epidermis y la dermis. La tecnología más moderna en los productos para el cuidado de la piel se basa en diversos biomateriales derivados de células madre vegetales. Aunque la tecnología para producir células madre vegetales se conoce bastante bien, el desafío real es la ampliación eficaz hasta producir cantidades comercialmente importantes de células madre vegetales y biomateriales derivados de ellas.

20 **Sumario de la invención**

La presente invención se dirige a composiciones cosméticas que contienen sustancias cosméticamente aceptables y, además, una preparación de cultivo celular de mora ártica, que se establece a partir de células de callos de mora ártica. La invención se refiere además al uso de tales composiciones, p.ej., como cremas de día, cremas base, lápices de labios, sueros para la piel, máscaras de pestañas, productos para el cuidado del cabello y/o del cuero cabelludo, productos de limpieza para la piel o el cabello, o como productos para la higiene de la piel. Las composiciones según la invención también comprenden un aceite de semillas de mora ártica y/o un extracto de semillas de mora ártica.

Descripción detallada de la invención

30 Los presentes inventores han descubierto que la preparación de cultivos celulares de mora ártica que se usa según la presente invención es especialmente ventajosa para la inclusión en composiciones cosméticas. Se demostró que una suspensión celular de mora ártica tiene una actividad antioxidante y un efecto anti-envejecimiento. También protege a las células cutáneas humanas de los efectos de la radiación UV. Además, también se demostró que la suspensión celular de mora ártica tiene un efecto creciente sobre la síntesis de procolágeno I en los fibroblastos envejecidos.

35 Para los fines de la presente invención, la expresión "preparación de cultivo celular de mora ártica" significa una preparación, preferiblemente en forma de polvo liofilizado, que se obtiene mediante un método establecido por los científicos de VTT. (Nohynek, L., Bailey, M., Tähtiharju, J., Oksman-Caldentey, K.-M., Rischer, H. y Puupponen-Pimiä, R.; manuscrito en preparación). En dicho método, primero se produce un callo a partir de cortes estériles de una planta de mora ártica. El material se mantiene en un medio que favorece el crecimiento continuo de las células sin diferenciar. El callo seleccionado se elige después para un cultivo en suspensión, que se amplía por etapas hasta un cultivo a gran escala en un biorreactor. La biomasa se recoge, se lava con agua y se liofiliza. El polvo liofilizado así obtenido es muy útil en las composiciones cosméticas de la presente invención. Sin embargo, es posible extraer el polvo, p.ej., con metanol o etanol. Después de filtrar, tal extracto se puede usar en las composiciones cosméticas de la invención en vez del polvo liofilizado.

45 El aceite de semillas de mora ártica y el extracto de semillas de mora ártica, que se pueden incluir opcionalmente en las composiciones cosméticas de la presente invención, se pueden producir como sigue. Las semillas de mora ártica primero se muelen y se extraen con CO₂. A partir de esta extracción se recupera el aceite de semillas de mora ártica separado, se somete a un tratamiento posterior y se envasa. El extracto de semillas se obtiene extrayendo el residuo del proceso de extracción con CO₂ mediante el uso de un disolvente diferente de CO₂. Es posible usar agua, etanol, etanol/agua, acetona, butilen glicol, butilen glicol/agua, glicerina o sus mezclas como disolventes en la extracción del material residual. Según una realización preferida de la invención, se usa butilen glicol como disolvente. Después de la segunda extracción, se separan los sólidos del extracto. Antes del envasado, el extracto se somete a filtración microbiana.

55 La preparación de cultivo celular de mora ártica tiene un contenido elevado de proteínas en comparación con las bayas de mora ártica, pero contiene aproximadamente la misma cantidad de grasa que las bayas de mora ártica. Además, la preparación de cultivo celular de mora ártica tiene un contenido de fibra alimentaria bastante elevado, aunque no haya presentes semillas. Los flavanoles están presentes en el cultivo celular de mora ártica en cantidades mayores que en las bayas (diez veces más). Además, la preparación de cultivo celular de mora ártica

produce cantidades pequeñas de compuestos de elagitanino.

Se ha descubierto que la preparación de cultivo celular de mora ártica como se definió anteriormente tiene propiedades ventajosas en el cuidado de la piel. El efecto anti-envejecimiento se determinó a partir del extracto con etanol de una suspensión celular de mora ártica detectando la expresión de senescencia asociada a β -galactosidasa y metaloproteinasa-1 de la matriz en células senescentes inducidas por peróxido hidrógeno, es decir, fibroblastos y queratinocitos. El extracto de cultivo celular de mora ártica previno la senescencia celular en estos dos ensayos.

La actividad antioxidante de la suspensión celular de mora ártica se determinó a partir de extractos con metanol del cultivo en suspensión. La actividad de eliminación de radicales se expresó como un valor TEAC respecto de Trolox, que es la concentración de la disolución de muestra estudiada, que es tan antioxidante como Trolox (análogo sintético de vitamina E). El valor de TEAC para la suspensión celular de mora ártica fue 492.

La preparación de cultivo celular de mora ártica además defiende a los tejidos cutáneos humanos de los efectos de la radiación UV. Cuando los tejidos se pre-trataron y post-trataron con el extracto de cultivo celular de mora ártica, se detectaron significativamente menos células apoptóticas, y el número de capas celulares fue comparable al del control (sin exposición UV).

Además, se descubrió que la suspensión celular de mora ártica presentó un efecto creciente sobre la síntesis de procolágeno I. Para estudiar el efecto de la suspensión celular de mora ártica sobre la síntesis de procolágeno I, se cultivaron fibroblastos "envejecidos" y normales. Tras la incubación, se eliminó el medio y se sustituyó con un medio de cultivo que contenía una suspensión celular de mora ártica o la referencia. Las células se incubaron después adicionalmente, y se midieron las cantidades de procolágeno I en los sobrenadantes de cultivo. La suspensión celular de mora ártica presentó un efecto creciente dependiente de la concentración sobre la síntesis de procolágeno I de fibroblastos "envejecidos".

Además, los cambios en la expresión génica tras el estrés celular inducido en presencia de una suspensión celular de mora ártica o un extracto de semillas de mora ártica mostraron las propiedades ventajosas de estos ingredientes de la composición cosmética de la invención.

La proteína de choque térmico 70 (HSP70) se induce tras el estrés, que incluye el estrés oxidativo. Tras el daño inducido por el estrés, HSP70 funciona como una chaperona molecular para estabilizar las proteínas preexistentes contra la agregación. Tras el estrés oxidativo, se descubrió que la suspensión celular de mora ártica y el extracto de semillas de mora ártica redujeron el nivel de HSP70, lo que indicó que los compuestos tienen un efecto protector contra el estrés celular en los queratinocitos al usar HSP70 como marcador genético. Por otra parte, la metaloproteinasa 13 de la matriz (MMP13) es una proteinasa clave en la degradación de colágeno tipo II. El estrés oxidativo duplica la expresión de MMP13. Se descubrió que el extracto de semillas de mora ártica y la suspensión celular de mora ártica reducen o mantienen unos niveles de MMP13 similares para controlar las células tras el estrés oxidativo, lo que sugiere que estos compuestos disminuyen la degradación de colágeno en presencia de estrés oxidativo cuando se usa MMP13 como marcador genético.

Las propiedades ventajosas y los efectos del aceite de semillas de mora ártica se discuten con detalle en la patente EP nº 1 337 224 (Lumene Oy y Aromtech Ltd).

El extracto de semillas de mora ártica, que se puede preparar como se describió anteriormente, se puede adquirir de Aromtech Ltd con el nombre comercial SUN ESSENCE HG. Según la información de Aromtech Ltd, se ha demostrado que el extracto de semilla de mora ártica SUN ESSENCE HG confiere una inhibición intensa de la actividad de elastasa. Cuando la actividad enzimática de elastasa se midió a niveles activos del 2%, la reducción de la actividad de elastasa fue del 13,8 %, mientras el vehículo de disolvente no tuvo ningún efecto. Los resultados apoyan el uso de SUN ESSENCE HG como agente activo anti-envejecimiento. El extracto de semillas de mora ártica contiene una combinación de flavonoides, taninos, polisacáridos y aminoácidos. Los flavonoides son compuestos antioxidantes con muchos efectos favorables sobre la salud. El extracto de semillas de mora ártica además es rico en elagitaninos. Los elagitaninos se hidrolizan hasta ácido elágico. Se ha demostrado que el ácido elágico, un compuesto polifenólico principalmente hallado en bayas y granada, posee actividades de inhibición del crecimiento y estimulación de la apoptosis en las células cancerosas. Además, se ha demostrado que el ácido elágico alivia las arrugas de la piel y la inflamación inducida por la irradiación UV-B (Bae et al., Exp. Dermatol., 2010, 19, e182-e190). Como se discutió anteriormente, también se descubrieron cambios en la expresión génica en presencia de un extracto de semillas de mora ártica. Así, algunas de las propiedades ventajosas y deseadas de esas composiciones cosméticas según la invención que comprenden aceite de semillas de mora ártica y extracto de semillas de mora ártica proceden de estos ingredientes.

La composición cosmética según la invención puede ser, por ejemplo, una crema de emulsión, tal como una crema de día o una crema base; un lápiz de labios; un suero para la piel o un producto cosmético para el cabello, tal como una composición para el acondicionamiento del cabello o una composición para el tratamiento del cuero cabelludo.

La composición cosmética según la invención puede contener, dependiendo del uso establecido de la composición, una preparación de cultivo celular de mora ártica en forma de polvo en una cantidad del 0,001 al 25 % en peso, más preferiblemente la cantidad del polvo es del 0,01 al 5 % en peso, y lo más preferiblemente del 0,01-1 % en peso.

La composición cosmética según la invención puede contener además, dependiendo del uso establecido de la composición, aceite de semillas de mora ártica en una cantidad del 0,1 al 25 % en peso, más preferiblemente el contenido de aceite de semillas es del 0,1 al 5 % en peso, y lo más preferiblemente del 0,5 al 3 % en peso. De manera alternativa, o además, la composición cosmética puede contener un extracto de semillas de mora ártica en una cantidad del 0,1 al 25 % en peso, más preferiblemente el contenido del extracto de semillas es del 0,1 al 5 % en peso, y lo más preferiblemente del 0,5 al 2 % en peso. Además, la composición cosmética según la invención también puede contener, dependiendo del uso establecido de la composición, diferentes agentes protectores que también incluyen aceite de semillas de mora ártica. Estos agentes protectores están en general en una cantidad del 0,1 al 40 % en peso, más preferiblemente el contenido de agente protector de un producto es del 0,1 al 20 % en peso, y lo más preferiblemente del 1 al 5 % en peso.

La crema de emulsión según la invención que contiene una preparación de cultivo celular de mora ártica, y aceite de semillas y/o extracto de semillas de mora ártica puede ser de tipo emulsión aceite en agua, emulsión agua en aceite, emulsión agua-aceite-agua o una microemulsión. La composición de crema de emulsión según la invención contiene una preparación de cultivo celular de mora ártica en forma de polvo, preferiblemente del 0,001 al 25 % en peso, más preferiblemente del 0,01 al 5 % en peso y lo más preferiblemente del 0,01 al 1 % en peso. El contenido de aceite de semillas de mora ártica en una crema de emulsión puede ser una cantidad del 0,1 al 25 % en peso. Preferiblemente, el contenido de aceite de semillas es del 0,1 al 5 % en peso, y lo más preferiblemente del 0,5 al 3 % en peso. Además, la composición cosmética puede contener un extracto de semillas de mora ártica en una cantidad del 0,1 al 25 % en peso. Preferiblemente, el contenido de extracto de semillas es del 0,1 al 5 % en peso, y lo más preferiblemente del 0,5 al 2 % en peso.

En las cremas de emulsión según la invención, la preparación de cultivo celular de mora ártica, el aceite de semillas y el extracto de semillas también se pueden combinar con vitaminas sintéticas o naturales. Los ejemplos de estas vitaminas son retinol y palmitato de vitamina A. Por otra parte, se pueden usar además diferentes vitaminas E y derivados de vitamina E, como tocoferol, vitamina C y sus derivados, como palmitato de ascorbilo y ascorbil fosfato de magnesio, pantenol y otras vitaminas B y/o biotina. La composición contiene vitaminas sintéticas o naturales, preferiblemente del 0,01 al 10 % en peso, más preferiblemente del 0,02 al 5 % en peso.

Las composiciones de crema de emulsión según la invención contienen, además, uno o más adyuvantes aceptables en el campo de la cosmética, tales como agentes conservantes, agentes espesantes, agentes hidratantes, y otros aditivos adecuados, tales como, por ejemplo, perfumes y/o agentes colorantes. Los agentes conservantes adecuados son, por ejemplo, parabenos, fenoxietanol, imidazolidinil urea y metildibromo glutaronitrilo. Estos agentes conservantes se pueden usar solos o combinados entre sí. Como agente espesante, se puede usar cualquier agente espesante adecuado en el campo de la cosmética, con tal de que sea compatible con los otros componentes de la composición, por ejemplo goma de xantano e hidroxietilcelulosa, hidroxipropilmetilcelulosa, goma de esclerocio, Chondrus Crispus, poliacrilatos, poliacrilamidas, polímero cruzado de cetearil dimeticona y silicato de magnesio y aluminio. Los agentes espesantes se pueden usar solos o en combinación entre sí. Los agentes hidratantes adecuados son, por ejemplo, undecilenato de heptilo, ácido hialurónico o PCA sódico. En las cremas de emulsión según la invención, también se pueden usar diferentes agentes acondicionadores de la piel, como por ejemplo acetato de tocoferilo y etilhexilglicerina.

Además, son necesarios uno o más compuestos que actúan como emulsionantes, es decir, un compuesto que dispersa y estabiliza el aceite en agua en la composición de crema de emulsión. Los agentes emulsionantes útiles son todos los emulsionantes no iónicos aceptados por la legislación de productos cosméticos, tales como, por ejemplo, estearato de glicerilo, estearato de glicerilo PEG-5, estearato de PEG-100, dipolihiidroxiestearato de PEG-30, lecitina, lecitina hidrogenada y PEG-8 cera de abejas, steareth-21, steareth-2, olivato de sorbitán, así como una mezcla de un glucósido graso, tal como, por ejemplo, glucósido de cetearilo, cocoilo, o miristilo y un alcohol graso, tal como, por ejemplo, alcohol cetearílico, cetílico, estearílico, octildodecanol, triglicérido caprílico/cáprico o alcohol miristílico. Además, son útiles los emulsionantes aniónicos, por ejemplo, ácido esteárico, hidróxido sódico y trietanolamina. También se pueden usar diferentes agentes quelantes, como EDTA disódico y ácido cítrico.

Las composiciones de lápiz de labios según la invención contienen una preparación de cultivo celular de mora ártica, preferiblemente del 0,001 al 25 % en peso, más preferiblemente del 0,01 al 5 % en peso y lo más preferiblemente del 0,01 al 1 % en peso. Además, estas composiciones pueden contener un aceite de semillas de mora ártica en una cantidad del 0,01 al 25 % en peso. Preferiblemente, el contenido de aceite de semillas es del 0,1 al 5 % en peso, y lo más preferiblemente del 0,5 al 3 % en peso. Además, la composición cosmética puede contener un extracto de semillas de mora ártica en una cantidad del 0,1 al 25 % en peso. Preferiblemente, el contenido de extracto de semillas es del 0,5 al 2 % en peso.

Las composiciones de lápiz de labios según la invención contienen, además de la preparación de cultivo celular de mora ártica, el aceite de semillas y el extracto de semillas de mora ártica, otras sustancias, como diferentes ceras, aceites, agentes colorantes e iridiscentes, que son aceptables en el campo de la cosmética y que son componentes tradicionales de las composiciones de lápiz de labios. Las ceras utilizables son las ceras naturales, tales como cera de abejas, de candelilla, de carnauba, ceras basadas en cereales, cera de jojoba y sus derivados, y además ceras de parafina y polietilenos sintéticos. Las composiciones de lápiz de labios según la invención también pueden contener emulsionantes como PEG-8, alcohol behenílico, glucósido araquidílico y alcohol araquidílico, agentes

espesantes como etilcelulosa y diversas vitaminas y derivados de ellas, como tocoferol, palmitato de ascorbilo y ácido ascórbico.

5 Las composiciones de lápiz de labios según la invención pueden contener además uno o más adyuvantes y/o aditivos aceptables en el campo de la cosmética, tal como un agente conservante. Los agentes conservantes adecuados son, por ejemplo, parabenos y fenoxietanol. Estos agentes conservantes se pueden usar solos o en combinación entre sí.

10 Las composiciones según la invención destinadas al cuidado del cabello o del cuero cabelludo contienen una preparación de cultivo celular de mora ártica, preferiblemente del 0,001 al 10 % en peso, más preferiblemente del 0,01 al 5 % en peso y lo más preferiblemente del 0,01 al 1 % en peso. Estas composiciones también pueden contener aceite de semillas de mora ártica en una cantidad del 0,01 al 25 % en peso. Preferiblemente, el contenido de aceite de semillas es del 0,1 al 5 % en peso, y lo más preferiblemente del 0,5 al 2 % en peso. Además, estas composiciones pueden contener un extracto de semillas de mora ártica en una cantidad del 0,1 al 25 % en peso. Preferiblemente, el contenido de extracto de semillas es del 0,1 al 5 % en peso, y lo más preferiblemente del 0,5 al 2 % en peso. Además, las composiciones según la invención destinadas al cuidado del cabello o del cuero cabelludo también pueden contener diferentes agentes protectores que también incluyen aceite de semillas de mora ártica. Estos agentes protectores en general están en una cantidad del 0,1 al 40 % en peso. Preferiblemente, el contenido de agente protector de un producto es del 0,1 al 20 % en peso.

20 Las composiciones según la invención destinadas al cuidado del cabello o del cuero cabelludo contienen, además de la preparación de cultivo celular de mora ártica, el aceite de semillas y el extracto de semillas de mora ártica, otras sustancias aceptables en el campo de la cosmética, como sustancias catiónicamente activas, tales como cloruro de cetrimonio, y además una sustancia formadora de emulsiones, tal como, por ejemplo, alcohol cetílico, alcohol cetearílico, cetearéth-20. Además, las composiciones destinadas al cuidado del cabello o del cuero cabelludo pueden contener uno o más adyuvantes aceptables en el campo de la cosmética, tales como un derivado de celulosa, etanol y/o agua. También puede haber presentes aceites, ceras y alcoholes grasos en las composiciones según la invención destinadas al cuidado del cabello o del cuero cabelludo.

Los sueros para la piel según la invención tienen la capacidad molecular de penetrar profundamente en las capas de la piel y depositar los nutrientes donde son necesarios.

30 Las composiciones de suero según la invención contienen una preparación de cultivo celular de mora ártica, preferiblemente del 0,001 al 25 % en peso, más preferiblemente del 0,01 al 5 % en peso y lo más preferiblemente del 0,01 al 1 % en peso. Las composiciones de suero pueden contener además aceite de semillas de mora ártica en una cantidad del 0,01 al 25 % en peso. Preferiblemente, el contenido de aceite de semillas es del 0,1 al 5 % en peso, y lo más preferiblemente del 0,5 al 3 % en peso. Además, las composiciones de suero pueden contener un extracto de semillas de mora ártica en una cantidad del 0,1 al 25 % en peso. Preferiblemente, el contenido de extracto de semillas es del 0,1 al 5 % en peso, y lo más preferiblemente del 0,5 al 2 % en peso.

35 Las composiciones de suero según la invención también contienen en general otras sustancias aceptables en el campo de la cosmética, tales como agentes emulsionantes, agentes quelantes, disolventes, conservantes, estabilizantes junto con sustancias que afectan a la permeabilidad en la piel de la composición. Estas sustancias pueden ser, p.ej., metilpropanodiol, glicerina, fenoxietanol, copolímero de acrilato de hidroxietilo/acriloidimetilo taurato sódico, goma de xantano, propanodiol, copolímero de acriloidimetiltaurato de amonio/VP, poliisobuteno, EDTA disódico, lecitina, glucosa, fosfatidilcolina hidrogenada, lauril carbamato de inulina, éter de PEG-7 trimetilolpropano de coco, Chondrus crispus, etil pirrolidona, y goma de celulosa. Además, las composiciones de suero según la invención contienen diferentes agentes hidratantes y acondicionadores de la piel, tales como undecilenato de heptilo, etilhexilglicerina, caprilil glicol, cocoato de etilhexilo, extracto de turba y glicolípidos.

45 Tal como se indica, la preparación de cultivo celular de mora ártica se usa preferiblemente en forma de polvo liofilizado, y las cantidades proporcionadas anteriormente se calculan para dicho polvo. Sin embargo, en caso de usar extractos con metanol o etanol, la adaptación correspondiente de las cantidades está dentro de la experiencia de una persona experta en la técnica.

La invención se ilustra por medio de los siguientes ejemplos.

Ejemplo 1

50 Método de producción de una preparación de cultivo celular de mora ártica en forma de polvo

Se estableció un cultivo celular de mora ártica (*Rubus chamaemorus*) a partir de una planta de mora ártica natural recogida de un bosque del sur de Finlandia. Se produjo un callo a partir de cortes estériles de la planta de mora ártica, y se mantuvo en un medio que favoreció el crecimiento continuo de células indiferenciadas. El callo seleccionado se eligió para un cultivo en suspensión, que se amplió por etapas hasta un cultivo a gran escala en un biorreactor. La biomasa se recogió, se lavó con agua y se liofilizó. El polvo así obtenido se usó en las composiciones de los ejemplos 8 a 20 siguientes.

Producción de un extracto de etanol a partir de la preparación de cultivo celular

5 El cultivo celular de mora ártica liofilizado se molió hasta un polvo fino y se extrajo con EtOH al 70% (etanol-agua 70:30 vol/vol) mediante el uso de un agitador magnético (250 rpm) durante la noche a temperatura ambiente. La extracción se repitió dos veces con EtOH al 70% al día siguiente, mediante el uso de sonicación durante 10 min, y se mezcló. El etanol se evaporó de los extractos filtrados con un Rotavapor, y los extractos se liofilizaron y se almacenaron congelados.

Ejemplo 2

Determinación de la actividad antioxidante

10 El extracto de metanol del cultivo de suspensión celular de mora ártica cultivado en el biorreactor, como se describe en el ejemplo 1, se usó para determinar la actividad antioxidante mediante el método de eliminación de radicales con 2,2-difenil-1-picrilhidrazilo (DPPH) descrito por Malterud *et al.* (Pharmacology. vol 47 (supl. 1), 1993; 77-85). La actividad de eliminación de radicales se expresó como el valor de capacidad antioxidante equivalente a Trolox (TEAC), que es la concentración de la disolución de muestra estudiada (en g/L), que es tan antioxidante como Trolox (análogo sintético de vitamina E) a una concentración de 1 g/L. Así, un valor de 1 es igual al valor de Trolox, y los valores inferiores a 1 son más eficaces en comparación con Trolox. El valor de TEAC para la suspensión celular de mora ártica fue 492.

Ejemplo 3

Determinación del efecto anti-envejecimiento

20 El efecto anti-envejecimiento se determinó a partir del extracto con etanol de una suspensión celular de mora ártica detectando la expresión de senescencia asociada a β -galactosidasa y metaloproteinasa-1 de la matriz en células senescentes inducidas por peróxido hidrógeno (fibroblastos y queratinocitos). El extracto de cultivo celular de mora ártica previno la senescencia celular en estos dos ensayos.

Ejemplo 4

Protección de la radiación UV

25 Para determinar el efecto de la radiación UV sobre la piel humana, se utilizó piel humana reconstituida (tejidos EpiDermFT, MatTek). Los tejidos se irradiaron con UV durante 24 h tras un pretratamiento con extracto de etanol del cultivo celular de mora ártica. Tras la irradiación, los tejidos se cultivaron durante otras 24 h en presencia del extracto. Después, se fijaron en paraformaldehído y se incrustaron en parafina. Los cortes de parafina se tiñeron con tinción de hematoxilina y eosina (HE), y se llevó a cabo el examen histológico. Cuando los tejidos se pre-trataron y post-trataron con el extracto de cultivo celular de mora ártica, se detectaron significativamente menos células apoptóticas, y el número de capas celulares fue comparable al del control (sin exposición UV).

Ejemplo 5

Efecto sobre la síntesis de procolágeno I

35 Para estudiar el efecto de la suspensión celular de mora ártica sobre la síntesis de procolágeno I, se cultivaron fibroblastos "envejecidos" (P17-F) y normales (P8-NHDF). Después de 24 h de incubación, se eliminó el medio y se sustituyó con un medio de cultivo que contenía una suspensión celular de mora ártica o la referencia (TGF- β a 10 ng/ml). Las células se incubaron después durante 72 h. Después de esto, se midieron las cantidades de procolágeno I en los sobrenadantes del cultivo mediante el uso de kits de ELISA según las instrucciones del proveedor. La suspensión celular de mora ártica presentó un efecto creciente dependiente de la concentración sobre la síntesis de procolágeno I de fibroblastos "envejecidos".

Ejemplo 6

Estudio de los cambios en la expresión génica tras el estrés celular inducido en presencia de una suspensión celular de mora ártica o un extracto de semillas de mora ártica

45 Se incubaron queratinocitos durante 24 horas en presencia de los compuestos de ensayo, y después las células se expusieron durante 30 minutos a H_2O_2 500 μ M para inducir el estrés oxidativo. Después de eliminar mediante lavado el H_2O_2 , las células se cultivaron adicionalmente durante 6 horas para permitir la inducción de la expresión génica. Tras el aislamiento del ARN y la preparación de cADN, se determinaron los niveles de ARN mensajero de los genes seleccionados mediante el uso de PCR Taqman.

(a) HSP70

50 La proteína de choque térmico 70 (HSP70) se induce tras el estrés, que incluye el estrés oxidativo. Tras el daño inducido por estrés, HSP70 funciona como una chaperona molecular para estabilizar las proteínas preexistentes

contra la agregación. Tras el estrés oxidativo, la suspensión celular de mora ártica y el extracto de semillas de mora ártica redujeron el nivel de HSP70, lo que indicó que los compuestos tienen un efecto protector contra el estrés celular en los queratinocitos al usar HSP70 como marcador genético.

(b) MMP13

5 La metaloproteínasa 13 de la matriz (MMP13) es una proteínasa clave en la degradación de colágeno tipo II. El estrés oxidativo duplica la expresión de MMP13. El extracto de semillas de mora ártica y la suspensión celular de mora ártica reducen o mantienen unos niveles de MMP13 similares para controlar las células tras el estrés oxidativo, lo que sugiere que estos compuestos disminuyen la degradación de colágeno en presencia de estrés oxidativo cuando se usa MMP13 como marcador genético.

10 Ejemplo 7

Procesamiento de semillas de mora ártica hasta aceite de semillas de mora ártica y extracto de semillas de mora ártica

15 En el presente estudio, para la producción de aceite de semillas y extracto de semillas de mora ártica, primero se molieron las semillas de mora ártica y se extrajeron con CO₂. A partir de esta extracción se recuperó el aceite de semillas separado. El residuo del proceso de extracción con CO₂ se extrajo mediante el uso de butilen glicol. Después de la extracción con butilen glicol, los sólidos se separaron del extracto. Antes del envasado, el extracto se sometió a filtración microbiana.

Ejemplo 8

20 En la siguiente Tabla 1 se muestra un ejemplo de los ingredientes para una composición de crema de emulsión lista para el uso para el cuidado de la piel de la cara y del cuello que contiene aceite de semillas de mora ártica, extracto de semillas de mora ártica y una preparación en polvo de cultivo celular de mora ártica. La composición de crema de emulsión descrita hidrata, aclara y suaviza la piel. Además, la crema de emulsión según la invención posee propiedades antioxidantes.

Tabla 1. Crema de día.

INGREDIENTES	Proporción %
Agua	Añadir 100
Steareth-2	4,0-5,0
Dimeticona	3,0-5,0
Glicerina	2,0-5,0
Steareth-21	2,500
Octildodecanol	1,0-3,0
Ácido Esteárico	1,0-3,0
Aceite de Semillas de Mora Ártica	0,1-5,0
Extracto de Semillas de Mora Ártica	0,1-5,0
Preparación de Cultivo Celular de Mora Ártica	0,01-5,0
Alcohol Cetearílico	1,500
Undecilenato de Heptilo	1,0-2,0
Triglicérido Caprílico/Cáprico	1,000
Dipolihidroxiestearato de PEG-30	0,5-1,0
Octenil Succinato Aluminico de Almidón	0,5-1,0
Fenoxietanol	0,5-1,0
Polímero cruzado de Cetearil Dimeticona	0,5-1,0

Acetato de Tocoferilo	0,2-0,8
PPG-15 Éter Estearílico	0,3-0,6
Perfume (Fragancia)	0,390
Lecitina	0,203
Goma de Xantano	0,15-0,2
Polímero Cruzado de Acrilatos/Acrilato de Alquilo C10-30	0,100
EDTA Disódico	0,100
Ascorbil Fosfato de Magnesio	0,100

Ejemplo 9 (no según la invención)

5 En la siguiente Tabla 2 se presenta un ejemplo de los ingredientes para una composición de crema de emulsión lista para el uso que contiene una preparación en polvo de cultivo celular de mora ártica para el cuidado de la piel de la cara y del cuello. La composición de crema de emulsión mejora la revitalización de la piel. Además, reduce y suaviza las arrugas finas de la piel. También tiene propiedades antioxidantes.

Tabla 2. Crema de día.

INGREDIENTES	Proporción %
Agua	Añadir 100
Steareth-2	4,0-5,0
Dimeticona	3,0-5,0
Glicerina	2,0-5,0
Steareth-21	2,500
Octildodecanol	1,0-3,0
Ácido Esteárico	1,0-3,0
Preparación de Cultivo Celular de Mora Ártica	0,01-5,0
Alcohol Cetearílico	1,500
Undecilenato de Heptilo	1,0-2,0
Triglicérido Caprílico/Cáprico	1,000
Dipolihiidroxiestearato de PEG-30	0,5-1,0
Octenil Succinato Aluminico de Almidón	0,5-1,0
Fenoxietanol	0,5-1,0
Polímero cruzado de Cetearil Dimeticona	0,5-1,0
Acetato de Tocoferilo	0,2-0,8
PPG-15 Éter Estearílico	0,3-0,6
Perfume (Fragancia)	0,390
Lecitina	0,203
Goma de Xantano	0,15-0,2
Polímero Cruzado acrilatos/Acrilato de Alquilo C10-30	0,100

ES 2 743 205 T3

EDTA Disódico	0,100
Ascorbil Fosfato de Magnesio	0,100

Ejemplo 10 (no según la invención)

5 En la Tabla 3 se presenta un ejemplo de ingredientes para una composición de crema base que contiene una preparación en polvo de cultivo celular de mora ártica para la piel de la cara. La crema hidrata la piel, y la protege de la radiación UV. La crema también proporciona a la piel una cobertura y color claro.

Tabla 3. Crema Base

INGREDIENTES	Proporción %
Agua	50,0-55,0
Ciclopentasiloxano	10,0-15,0
Dióxido de Titanio (CI 77891)	5,0-10,0
Ciclohexasiloxano	3,0-5,0
Isododecano	2,0-10,0
Metoxicinamato de Etilhexilo (Octinoxato)	1,0-6,0
Isoestearato de Poliglicerilo-4	1,0-2,0
Sulfato de Magnesio	1,0-2,0
Cetil PEG/PPG-10/1 Dimeticona	1,0-2,0
Laurato de Hexilo	1,0-2,0
Óxidos de Hierro (CI 77491)	1,0-2,0
MICA	1,0-2,0
Nailon-12	0,5-1,0
Propilen Glicol	0,5-1,0
Dióxido de Titanio	0,5-1,0
Fenoxietanol	0,5-1,0
Hectorito de Diestardimonio	0,5-1,0
Sílice	0,5-1,0
Óxidos de Hierro (CI 77492)	0,1-1,0
Butilen Glicol	0,1-1,0
Preparación de Cultivo Celular de Mora Ártica	0,01-5,0
Óxidos de Hierro (CI 77499)	0,1-1,0
Perfluorooctil Trietoxisilano	0,1-1,0
Carbonato de Propileno	0,05-0,3
Polímero Cruzado de Dimeticona	0,05-0,3
Meticona	0,05-0,3
Perfume (Fragancia)	0,05-0,3

Etilhexilglicerina	0,05-0,3
Alúmina	0,05-0,3
Trietoxicapriliisilano	0,05-0,3
	100,001

Ejemplo 11 (no según la invención)

5 En la Tabla 4 se presenta un ejemplo de ingredientes para una composición de lápiz de labios que contiene una preparación en polvo de cultivo celular de mora ártica. La composición de lápiz de labios según la invención hidrata los labios y protege los labios.

Tabla 4. Una composición de lápiz de labios.

INGREDIENTES	Proporción %
Aceite de Semillas de Ricinus communis	Añadir 100
Escualano	17,500
Cera de Candelilla	12,100
Ésteres de peg-6 de aceite de hueso de albaricoque	8,000
Lanolina acetilada	5,900
Agua	5,000
PEG-8 cera de abejas	4,700
Polideceno Hidrogenado	4,000
Butyrospermum parkii	4,000
Miristato de isopropilo	3,900
Cera alba	2,300
Etilcelulosa	2,000
Preparación de Cultivo Celular de Mora Ártica	0,01-2,0
Polietileno	2,000
Mica	1,800
Alcohol araquidílico	1,400
Alcohol behenílico	1,300
Glucósido araquidílico	1,300
Perfume	1,000
Aceite de Semillas de Mora Ártica	1,000
Cera de Carnauba	0,900
Propilparabeno	0,100
PEG-8	0,100
Tocoferol	0,035
Palmitato de ascorbilo	0,006

Ácido Ascórbico	0,001
Ácido Cítrico	0,001
Colores	4,800

Ejemplo 12

En la Tabla 5 se presenta otro ejemplo de composición de lápiz de labios que contiene una preparación en polvo de cultivo celular de mora ártica.

- 5 Tabla 5. Otra composición de lápiz de labios que contiene una preparación en polvo de cultivo celular de mora ártica.

INGREDIENTES	Proporción %
Aceite de Semillas de Ricinus communis	Añadir 100
Alcohol oleílico	20,000
Cera de Candelilla	9,800
Cera alba	5,700
Lanolina acetilada	4,700
Lanolato de isopropilo	4,000
Miristato de isopropilo	3,200
Polideceno hidrogenado	3,000
Metoxicinamato de etilhexilo	2,000
Mica	1,800
Cera microcristalina	1,600
Aceite de Semillas de Mora Ártica	1,000
Preparación de Cultivo Celular de Mora Ártica	0,01-2,0
Perfume	1,000
Carnauba	0,700
Propil parabeno	0,090
PEG-8	0,040
Tocoferol	0,020
Palmitato de ascorbilo	0,003
Ácido Ascórbico	0,001
Ácido Cítrico	0,001
Colores	4,800

Ejemplo 13

En la Tabla 6 se presenta un ejemplo de ingredientes para una composición de lápiz de labios que contiene una preparación en polvo de cultivo celular de mora ártica junto con aceite de semillas y extracto de semillas de mora ártica. La composición de lápiz de labios según la invención tiene un efecto protector y de cuidado de los labios.

10

Tabla 6. Una composición de lápiz de labios que contiene aceite de semillas de mora ártica y extracto de semillas de mora ártica junto con una preparación en polvo de cultivo celular de mora ártica.

ES 2 743 205 T3

INGREDIENTES	Proporción %
Aceite de Semillas de Ricinus communis	Añadir 100
Escualano	17,500
Cera de Candelilla	12,100
Ésteres de peg-6 de aceite de hueso de albaricoque	8,000
Lanolina acetilada	5,900
Agua	5,000
Peg-8 cera de abejas	4,700
Polideceno Hidrogenado	4,000
Butyrospermum parkii	4,000
Miristato de isopropilo	3,900
Cera alba	2,300
Etilcelulosa	2,000
Aceite de Semillas de Mora Ártica	0,1-5,0
Extracto de Semillas de Mora Ártica	0,1-5,0
Preparación de Cultivo Celular de Mora Ártica	0,01-2,0
Polietileno	2,000
Mica	1,800
Alcohol araquidílico	1,400
Alcohol behenílico	1,300
Glucósido araquidílico	1,300
Perfume	1,000
Cera de Carnauba	0,900
Propilparabeno	0,100
PEG-8	0,100
Tocoferol	0,035
Palmitato de ascorbilo	0,006
Ácido Ascórbico	0,001
Ácido Cítrico	0,001
Colores	4,800

Ejemplo 14

En la Tabla 7 se presenta otro ejemplo de una composición de lápiz de labios que contiene una preparación en polvo de cultivo celular de mora ártica, aceite de semillas y extracto de semillas de mora ártica.

- 5 Tabla 7. Otra composición de lápiz de labios que contiene aceite de semillas de mora ártica, extracto de semillas de mora ártica y una preparación en polvo de cultivo celular de mora ártica.

INGREDIENTES	Proporción %
Aceite de Semillas de Ricinus communis	Añadir 100
Alcohol oleílico	20,000
Cera de Candelilla	9,800
Cera alba	5,700
Lanolina acetilada	4,700
Lanolato de isopropilo	4,000
Miristato de isopropilo	3,200
Polideceno Hidrogenado	3,000
Metoxicinamato de etilhexilo	2,000
Aceite de Semillas de Mora Ártica	0,1-5,0
Extracto de Semillas de Mora Ártica	0,1-5,0
Preparación de Cultivo Celular de Mora Ártica	0,01-2,0
Mica	1,800
Cera microcristalina	1,600
Perfume	1,000
Cera de Carnauba	0,700
Propil parabeno	0,090
PEG-8	0,040
Tocoferol	0,020
Palmitato de ascorbilo	0,003
Ácido Ascórbico	0,001
Ácido Cítrico	0,001
Colores	4,800

Ejemplo 15 (no según la invención)

En la Tabla 8 se presenta un ejemplo de ingredientes para una composición de suero que contiene una preparación en polvo de cultivo celular de mora ártica.

5 Tabla 8. Una composición de suero.

INGREDIENTES	Proporción %
Agua	Añadir 100
Undecilenato de Heptilo	4,000
Metilpropanodiol	3,000
Glicerina	3,000
Preparación de Cultivo Celular de Mora Ártica	0,01-2,0
Fenoxietanol	1,000

Copolímero de Acrilato de Hidroxietilo/Acriloldimetil Taurato Sódico	0,300
Goma de Xantano	0,1-0,4
PVP	0,200
Etilhexilglicerina	0,200
Propanodiol	0,163
Copolímero de Acriloldimetiltaurato de Amonio/VP	0,150
Caprilil Glicol	0,150
Poliisobuteno	0,150
Cocoato de Etilhexilo	0,100
EDTA Disódico	0,100
Lecitina	0,056
Éter de PEG-7 Trimetilopropano de Coco	0,025
Glucosa	0,008
Extracto de Turba	0,007
Chondrus Crispus (Carragenano)	0,002
Glicolípidos	0,000

Ejemplo 16

En la Tabla 9 se muestra un ejemplo de ingredientes para un producto de suero que contiene aceite de semillas y extracto de semillas de mora ártica, además de una preparación en polvo de cultivo celular de mora ártica.

- 5 Tabla 9. Una composición de suero que contiene aceite de semillas de mora ártica, extracto de semillas de mora ártica y una preparación en polvo de cultivo celular de mora ártica.

INGREDIENTES	Proporción %
Agua	Añadir 100
Undecilenato de Heptilo	4,000
Metilpropanodiol	3,000
Glicerina	3,000
Fenoxietanol	1,000
Aceite de Semillas de Mora Ártica	0,1-5,0
Extracto de Semillas de Mora Ártica	0,1-5,0
Preparación de Cultivo Celular de Mora Ártica	0,01-2,0
Copolímero de Acrilato de Hidroxietilo/Acriloldimetil Taurato Sódico	0,300
Goma de Xantano	0,266
PVP	0,200
Etilhexilglicerina	0,200

Propanodiol	0,163
Copolímero de Acriloidimetiltaurato de Amonio/VP	0,150
Caprilil Glicol	0,150
Poliisobuteno	0,150
Cocoato de Etilhexilo	0,100
EDTA Disódico	0,100
Lecitina	0,056
Éter de PEG-7 Trimetilolpropano de Coco	0,025
Glucosa	0,008
Extracto de Turba	0,007
Chondrus Crispus (Carragenano)	0,002

Ejemplo 17

5 Un ejemplo de un producto para el cuidado o acondicionamiento del cabello. En la Tabla 10 se muestra la composición que contiene una preparación en polvo de cultivo celular de mora ártica. El aceite de semillas de mora ártica se puede usar en productos para el cuidado del cabello para conferir brillo al cabello y hacerlo más manejable.

Tabla 10. Una composición de producto para el cuidado o acondicionamiento que contiene una preparación en polvo de cultivo celular de mora ártica.

INGREDIENTES	Proporción %
Agua	Añadir 100
Preparación de Cultivo Celular de Mora Ártica	0,01-2,0
Emulsionante, p.ej. cetareth 20	0,1-10
Aceites, ceras y/o alcoholes grasos	0,1-10
Espesantes, p.ej. derivados de celulosa	0,1-10
Tensioactivos catiónicos, p.ej. cloruro de cetrimonio	0,1-15
Aceites protectores (p.ej., Aceite de Semillas de Mora Ártica)	0,1-20
Hidratantes, p.ej. sorbitol	0,1-10
Polímeros	0,1-10
Agente conservante, agentes reguladores del pH, Perfume, Color	

Ejemplo 18

10 Otro ejemplo de un producto para el cuidado o acondicionamiento del cabello. En la Tabla 11 se muestra la composición que contiene aceite de semillas y extracto de semillas de mora ártica, además de la preparación en polvo de cultivo celular de mora ártica. El aceite de semillas de mora ártica se puede usar en productos para el cuidado del cabello para conferir brillo al cabello y hacerlo más manejable.

15 Tabla 11. Una composición de producto para el cuidado o acondicionamiento que contiene aceite de semillas, extracto de semillas, y una preparación en polvo de cultivo celular de mora ártica.

INGREDIENTES	Proporción %
Agua	Añadir 100
Aceite de Semillas de Mora Ártica	0,1-5,0
Extracto de Semillas de Mora Ártica	0,1-5,0
Preparación de Cultivo Celular de Mora Ártica	0,01-2,0
Emulsionante, p.ej. ceteareth 20	0,1-10
Aceites, ceras y/o alcoholes grasos	0,1-10
Espesantes, p.ej. derivados de celulosa	0,1-10
Tensioactivos catiónicos, p.ej. cloruro de cetrimonio	0,1-15
Aceites protectores (p.ej., Aceite de Semillas de Mora Ártica)	0,1-20
Hidratantes, p.ej. sorbitol	0,1-10
Polímeros	0,1-10
Agente conservante, agentes reguladores del pH, Perfume, Color	

Ejemplo 19

5 Un ejemplo de producto protector para el tratamiento del cuero cabelludo. En la Tabla 12 se muestra la composición que contiene una preparación en polvo de cultivo celular de mora ártica. Los productos destinados al cuidado especial son emulsiones o cremas que confieren protección y efecto hidratante al cuero cabelludo por medio del aceite de semillas de mora ártica.

Tabla 12. Una composición de producto protector para el tratamiento del cuero cabelludo que contiene una preparación de cultivo celular de mora ártica.

INGREDIENTES	Proporción %
Agua	Añadir 100
Etanol	10-60
Preparación de Cultivo Celular de Mora Ártica	0,01-2,0
Agentes hidratantes, p.ej. sorbitol	0,1-10
Agentes protectores, p.ej. Aceite de Semillas de Mora Ártica	0,1-20
Agente conservante, agentes reguladores del pH, Color, Perfume	

10 Ejemplo 20

Otro ejemplo de producto protector para el tratamiento del cuero cabelludo. En la Tabla 13 se muestra la composición que contiene aceite de semillas y extracto de semillas de mora ártica en combinación con una preparación en polvo de cultivo celular de mora ártica.

15 Tabla 13. Una composición de producto protector para el tratamiento del cuero cabelludo que contiene aceite de semillas y extracto de semillas de mora ártica en combinación con una preparación en polvo de cultivo celular de mora ártica.

ES 2 743 205 T3

INGREDIENTES	Proporción %
Agua	Añadir 100
Etanol	10-60
Aceite de Semillas de Mora Ártica	0,1-5,0
Extracto de Semillas de Mora Ártica	0,1-5,0
Preparación de Cultivo Celular de Mora Ártica	0,01-2,0
Agentes hidratantes, p.ej. sorbitol	0,1-10
Agentes protectores, p.ej. Aceite de Semillas de Mora Ártica	0,1-20
Agente conservante, agentes reguladores del pH, Color, Perfume	

REIVINDICACIONES

1. Una composición cosmética que contiene sustancias cosméticamente aceptables, caracterizada porque contiene una preparación de cultivo celular de mora ártica obtenida de células de callos de mora ártica y, además, un extracto de semillas de mora ártica y/o un aceite de semillas de mora ártica.
- 5 2. La composición cosmética según la reivindicación 1, caracterizada porque la preparación de cultivo celular de mora ártica está en forma de un polvo liofilizado.
3. La composición cosmética según la reivindicación 1 o 2, caracterizada porque la cantidad de la preparación de cultivo celular de mora ártica es del 0,001 al 25 % en peso de la composición.
- 10 4. La composición cosmética según la reivindicación 3, caracterizada porque la cantidad de la preparación de cultivo celular de mora ártica es del 0,01 al 1 % en peso de la composición.
5. La composición cosmética según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque el extracto de semillas de mora ártica y/o el aceite de semillas de mora ártica se han obtenido mediante
 - molienda de semillas de mora ártica y extracción con CO₂ para obtener un aceite de semillas de mora ártica;
 - 15 - extracción del residuo de la extracción con CO₂ mediante el uso de un disolvente diferente de CO₂ para obtener un extracto de semillas de mora ártica.
6. La composición cosmética según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque la cantidad de extracto de semillas de mora ártica es del 0,1 al 5 % en peso de la composición, y la cantidad de aceite de semillas de mora ártica es del 0,1 al 5 % en peso de la composición.
- 20 7. La composición cosmética según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada porque el extracto de semillas de mora ártica contiene flavonoides, taninos, polisacáridos, y aminoácidos, y es rico en elagitaninos.
8. La composición cosmética según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada porque es una composición para una crema base o una crema de emulsión.
- 25 9. La composición cosmética según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada porque es una composición de lápiz de labios o suero para la piel, o una composición para el cuidado del cabello y/o del cuero cabelludo.
10. El uso de una composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7 como una crema de emulsión, crema base, lápiz de labios o suero para la piel, o un producto para el cuidado del cabello y/o del cuero cabelludo.