

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(18)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

246197

(11)

(B1)

/22/ Přihlášeno 28 12 84
/21/ PV 10496-84

(51) Int. Cl.⁴
C 11 D 3/46

(40) Zveřejněno 13 02 86

(45) Vydáno 15 09 87

(75)

Autor vynálezu

JANEŠ KAREL ing., FIKER SOBĚSLAV RNDr. CSc., PRAHA

(54) Kosmetický nebo mycí přípravek

Řešení se týká aplikace tuku z pesce modrého /Alopex lagopus/ ve směsi s olejem z pšeničných klíčků. Bylo zjištěno, že tento nenasyčený olej zlepšuje účinek tuku z pesce modrého v kosmetických nebo mycích přípravcích. Tuto kombinaci tukových látek lze aplikovati v přípravcích na nehty, na vlasy, na pleť v různých aplikačních formách.

Vynález se týká kosmetického nebo mycího přípravku s obsahem tuku, který se vyznačuje příznivým účinkem na pokožku, vysokou resorpční schopností a stabilitou účinných látek.

V kosmetice a farmácii používané přípravky k aplikaci na lidskou pokožku mají obvykle jako tukovou složku minerální oleje různé viskozity, které se nesnadno vstřebávají a dále rostlinné oleje jako například slunečnicový, sojový, mandlový, olivový, v poslední době i oleje z plodů avocada, svatojánského chleba aj.

Z živočišných tuků se běžně používají alkoholy, získané z tuku ovčí vlny, naproti tomu výběr olejů živočišného původu je velmi omezený. Jsou známy například oleje z mazových žláz ptáků /vyšší estery 2 - etylhexankyseliny/, dále olej z podkožní tkáně norků, jehož použití v nativní formě je popsáno v DAS 1,274 278 a US patentu 4,038 995 a US patentu 2,954 325, použití lipolyticky štěpeného tuku v čs. AO 175 312. V poslední době se hledá využití dalších vhodných surovin, jako například tuku z nutrie říční.

Podstatou vynálezu je využití synergického působení rafinovaného tuku z pesce modrého, který svým složením vyvolává příznivé působení na lidskou pokožku, a oleje z pšeničných klíčků. V důsledku vysokého obsahu nenasycených mastných kyselin olejové, linolové, a především plamitoolejové /9 cis hexadecenkyseliny/ a obsahu vitamínu E se přípravek, obsahující tuk z pesců a olej z pšeničných klíčků vyznačuje příznivým účinkem na pokožku.

U tuku z pesců jde o surovinu domácího původu, která je při produkci zvířat nevyužita a je odpadem. Tuk se získává rafinací podkožního tuku zvířat. Je to při teplotě 20 °C nažloutlá až žlutá kapalná až polotuhá hmota, která při snížené teplotě reversibilně tuhne v důsledku obsahu tuhých podílů. Její charakteristické vlastnosti a hodnoty jsou uvedeny v tabulce 1, kde jsou pro srovnání uvedeny i hodnoty tuků z podkožní tkáně norků a nutrie.

Vysoký obsah nenasycených mastných kyselin, u kterých dochází k oxidaci, předpokládá nutnost použití antioxidačních činidel. Vedle tuků z pesců je přítomen olej z pšeničných klíčků, který kromě vitamínu A obsahuje i vitamin E /tokoferol/, který je velmi účinnou antioxidační látkou. Přípravek obsahuje 0,5 až 15,0 hmot. dílů rafinovaného tuku z pesců a 0,01 až 5,0 hmot. dílů oleje z pšeničných klíčků.

Biologický význam nenasycených mastných kyselin spočívá především v zajišťování strukturní a funkční integrity biomembrán. Membránové lipidy kůže podléhají peroxidaci po vystavení účinku látek ze zevního prostředí, které vyvolávají tvorbu volných kyslíkových radikálů. Stárnutí buněk lidské kůže a změny v kůži vystavené účinkům záření jsou v přímém vztahu ke zvýšené peroxidaci membránových lipidů. Vznik kyslíkových radikálů, odpovídajících lipidickým peroxidacím lze analyticky sledovat. Tento proces je regulován antioxidanty.

Z přirozených antioxidantů je nejúčinnější vitamin E, jehož jedna molekula je schopna ochránit 2 000 až 2 500 zbytků nenasycených mastných kyselin před oxidací. Vitamin E inhibuje lipidické peroxidace v epidermis a tím zároveň příznivě ovlivňuje stárnutí buněk. Jeho přítomnost v navrhované kombinaci s podkožním tukem z pesců modrého jednak zajišťuje stabilitu tohoto tuku a zároveň díky vynikající resorpci této kombinace uplatňuje svoje působení i v epidermálních mikrosomech. Použití vitamínu E ve formě oleje z pšeničných klíčků je výhodné pro přítomnost dalších látek, významných pro pokožku. Navrhovaná kombinace má posilovat, nebo v exponovaných podmínkách pomáhat zachovat bariérovou ochrannou funkci kůže, která má důležitou úlohu při regulaci vstupu toxických látek do organismu.

Na základě zkoušení a klinického hodnocení, jakož i složení je možno výhodné spojení tuků z pesců a oleje z pšeničných klíčků charakterizovat jako vysoce efektivní tukovou složku, stabilní a bez vedlejších nepříznivých účinků, kterou je možno použít s výhodou tam, kde dochází k silnému odmašťování nebo odvodnění pokožky, vlasu nebo nehtové ploténky v důsledku působení chemických činidel, chemických a fyzikálních faktorů zevního prostředí /vliv znečištěného ovzduší, záření/. Tak je tomu například při použití přípravku pro trvalé

kadeření vlasů v silně alkalickém prostředí redukčními činidly, při lakování a odlakování nehtů, při použití šamponů a mycích prostředků.

Přítomný olej z pšeničných klíčků, jehož množství je minimálně 2,0 % na množství tuků z pesců, podporuje kromě antioxidačních vlastností i resorpční schopnost tuku z pesců do pokožky. Transepidermální resorpce spočívá v tom, že substance prostupuje rohovou vrstvu, dostává se za Reinovu bariéru a vniká po celé ploše do hlubších vrstev kůže. Transepidermální resorpce může být usnadněna některými látkami, které působí jako tak zv. vodící látky. Jednou z nich je právě vitamin A, obsažený v oleji z pšeničných klíčků a dále tak zvané esenciální mastné kyseliny, obsažené v obou surovinách.

T a b u l k a 1

	Tuk z pesců	Lipolit. štěpený - Tuk z norků	Tuk z nutrif
Číslo zmydelnění	190-200	190-210	190-210
Číslo jodové	45-70	70-90	70-90
Číslo kyselosti	max. 6	max. 23	max. 6
Obsah mastných kyselin v %:			
C 11 undekanová		0,15	
C 12 laurová		0,50	
C 14 myristová		2,30 až 2,50	
C 15 pentadekanová		0,1 až 0,3	
C 14 myristoolejová		0,3 až 0,6	
C 16 palmitová		19,0 až 22,0	
C 16 palmitoolejová		7,0 až 9,0	
C 17 heptadekanová		0,25	
C 18 stearová		7,9 až 8,8	
C 18 olejová		51,0 až 54,4	
C 18 linolová		5,0 až 7,0	

Použití tuků z pesců a oleje z pšeničných klíčků je uvedeno v příkladech 1 až 4, aniž je tím rozsah vynálezu omezen nebo vyčerpán.

P ř í k l a d 1

Tekutý odlakovací prostředek na nehty

60,0 hmot. dílů octan etylnatý
 20,0 hmot. dílů octan butylnatý 15,0 hmot. dílů etanol
 0,7 hmot. dílů dibutylester kyseliny ftalové
 0,3 hmot. dílu tuk z pesců
 1,0 hmot. díl olej z pšeničných klíčků
 3,0 hmot. díly voda destilovaná

P ř í k l a d 2

Vlasový šampon

35,0 hmot. dílů laurylétersulfát sodný
 10,0 hmot. dílů alkyl-dimetyl-karboxymetylamonium betain
 5,0 hmot. dílů alkyl-polyglykoléter sulfát, sodná sůl
 1,0 hmot. dílů tuk z pesců
 0,12 hmot. dílů olej z pšeničných klíčků

3,0 hmot. díly 1% vodný roztok hydrolyzátu kolagenu
0,1 hmot. dílu 2-brom-2-nitro 1,3 propandiol
2,4 hmot. dílu chlorid sodný
43,38 hmot. dílu voda destilovaná

P ř í k l a d 3

Regenerační vlasová emulze

5,0 hmot. dílu glycerin mono- a distearát + polyglykoléter mastných alkoholů
0,8 hmot. dílu isopropylmyristát
12,0 hmot. dílu tuk z pesců
4,5 hmot. dílu olej z pšeničných klíčků
3,5 hmot. dílu acetylalkohol
4,0 hmot. dílu 1% vodný roztok hydrolyzátu kolagenu
0,05 hmot. dílu 2-brom 2-nitro 1,3 propandiol
0,2 hmot. dílu metylester kyseliny p-hydroxibenzové
0,1 hmot. dílu kyselina citrónová
72,85 hmot. dílu voda destilovaná

P ř í k l a d 4

Emulze k formování vlasů za studena

8,0 hmot. dílu thioglykolan amonný
4,3 hmot. dílu čpavková voda
3,0 hmot. díly diglykolstearát
5,0 hmot. dílu alkyl-dimetyl-karboxymetylamonium betain
0,5 hmot. dílu tuk z pesců
0,02 hmot. dílu olej z pšeničných klíčků
1,5 hmot. dílu trietanolamin
0,5 hmot. dílu metylfenylsilikonový olej
77,18 hmot. dílu voda

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Kosmetický nebo mycí přípravek, obsahující živočišný tuk s vysokým obsahem nenasycených mastných kyselin vyznačující se tím, že obsahuje rafinovaný podkožní tuk z pesce modrého /Alopex lagopus/ v množství 0,5 až 15,0 hmot. dílu a 0,01 až 5,0 hmot. dílu oleje z pšeničných klíčků na 100 hmot. dílu přípravku.

2. Kosmetický nebo mycí přípravek podle bodu 1, vyznačující se tím, že rafinovaný tuk z pesců obsahuje alespoň 50 % nenasycených mastných kyselin, kterými jsou kyselina palmi-toolejová, kyselina olejová a kyselina linolová.