



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

237635

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 10 11 83
(21) PV 8293-83

(51) Int. Cl.⁴

C 11 D 3/384

(40) Zveřejněno 16 01 85

(45) Vydáno 16 02 87

(75)

Autor vynálezu

JANEŠ KAREL ing., PRAHA, KULTOVÁ IRENA ing., KRALUPY N. VLTAVOU,
KUNERTOVÁ FRANTIŠKA RNDr., ROŽICKA VLADIMÍR, RYBA TOMÁŠ RNDr., PRAHA

(54) Přípravek pro kosmetické, mycí nebo čistící účely

Vynález se týká aplikace tuku nutrie říční /Myocastor coypus/ v kosmetických přípravcích. Bylo zjištěno, že tuk z nutrie říční obsahuje vysoký podíl nenasycených kyselin, zejména kyseliny palmito-olejové, olejové a linolové, které se příznivě uplatňují v kosmetických přípravcích péče o pleť, vlasy a nehty. Rafinovaný nutriový tuk je zcela bez zápachu a lze ho aplikovat v pletových krémech, maskách, mlékách, opalovacích přípravcích, pletových olejích, holicích přípravcích a masážních olejích v koncentraci 0,1 až 60 hmotnostních dílů.

Vynález se týká přípravku pro kosmetické, mycí nebo čistící účely, obsahující rafinovaný podkožní tuk nutrie říční /*Myocastor coypus*/, který se v přípravcích příznivě projevuje zejména v důsledku vysokého obsahu kyseliny palmitolejové /9 cis hexadecenové kyseliny/.

Ze skupiny triacylglycerolů se v kosmetických, mycích a čistících přípravcích používají převážně suroviny rostlinného původu /olivový olej, slunečnicový olej, podzemnicový olej, olej z pšeničných nebo kukuřičných klíčků, mandlový olej apod./, zatímco triacylglyceroly živočišného původu se používají méně. Z této skupiny surovin je například známo použití parciálně lipolyticky štápeného tuku z norků /AO 176 312/, želvího oleje a několika nedostupných tuků dalších.

Podstatou našeho vynálezu je využití rafinovaného podkožního tuku nutrie říční v přípravku pro kosmetické, mycí nebo čistící účely, vyznačené tím, že jako tukovou složku obsahuje 0,1 až 60 hmotnostních dílů rafinovaného tuku nutrie říční. Tento tuk je vzhledem k velkochovům nutrií dostupnou, doposud nevyužívanou surovinou.

Kosmetické přípravky s obsahem rafinovaného podkožního tuku nutrie mají dobrou vstřebatelnost, podporují tvorbu ochranného lipidního kožního povlaku, přičemž rafinovaný podkožní tuk dále příznivě spolupůsobí s ostatními složkami na zvládnutí ošetřované pokožky. V mycích přípravcích typů mýdel rafinovaný nutriový tuk omezuje narušení ochranného lipidního povlaku a urychluje jeho obnovení. Ve vlasových šamponech se uplatňuje jako přetučňovací zamezující nadměrnému odmaštění vlasu a vlasové pokožky za současného zlepšení mechanických vlastností vlasu, které pak mají menší sklon k lámavosti.

Rafinovaný podkožní tuk se získává ze surového podkožního tuku nutrií a kůže z nutrií, které odpadají při jatečném zpracování těl nutrií obvyklou rafinací. Je to bezbarvá kapalina, někdy slabě nažloutlá s kolísajícím obsahem tuhých podílů. Velkou výhodou rafinovaného tuku nutrie je skutečnost, že tento materiál je na rozdíl od většiny výše uvedených živočišných tuků zcela bez zápachu a vykazuje větší stabilitu proti oxidaci. Typické složení mastných kyselin rafinovaného podkožního tuku je následující:

12 : 0	0,1	gramů ve 100 g izolovaných mastných
14 : 0	4,6	kyselin
14 : 1	0,7	
15 : 0	0,4	
15 : 1	0,1	
16 : 0	21,2	
16 : 1	18,4	
17 : 0	0,1	
17 : 1	0,6	
18 : 0	2,5	
18 : 1	28,3	
18 : 2/19 : 0	21,2	
20 : 0	1,5	
20 : 1	0,3	

První číslo udává počet uhlíků v molekule mastné kyseliny, druhé udává počet dvojných vazeb v molekule.

Ze složení je patrný vysoký obsah kyseliny palmitolejové /16 : 1/ a dalších nenasycených kyselin - olejové /18 : 1/ a linolové /18 : 2/. Charakteristická analytická data rafinovaného nutriového tuku:

číslo zmydelnění	190 až 210 mg KOH/g
číslo jodové	70 až 90
číslo kyselosti	max. 6 mg KOH/g

Rafinovaný nutriový tuk je neškodný materiál, s kterým lze zacházet stejně jako s jinými přírodními živočišnými tuky a oleji, není však určen pro lidskou výživu.

Vynález je dále objasněn příklady 1 až 13, aniž se tím jeho rozsah omezuje nebo vyčerpává.

Příklad 1

Tělové mýdlo

mýdlový základ, získaný zmydlením směsi hovězího loje, kokosového oleje a vepřového sádla vodním roztokem NaOH obsahující 80 % mastných kyselin	100 g
oxid titaničitý	0,3 g
rafinovaný nutriový tuk	1,5 g
komplexotvorné činidlo /např. sůl kyseliny ethylendiami-notetraoctové/	0,1 g
vonná kompozice	1,5 g

Jednotlivé složky se v míchačce dobře rozmíchají, zhomogenizují v pilírovacím zařízení a vzniklá směs se formuje v lisech. Pokožka, ošetřená mýdlem s nutriovým tukem, je vláčná, méně odmaštěná, při zachování dostatečného čistícího efektu.

Příklad 2

Čistící a masážní olej

vazelinový olej	50,0 g
isopropylmyristát	30,0 g
decyloleát	18,0 g
rafinovaný nutriový tuk	2,5 g
vonná kompozice	0,2 g

Rafinovaný nutriový tuk se rozpustí ve vazelinovém oleji a přidají se ostatní složky. Po dokonalém rozmíchání se přidá vonná kompozice.

Vzhledem k vyváženému hydrofilně-lipofilnímu charakteru složek přípravek vykazuje vysoký čistící účinek, v důsledku přítomnosti rafinovaného nutriového tuku je podporována tvorba ochranného kožního povlaku.

Příklad 3

Zvláčňující krém

mono-diester mastných kyselin a glycerolu	6,0 g
stearin	8,0 g
2-oktyldedekanol	5,0 g
rafinovaný nutriový tuk	5,0 g
vazelinový olej	3,0 g
glycerol	5,0 g
triethanolamin 100 %	0,4 g
voda destilovaná	69,3 g
vonná kompozice	0,3 g

Voda, triethanolamin a glycerol se zahřejí na teplotu 70 až 80 °C, ostatní složky kromě vonné kompozice se smísí, roztaví a při teplotě 70 až 80 °C se pozvolna za intenzivního míchání přidají do připravené směsi vody, triethanolaminu a glycerolu. Vzniklá emulze se chladí za neustálého míchání a při teplotě 30 °C se přidá vonná kompozice a dokonale se rozmíchá. Ve srovnání s přípravkem bez nutriového tuku byla pokožka po aplikacích přípravku podle příkladu 3 hladší, vláčnější.

Příklad 4

Emulzní šampon na vlasy

alkylpolyglykoethersulfát sodný	40,0 g
ethylenglykolstearát	3,0 g
diethanolamid kokosových mastných kyselin	1,5 g
rafinovaný nutriový tuk	1,5 g
chlorid sodný	1,5 g
vonná kompozice	0,4 g
voda	52,1 g

Ethylenglykolstearát, diethanolamid kokosových mastných kyselin a rafinovaný nutriový tuk se roztaví na vodní lázni při teplotě 70 °C a za míchání se přidá do směsi vody a alkylpolyglykoethersulfátu sodného. Po rozmíchání a ochlazení se přidá vonná kompozice a podle potřeby roztok chloridu sodného k upravení viskozity.

Vlas je po aplikaci šamponu podle příkladu 4 méně vysušen a odmaštěn, lépe se formuje do účesu. Při dlouhodobé aplikaci poklesl sklon k lámavosti suchého vlasu.

Příklad 5

Emulzní tělový šampón

alkylpolyglykoethersulfát sodný	17,0 g
alkylamidebetain	17,0 g
ethylenglykolstearát	3,0 g
oxyethylenovaný sorbitanmonooleát	5,0 g
rafinovaný nutriový tuk	2,0 g
vonná kompozice	0,3 g
voda	55,7 g

Ethylenglykolstearát, oxyethylenovaný sorbitanmonooleát a rafinovaný nutriový tuk se roztaví na vodní lázni při teplotě 70 °C a směs se za míchání pomalu přidá do roztoku alkylpolyglykoethersulfátu sodného a alkylamidebetainu ve vodě. Po dokonalém rozmíchání vzniklé emulze se přidá vonná kompozice.

Přípravek podle příkladu 5 byl ověřován při běžném mytí těla a při sprchování. Pokožka byla po aplikaci hladká a vláčná a nedostavoval se pocit odmaštění a stahování event. vysušení.

Příklad 6

Čisticí přípravek na silně znečištěnou pokožku

vazelinový olej	7,0 g
dodecylbenzen	20,0 g
oxyethylenovaný oleyalkohol	1,0 g
alkylpolyglykoethersulfát sodný	14,0 g
rafinovaný nutriový tuk	2,0 g
mono-diglycerid mastných kyselin	4,0 g
uhlíčitán vápenatý mletý	14,0 g
dřevěné piliny	14,0 g
voda	12,5 g
vonná kompozice	0,5 g

Prvních šest surovin se smísí a zahřejí se na teplotu 70 °C, do vzniklé taveniny se přidá voda a dokonale se rozmíchá pak se přidají dřevěné piliny a uhlíčitán vápenatý. Při teplotě 30 °C se přidá vonná kompozice.

Pokožka rukou, čistěná přípravkem podle příkladu 6 vykazovala menší odmaštění a vyšší stupeň promaštění. Nebyl pozorován pocit vysušení nebo stahování.

Příklad 7

Aerosolová holicí pěna

směs mastných kyselin C ₁₄ až C ₁₈	9,0 g
oxyethylenovaný mastný alkohol	1,5 g
glycerol	5,0 g
alkylamidobetain	5,0 g
hydroxyethylcelulóza	0,7 g
triethanolamin 100 %	7,0 g
rafinovaný nutriový tuk	5,0 g
vonná kompozice	0,8 g
voda destilovaná	71,0 g

Jednotlivé navážené složky, kromě směsi mastných kyselin a nutriového tuku a vonné kompozice se při 70 až 80 °C rozpustí v destilované vodě. Do této směsi se za míchání přidá směs mastných kyselin a nutriového tuku zahřátá na teplotu 70 až 80 °C. Směs se dále míchá a chladí, až při teplotě 35 °C se přidá vonná kompozice. Do aerosolové nádoby 210 ml se naváží 144 g připravené kapalné emulze, nasadí se aerosolový ventil a uzavře se. Přes ventil se plní 16 g hnacího plynu 12/114 nebo 16 g hnacího plynu 12.

Po holení za použití pěny podle příkladu 7 je pokožka hladká a vláčná a nedestavuje se pocit vysušení nebo stahování. Zbytky pěny se vetře do pokožky, není je třeba snímat.

Příklad 8

Aerosolová pěnová maska na pleť

směsný emulgátor / směs mono-diacylglycerolu s	
oxyethylenovaným mastným alkoholem/	3,0 g
2-oktyldodekanol	2,0 g
vazelinový olej	10,0 g
rafinovaný nutriový tuk	10,0 g
směs vitamínů A, E, D ₃	0,7 g
glycerol	5,0 g
vonná kompozice	0,5 g
hydroxyethylcelulóza	0,2 g
destilovaná voda	68,6 g

Prvních 5 složek se roztaví při teplotě 70 až 80 °C a za míchání se přidají do roztoku ostatních složek ve vodě, zahřátých na teplotu 70 až 80 °C. Směs se míchá do teploty 25 °C, vonná kompozice se přidá při teplotě 35 °C. Plnění do aerosolových nádobek jako u příkladu 7.

Výsledky aplikací pleťové masky byly stejné jako u příkladu 3.

Příklad 9

Výživná pleťová maska

mono-diacylglycerol	14,0 g
rafinovaný nutriový tuk	20,0 g
vazelinový olej	5,0 g
směs vitamínů A, E, D ₃	0,4 g
oxyethylenovaný mastný alkohol	3,0 g
glycerol	5,0 g
vonná kompozice	0,3 g
voda	53,0 g

První čtyři složky se roztaví při teplotě 70 až 80 °C a do této směsi se za míchání pomalu přidává roztok zbývajících složek ve vodě, zahřátý na teplotu 70 až 80 °C. Směs se ochladí na teplotu 35 °C, přidá se vonná kompozice a míchá do teploty 25 °C.

Maska podle příkladu 9 byla aplikována zejména na suchou pleť a bylo zjištěno vyšší promaštění pokožky, které mělo delší trvání než u přípravku bez nutriového tuku.

Příklad 10

Pleťový výživný a masážní olej

rafinovaný nutriový tuk	40,0 g
2-oktyldodekanol	40,0 g
směs vitaminů E, D ₃	1,0 g
olejový extrakt arky	0,5 g
rostlinný extrakt	4,0 g
vonná kompozice	0,4 g

Jednotlivé složky se smísí a podle potřeby zahřejí na teplotu max. 40 až 50 °C.

Po aplikaci přípravku byla zjištěna vyšší promaštěnost pokožky, která byla hladká a vláčná.

Příklad 11

Výživný olej na nehty

decylester kyseliny olejové	43,0 g
rafinovaný nutriový tuk	40,0 g
ricinový olej	10,0 g
olejový extrakt arky	1,0 g
vonná kompozice	0,2 g

Způsob přípravy jako příklad 10.

Přípravek podle příkladu 11 byl aplikován na suché, lámavé nehty. Po aplikaci přípravku byla zjištěna vyšší pružnost nehtu a lámání bylo zaneženo.

Příklad 12

Pleťové mléko

cetylalkohol	1,5 g
stearin	2,0 g
decylester kyseliny olejové	5,0 g
vazelinový olej	5,0 g
rafinovaný nutriový tuk	10,0 g
oxyethylovaný mastný alkohol	4,0 g
triethanolamin 100 %	0,2 g
vonná kompozice	0,2 g
voda	72,3 g

Prvních pět složek se smísí, roztaví při teplotě 70 až 80 °C a za míchání se přidají do roztoku ostatních složek ve vodě, zahřátých na teplotu 70 až 80 °C. Za míchání se chladí a při teplotě 35 °C se přidá vonná kompozice.

Přípravek podle příkladu 12 byl ověřován jako čistící mléko. Byl nalezen výborný čistící účinek a po aplikaci byla pokožka hladká a dostatečně promaštěná.

Příklad 13

Mléko na opalování

mono-diacylglycerol	4,0 g
vazelinový olej	10,0 g
rafinovaný nutriový tuk	6,0 g
ester kyseliny p-methoxyskořicové	2,0 g

oxyethylenovaný mastný alkohol	4,0 g
vonná kompozice	0,2 g
voda	74,0 g

První čtyři složky se roztaví při teplotě 70 až 80 °C a do této směsi se za míchání pomalu přidává roztok zbývajících složek ve vodě, zahřátý na teplotu 70 až 80 °C. Směs se za míchání chladí a při teplotě 35 °C se přidá vonná kompozice.

Po aplikaci přípravku podle příkladu 13 bylo zjištěno podstatně menší vysušení pokožky způsobené slunečním zářením a koupelí.

Do přípravků podle jednotlivých příkladů je dále vhodné přidat konzervační látku.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Přípravek pro kosmetické, mycí nebo čistící účely s obsahem tuku, vyznačený tím, že jako tukovou složku obsahuje 0,1 až 60 hmotnostních dílů rafinovaného tuku nutrie říční /Myocaster coypus/.

2. Přípravek podle bodu 1 pro kosmetické účely, vyznačený tím, že obsahuje 0,5 až 15 hmotnostních dílů emulgátorů, nejlépe směsi monodiacylglycerolů s oxyethylenovanými mastnými alkoholy a/nebo mýdla mastných kyselin, 0,5 až 10 hmotnostních dílů mastných alkoholů C₁₆ až C₁₈ a/nebo C₂₀, 0,2 až 10 hmotnostních dílů esterů alifatických alkoholů a mastných kyselin, nejlépe decyloleátu, až 20 hmotnostních dílů alifatických uhlovodíků, 0,1 až 15 hmotnostních dílů rafinovaného nutriového tuku, až 10 hmotnostních dílů alifatického polyolu, nejlépe glycerolu, až 5 hmotnostních dílů hydrofilního koloidu, 10 až 90 hmotnostních dílů vody a až 15 hmotnostních dílů o sobě známých vonných hmot, konzervačních látek, vitaminových koncentrátů, rostlinných extraktů, filtrů ultrafialového záření a aerosolových hnacích plynů.

3. Přípravek podle bodu 1 na mytí, vyznačený tím, že obsahuje 60 až 100 hmotnostních dílů sedných a/nebo draselných solí mastných kyselin C₁₂ až C₂₀, až 5 hmotnostních dílů anorganických plnidel, nejlépe oxidu titaničitého, 0,1 až 5 hmotnostních dílů rafinovaného nutriového tuku a 1 až 5 hmotnostních dílů o sobě známých vonných hmot, komplexotvorných činidel a pomocných látek.

4. Přípravek podle bodu 1 na mytí těla a vlasů, vyznačený tím, že obsahuje 5 až 50 hmotnostních dílů amfolytických a anionaktivních tenzidů, nejlépe lauryltriglykolethersulfátu sodného a laurylamidobetainu, až 10 hmotnostních dílů zakalovačů, nejlépe ethylen-glykolstearátu, 0 až 5 hmotnostních dílů diethanolamidu mastných kyselin, nejlépe diethanolamidu mastných kyselin, nejlépe diethanolamidu kokosových mastných kyselin, až 10 hmotnostních dílů emulgátoru, nejlépe oxyethylenovaného sorbitanmonoleátu, 0,1 až 5 hmotnostních dílů rafinovaného nutriového tuku, 30 až 80 hmotnostních dílů vody a až 5 hmotnostních dílů o sobě známých vonných hmot, konzervačních látek, elektrolytů, kationaktivních a pomocných látek.

5. Přípravek podle bodu 1 použitelný jako pleťový, čistící a masážní olej na tělo a jako regenerační přípravek na nehty, vyznačený tím, že obsahuje až 80 hmotnostních dílů alifatických uhlovodíků, až 60 hmotnostních dílů esterů alifatických alkoholů a mastných kyselin, nejlépe izopropylmyristátu a/nebo decyloleátu, až 20 hmotnostních dílů rostlinného oleje, nejlépe ricinového oleje, 0,5 až 60 hmotnostních dílů rafinovaného nutriového tuku a až 5 hmotnostních dílů o sobě známých vonných hmot, rostlinných extraktů a vitaminových koncentrátů.

6. Přípravek podle bodu 1 na čištění silně znečištěné pokožky, vyznačený tím, že obsahuje 10 až 30 hmotnostních dílů zdravotně nezávadných rozpouštědel, 2 až 10 hmotnostních dílů emulgátorů, nejlépe oxyethylenovaného mastného alkoholu a/nebo mono-diacylglycerolu, 5 až 20 hmotnostních dílů anionaktivního tenzidu, nejlépe lauryltriglykolétersulfátu sodného, 10 až 35 hmotnostních dílů plnidel, nejlépe směsi uhličitanu vápenatého a dřevěných pilin, 0,5 až 5 hmotnostních dílů rafinovaného nutriového tuku, 5 až 20 hmotnostních dílů vody a 0,1 až 5 hmotnostních dílů o sobě známých vonných hmot a konzervačních látek.

7. Přípravek podle bodu 1 na hojení, vyznačený tím, že obsahuje 5 až 15 hmotnostních dílů emulgátorů, nejlépe triethanolaminové soli mastných kyselin a/nebo oxyethylenovaného mastného alkoholu, až 10 hmotnostních dílů hydrofilního koloиду, 0,5 až 10 hmotnostních dílů rafinovaného nutriového tuku, až 10 hmotnostních dílů plyolu, nejlépe glycerolu, 50 až 80 hmotnostních dílů vody, 5 až 15 hmotnostních dílů hnacích plynů 12 a/nebo 12/114 a až 5 hmotnostních dílů o sobě známých vonných hmot, konzervačních látek a rostlinných extraktů.