



УКРАЇНА

(19) UA (11) 84545 (13) C2

(51) МПК (2006)

A61K 8/03

A61K 8/30

A61K 8/19

A61K 8/98 (2006.01)

A61K 35/50 (2008.01)

A61Q 19/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) КОСМЕТИЧНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ДОГЛЯДУ ЗА ШКІРОЮ І СПОСІБ ЙОГО ОТРИМАННЯ

1

2

(21) а200500697

(22) 26.01.2005

(24) 10.11.2008

(46) 10.11.2008, Бюл.№ 21, 2008 р.

(72) ЗАЦ ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ, UA, ЗАЦ
ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ, UA, ЗАЦ ОЛЬГА ВО-
ЛОДИМИРІВНА, UA, ІВАНОВ ЛЕОНІД ВІКТОРО-
ВИЧ, UA, БОГЗА СЕРГІЙ ЛЕОНІДОВИЧ, UA, МИ-
РОНОВ ОЛЕГ ЛЕОНІДОВИЧ, UA(73) ЗАЦ ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ, UA, ЗАЦ
ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ, UA, ЗАЦ ОЛЬГА ВО-
ЛОДИМИРІВНА, UA

(56) US B 4,696,813 29.09.1987

KR870001430B 06.08.1987

(57) 1. Косметичний засіб для догляду за шкірою,
який містить біологічно активний препарат плаце-
нти і допоміжні речовини, який відрізняється тим,
що як біологічно активний препарат плаценти міс-
тить водний екстракт плаценти, як допоміжні речо-
вини містить консервант, гелеутворювач, коректор
рН і воду і має гелеподібну консистенцію з наступ-
ним співвідношенням компонентів, % ваг.:

водний екстракт плаценти	12,5-40,00
консервант	3,6-4,2
гелеутворювач	0,5-1,0
коректор рН	0,05-0,15
вода	решта.

2. Засіб за п. 1, який відрізняється тим, що як біо-
логічно активний препарат плаценти містить вод-
ний екстракт свиної плаценти.3. Засіб за п. 1, який відрізняється тим, що як кон-
сервант містить 2-5% розчин ніпагіну у пропіленг-ліколі, де пропіленгліколь складає 3,5-4,0 % ваг., а
ніпагін - 0,1-0,2 % ваг.4. Засіб за п. 1, який відрізняється тим, що як геле-
утворювач містить карбомер.5. Засіб за п. 1, який відрізняється тим, що як коре-
ктор рН містить гідроксид натрію.6. Спосіб отримання косметичного засобу для до-
гляду за шкірою, що полягає в змішанні біологічно
активного препарату плаценти і допоміжних речо-
вин, який відрізняється тим, що як біологічно акти-
вний препарат плаценти використовують водний
екстракт плаценти, а як допоміжні речовини вико-
ристовують консервант, гелеутворювач, коректор
рН і воду з наступним співвідношенням компонен-
тів, % ваг.:

водний екстракт плаценти	12,5-40,00
консервант	3,6-4,2
гелеутворювач	0,5-1,0
коректор рН	0,05-0,15
вода	решта.

7. Спосіб за п. 6, який відрізняється тим, що як
біологічно активний препарат плаценти викорис-
товують водний екстракт свиної плаценти.8. Спосіб за п. 6, який відрізняється тим, що як
консервант використовують 2-5% розчин ніпагіну у
пропіленгліколі, де пропіленгліколь складає 3,5-4,0
% ваг., а ніпагін - 0,1-0,2 % ваг.9. Спосіб за п. 6, який відрізняється тим, що як
гелеутворювач використовують карбомер.10. Спосіб за п. 6, який відрізняється тим, що як
коректор рН використовують гідроксид натрію.

Винахід відноситься до косметології, а саме,
до водяних гелів для догляду за шкірою і способу
його отримання.

Косметичні засоби для догляду за шкірою, що
містять біологічно активні препарати плаценти,
відомі.

У патенті РФ №2210353, МКИ7 А61К 7/00, що
опубл. 20.08.2003, описано вечірній крем для омо-
лодження шкіри, що включає спиртовий екстракт
плаценти і спиртові екстракти рослин, вибраних із
групи: хміль, звіробій, шавлія, троянда, а також
ароматичні олії - іланг-іланг, жасминова, неролі,

(13) C2

(11) 84545

(19) UA

гвоздикова, рожева, лавандова, а також ланолін як основу. Крем омолоджує, регенерує, зволожує шкіру, а також має бактерицидну, антисептичну і тонізуючу дію.

Однак в екстракті плаценти, що входить до складу цього крему, значна частина нативних білків і пептидів була денатурована спиртом у процесі екстракції, що призводить до зниження біологічної активності екстракту, і, відповідно, самого крему. Крім цього, присутність у кремі спирту може призводити до збільшення сухості шкіри, що у свою чергу знижує зволожуючий ефект крему.

З патенту РФ №2219903, МКИ7 А61К 7/48, що опубл. 27.12.2003, відомий крем для шкіри обличчя, що містить віск емульсійний, ланолін, олію оливкову, жир кондитерський, олію какао, біологічно активний препарат плаценти, віддушку і воду, що відрізняється тим, що як біологічно активний препарат плаценти містить плацентарно-модріновий екстракт (40-50%), отриманий за допомогою електролізу. Екстракт плаценти здобувають шляхом водної екстракції свіжозамороженої плаценти, здрібненої до гомогенного стану, з наступними центрифугуванням при частоті обертів насадки не менш 10000 об./мін. і фільтрацією. Щоб отримати біологічно активний компонент для виготовлення цього крему водний екстракт плаценти поміщають до водонепроникної електропровідної ємності, у яку занурюють негативний електрод з харчового нержавіючого металу. Цю ємність занурюють у судину з модриновим екстрактом, у який вміщено позитивний електрод і проводять електроліз протягом 1,0-1,5 годин.

У процесі електролізу екстракту плаценти відбувається порушення структури пептидів плаценти, що призводить до появи не нативних, хімічно модифікованих речовин в екстракті і зниженню активності екстракту плаценти в цілому. Крім того, у підданому електролізу біологічно активному компоненті крему міститься велика кількість жиророзчинних речовин, які легше вбираються шкірою, у результаті чого вбирання водорозчинного плацентарно-модринового екстракту утруднюється.

Найбільш близьким до засобу, що заявляється, є крем для шкіри обличчя "Плацео" за патентом РФ №2056834, МКИ6 А61К 7/48, що опубл. 27.03.1997, який містить біологічно активний препарат плаценти і такі допоміжні речовини, як ланолін, олію оливкову, олію какао, віск емульсійний, віск бджолиний, моногліцериди дистильовані, буру, консервант і віддушку. У якості біологічно активного препарату плаценти крем містить білково-пептидний концентрат, що отримують послідовною водно-сольовою екстракцією свіжозамороженої плаценти від здорових жінок з подальшою селективною ультрафільтрацією сумарних білків плаценти. Білковий концентрат плаценти містить білки з молекулярною масою 15000Д - 50000Д, чинить на шкіру обличчя геріатричну дію і не викликає подразнювальну дію при тривалому застосуванні крему.

Основним недоліком даного відомого засобу є високий вміст неполярних жиророзчинних речовин, які не дозволяють водорозчинним пептидам плаценти повноцінно виявляти свою активність.

Крім того, у кремі використовують пептиди плаценти з досить високою молекулярною масою від 15000Д до 50000Д, які мають низьку здатність проникати через шкіру, що обмежує їх вплив на структуру і обмінні процеси в тканині шкіри. Присутність пептидів з молекулярною масою порядку 50000Д може викликати алергічні реакції при тривалому застосуванні, тому багато фахівців уникають застосовувати в косметологічних продуктах білків з високою молекулярною масою.

Спосіб виготовлення косметичного засобу за патентом РФ 2056834 полягає в отриманні водно-сольового екстракту свіжозамороженої плаценти від здорових жінок, селективної ультрафільтрації сумарних білків плаценти, ліофілізації біологічно активного препарату плаценти і його змішанні з допоміжними речовинами.

У цьому способі потрібно отримати білковий екстракт плаценти у вигляді порошку для того, щоб забезпечити його добру сумісність з допоміжними речовинами, які необхідні для виготовлення крему. Порошок отримують шляхом ліофілізації водного екстракту, що істотно ускладнює технологічний процес і витрати на його здійснення.

Задачею даного винаходу є створення косметичного засобу для догляду за шкірою у вигляді водного гелю на основі біологічно активного нативного препарату плаценти.

Іншою задачею винаходу є створення економічного способу отримання косметичного засобу для догляду за шкірою у вигляді водного гелю на основі біологічно активного нативного препарату плаценти, у якому не потрібно застосування такої складної і дорогої технологічної операції, як ліофілізація.

Поставлена задача вирішується тим, що косметичний засіб для догляду за шкірою містить як біологічно активний препарат плаценти - водний екстракт плаценти, як допоміжні речовини - консервант, гелеутворювач, коректор рН і воду, і має гелеобразну консистенцію.

Як біологічно активний препарат плаценти засіб може містити водний екстракт жіночої, свиної, телячої, овечої, козячої плаценти. Переважно може бути використаний екстракт свиної плаценти, що істотно знижує вартість сировини, підвищує його доступність і усуває деякі труднощі етичного плану.

У якості консерванту засіб може містити похідні ефіру парагідроксibenзойної кислоти, наприклад, розчини ніпагіну (метилпарагідроксibenзоату) у пропіленгліколі, поліетиленоксиді, диметилсульфоксиді або в інших розчинниках, амідосечевину та інші фармацевтично прийнятні у якості консерванту речовини. Переважно, у якості консерванту засіб містить 2-5% розчин ніпагіну в пропіленгліколі.

У якості гелеутворювача засіб може містити співполімери акрилової кислоти, похідні целюлози, поліетиленоксид і інші фармацевтично прийнятні гелеутворювачі, переважно карбомер.

У якості коректора рН засіб може містити гідроксид натрію, гідроксид калію, аміни, аміак, сечовину, інші фармацевтично прийнятні мінеральні й органічні основи.

Найбільш доцільним є наступний склад засобу, % ваг.:

Водний екстракт свиної плаценти	12,5-40,00
Пропіленгліколь	3,5-4,0
Нипагін (метилпарагідроксибензоат)	0,1-0,2
Карбомер	0,5-1,0
Гідроксид натрію	0,05-0,15
Вода	решта

Поставлена задача вирішується також тим, що спосіб отримання косметичного засобу для догляду за шкірою, полягає в змішанні водного екстракту плаценти у якості біологічно активного препарату плаценти, консерванту, гелеутворювача, коректора рН і води - у якості допоміжних речовин.

Як біологічно активний препарат плаценти у спосіб може бути використаний водний екстракт свиної плаценти, переваги використання якого описані вище.

Переважно, у якості консерванту у спосіб використовують 2-5% розчин нипагіну в пропіленгліколі, у якості гелеутворювача - карбомер, у якості коректора рН - гідроксид натрію.

Найбільш доцільним і оптимальним є змішання водного екстракту плаценти з розчином нипагіну в пропіленгліколі, карбомером, гідроксидом натрію і водою при наступному співвідношенні компонентів, % ваг.:

Водний екстракт свиної плаценти	12,5-40,00
Пропіленгліколь	3,5-4,0
Нипагін (метилпарагідроксибензоат)	0,1-0,2
Карбомер	0,5-1,0
Гідроксид натрію	0,05-0,15
Вода	решта.

Більш детально сутність винаходу пояснюється за допомогою приклада.

ПРИКЛАД

Для виготовлення косметологічного гелю, який регенерує і омолоджує шкіру, виконують дії в наступній послідовності.

1. У ємність №1 завантажують 20кг води, 0,375кг карбомеру 934Р і перемішують суміш лопатевою мішалкою протягом 15-30 хвилин до змоцуння карбомеру. Потім у цю ємність додають 14,125кг води і суміш диспергують за допомогою турбінної мішалки протягом 30-50 хвилин.

2. У ємність №2 з нержавіючої сталі відважують 0,075кг нипагіну (консерванту) і 1,875кг пропіленгліколю. Суміш нагрівають до температури 35-45°C, перемішуючи розчин до повного розчинення нипагіну.

3. У ємності №3 розчиняють 0,05кг гідроксиду натрію в 1кг води.

4. У ємність №1 з дисперсією карбомеру додають 12,5кг водного екстракту свиної плаценти і завантажують розчин нипагіну (консерванту) з ємності №2. Суміш перемішують лопатевою мішалкою протягом 10-15 хвилин до повної однорідності. Отриману суміш витримують протягом 1-3 годин, можливо, під вакуумом, без перемішування для видалення розчиненого повітря.

5. Потім з ємності №3 порціями по 200-300мл у ємність №1 при включеній лопатевої мішалці порціями додають водний розчин гідроксиду натрію з ємності №3. По закінченні завантаження водного розчину гідроксиду натрію гелеобразну масу продовжують перемішувати протягом 20-30 хвилин до її повної однорідності.

6. Отриманий водний гель у кількості близько 50кг розфасовують для подальшого використання.

Водний екстракт плаценти отримують способом, що є об'єктом винаходу за поданою раніше заявкою України №20041211004 від 31.12.2004 цих же авторів і включає механічне подрібнення і гомогенізацію свиної плаценти, отримання водного екстракту гомогенізату і консервацію екстракту, при цьому водний екстракт гомогенізату отримують шляхом його розбавлення дистильованою водою в співвідношенні 0,8-1,2 масових частин води на 1 частину гомогенізату, водну суспензію гомогенізату знебарвлюють шляхом додання до суспензії 0,006-0,007 масових частин лимонної кислоти, витримують протягом 70-110 хвилин при перемішуванні, потім відстоюють протягом 10-20 хвилин, декантують, консервацію здійснюють шляхом додання до супернатанту нипагіну, супернатант з консервантом витримують протягом 45-75 хвилин, після чого з декантованого супернатанту видаляють частки з розмірами більше 3мкм шляхом фільтрації.

Гель за даним винаходом дає гарний зволожуючий ефект і має високу біологічну активність за рахунок того, що вхідні до його складу водорозчинні амінокислоти і пептиди знаходяться в нативному стані і мають високу біодоступність, оскільки гель не містить жиророзчинних олій і інших конкуруючих речовин, що звичайно використовують у кремах. Гель може бути отриманий простим і економічним способом з використанням недорогої сировини, що обумовлює низьку собівартість продукту і його доступність для широкого кола споживачів.