



УКРАЇНА

(19) UA (11) 42104 (13) C2

(51) 7 A61K7/48, A61K7/40,
A61K35/62МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) БІОЛОГІЧНО АКТИВНА ДОБАВКА ДЛЯ КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ

(21) 98116057

(22) 17 11 1998

(24) 15 10 2001

(46) 15 10 2001, Бюл. № 9, 2001 р.

(72) Селезньов Костянтин Георгієвич, Ніконов Геннадій Іванович, RU, Тітова Єлена Александровна, RU

(73) СПІЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО У ВИГЛЯДІ ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МЕДИЧНА НАУКОВО-УПРОВАДЖУВАЛЬНА КОЛЕКТИВНА ФІРМА "БІОКОН"

(56) Fr №2603188, МПК А61 К7/48, 4 03 1998

(57) Біологічно активна добавка для косметичних засобів, отримана шляхом екстракції медичних п'явок, яка **відрізняється** тим, що вона являє собою надосадову рідину екстракту із порошку ліофільно висушених медичних п'явок, яка має протеолітичну активність, що стимулює білково-ліпідний обмін

Винахід відноситься до біологічної сировини для косметичних виробів. Відомі сполучення витяжок із п'явок та витяжок із стінок кровоносних судин для косметичних препаратів, взяті нами в якості прототипу [1]

Але дане сполучення біологічних витяжок має недостатню кількість властивостей, здатних активно діяти на шкіру

Задача винаходу - стимулювання білкового та ліпідного обміну, збільшення протизапальної і протеолітичної активності

Поставлена задача досягається тим, що біологічна добавка для косметичних засобів являє собою надосадову рідину екстракту із порошку ліофільно висушених п'явок або їх частин, яка має протеолітичну активність, що стимулює білково-ліпідний обмін

Згідно прототипу, витяжку із п'явок готують або із голови тварини, або із всього тіла. необхідна щонайменше одна екстракція з полярною фазою, яка містить в собі воду. Потім витяжку частково очищують з допомогою процесу, який складається з фільтрації, ультра-фільтрації та хроматографії. Витяжку із стінок кровоносних судин готують за допомогою підготовленого гідролізу свіжих органів, хімічним та ферментативним шляхом, з послідовним частковим очищенням, з використанням фільтрації, ультра-фільтрації, хроматографії

Цей спосіб одержання витяжки дозволяє добути з медичних п'явок суміш, яка має гістамінні та регенеруючі властивості

Вказані ефекти даної витяжки визначаються вмістом в ній ферментів, поліпептиду - прудіна. Проте, при даному методі обробки медичної п'явки частково руйнуються, дезактивуються і осідають /причому осадок не використовується/, інші біологічно активні речовини, які містяться в медичній п'явці а саме дестабілаза, інгібітор калпикреїна, гіалуронідаза, кінногеназа, кінназа, простагландини, холестерин- естераза, бделіни та егліни

Саме вони і забезпечують стимуляцію білкового і ліпідного обміну в шкірі та в підшкірній клітковині, які мають високу протизапальну та протеолітичну активність

Пропонуючим способом комплекс біологічних речовин одержують таким чином беруть медичні п'явки *Hirudo medicinalis* / або їх частини, висушують шляхом протирання м'яким, вологопоглинаючим матеріалом, після чого заморожують. Заморожену масу п'явок уміщують в стандартну ліофільну сушку і ліофілізують. Кількість заморожених п'явок визначається технічними характеристиками ліофільної сушки. Ліофілізацію проводять протягом 12-24 годин, до одержання ліофілізата медичних п'явок, які містять в собі від 10 до 40 відсотків рідини. Одержану масу ліофілізата подрібнюють до порошковидного стану, одержаний порошок екстрагують водою, фільтрують і використовують надосадову рідину, як біологічно активна добавка, крім регенеруючих та протизапальних властивостей має протеолітичну активність, стимулює білковий і ліпідний обмін в шкірі

В склад одержаної біологічно активної добавки входять наступні інгредієнти

- гірудін
- дестабілаза
- інгібітор калікреїна
- гіалуронідаза
- кініназа
- кініногеназа
- простогландіни
- холестерин- естераза
- бделіни
- епліни

Проводимо конкретні приклади проявлення властивостей біологічно активної добавки в косметичних засобах

Приклад 1. Досліди проводили на 120 статевозрілих морських свинках, які знаходились на звичайному раціоні годівлі. Біологічно активну добавку вносили в вигляді водного розчину щодня, одноразово, протягом 30 днів. 30 тваринам використовували 0,001% концентрацію водного розчину біологічної добавки /1 група/. 30 - 0,01 % /2 група/. 30 - 1 % /3 група/. 30 тваринам робили аплікацію рівним об'ємом дистильованої води - контрольна група /4 група/.

Проводили вивчення вмісту загальних білків по стандартному, загальноприйнятому методу Д. Бейлі, до і після впливу біологічно активної добавки.

Набуті результати вміст загального білку в шкірі експериментальних тварин не збільшився тільки в 4 групі.

В першій групі, в шкірі морських свинок відбулось збільшення загального білку в 5,3 рази. В другій групі - в 3,9 рази. В третій групі - в 2,9 рази.

Враховуючи одержаний результат ми можемо говорити про те, що всі концентрації біологічно активної добавки при нанесенні їх на шкіру, збільшують синтез молодого білку, про що свідчать основні показники білкового обміну шкіри.

Приклад 2. Досліди проводили на 120 статевозрілих морських свинках, які знаходились на звичайному раціоні годівлі, протягом 60 днів.

Біологічно активну добавку наносили на стандартний кремовий основі з різною концентрацією БАР/Біологічно активних речовин/ - 0,001 %

1% без БАР щоденно, одноразово, протягом 30 днів. 30 тваринам використовували кремову масу з 0,001% концентрацією біологічної добавки /1гр/, 30-0,01% /2 гр/, 30-1% /3 гр/, 30 тваринам втирали кремову масу без БАР для контролю /4 гр/.

Досліджувався вміст сумарних ліпідів по стандартній, загально прийнятій методиці Хуерго.

В результаті проведених досліджень одержані наступні результати через 30 днів, в першій групі вміст сумарних ліпідів збільшився на 18,2 відсотки, в другій - на 28,5 відсотки, в третій - на 31,2 відсотки, в контрольній групі - на 5,6 відсотків.

Дослідження, проведені через 60 днів показали, що показники збільшення сумарних ліпідів в шкірі, при використанні кремової маси з біологічно активною добавкою з п'явок, зберігаються практично незмінними. В групі контролю через 30 днів вміст сумарних ліпідів зменшився на 5,3 відсотки.

Проведені дослідження свідчать про значний вплив біологічно активної добавки на жировий обмін в шкірі.

Приклад 3. Досліди проводили на 120 статевозрілих морських свинках, які знаходились на звичайному раціоні годівлі. Біологічно активну добавку вводили в вигляді водного розчину щоденно, одноразово, протягом 30 днів. Для 30 тварин використовували 0,001% концентрацію водного розчину біологічної добавки /1 гр/, 30-0,01% /2 гр/, 30-1% /3 гр/, 30 тваринам втирали дистильовану воду для контролю - /4 контрольна група/.

Проводилося вивчення вмісту малонового діальдегіду по стандартній загальноприйнятій методиці Стальної В.

В результаті проведених дослідів одержані наступні показники. В першій групі вміст малонового діальдегіду в шкірі піддослідних тварин зменшився на 4,5 відсотки, в другій - на 16,8 відсотків, в третій - на 9,7 відсотків, в четвертій /контрольній групі/ змін не відбулося.

Вірогідність зниження рівня малонового діальдегіду свідчить про виявлену протеолітичну /антиоксидантну/ активність біологічно активної добавки із медичних п'явок.

Косметичні засоби, які містять біологічно активні добавки із медичинських п'явок призначені для догляду та омолодження шкіри.

