



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY

A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

226 243

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 08 04 82
(21) PV 2531-82

(51) Int. Cl.³

C 11 D 3/48

(40) Zveřejněno 29 07 83

(45) Vydáno 01 02 86

(75)

Autor vynálezu

TOIMAN JIŘI, KŘIVOKLÁT, KLECAN VÁCLAV ing.,
NOVÁK JAN ing. CSc., ZEMAN IVO ing.CSc., RAKOVNÍK,
FIKER SOBĚSLAV RNDr.CSc., PRAHA, NOVÁČEK ALOIS ing. DrSc.,
VONDŘÁČEK BOHUMÍR ing., ÚSTÍ NAD LABEM,
KOŘÍNEK JAROSLAV, RAKOVNÍK, ČESNEK JAN ing., BRATISLAVA

(54)

Mycí prostředky s antimykotickým účinkem

Vynález se týká mycích prostředků s antimykotickým účinkem vhodných k použití přímo pro člověka nebo předměty s nimiž lidská kůže přichází do styku.

Takové přípravky jsou zvláště potřeba i preventivně tam, kde dermatomykosis se mohou stát masovými chorobami, a to u horníků, hutníků, zemědělských dělníků a sportovců. V neposlední řadě je preventivní antimykotické mytí pokožky u nemocných cukrovkou. Výrobky s antimykotikem jsou žádány také na čištění textilu, který za určitých podmínek je přenašečem infekce.

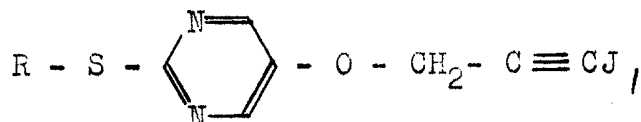
Výroba mycích prostředků s antimykotickými účinky je omezena dostupností vhodných účinných antimykotických látek. Tyto látky jsou i obtížně v kombinacích aplikovatelné, například pro omezenou rozpustnost a reaktivnost. V minulosti se aplikovaly do antimykotických mýdel látky jako tetrametyltiuram disulfit, což je látka o malé účinnosti s vedlejšími nežádoucími účinky. Rovněž tradiční medicínální mýdla s formaldehydem jsou vyřazena, neboť se zjistilo, že působí alergie. Pro technické fungicidní a dezinfekční účely jsou nyní v praxi vedle omezovaného formaldehydu s úspěchem aplikovány tributylcínoxid, bis-tributylcínacetát, dichlorofen, které však vzhledem ke svým biologickým vlastnostem a toxicitě mohou být aplikovány jen pro technické účely a nikoliv na pokožku nebo předměty, které s ní trvale přichází do styku. Dezinfekční látky a přípravky mají většinou jen slabé antimykotické účinky a nelze s nimi počítat při potírání mykos.

Uvedené nevýhody odstraňuje mycí prostředek s antimykotickým účinkem podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že obsahuje v % hmotnostních

5 až 80 % povrchově aktivních látek zvolených ze skupiny mýdel,

anionaktivních tenzidů, neionogenních tenzidů, alkylbetainů a laurylpentaetoxymetylamoniummetylsulfátu nebo jejich kombinace,

0,005 až 20 % látky charakterizované vzorcem



kde R je metyl, etyl nebo izopropylový radikál nebo jejich směsi, které jsou solubilizovány v prostředku alespoň jedním z přítomných tenzidů a zbytek tvoří voda případně další přísady jako vysokomolekulární kopolymery, barviva a parfém.

Výhodou mycího prostředku podle vynálezu je jednak jeho dobrá stabilita zaručující stálou účinnost nejméně po jeden rok, dále pak zvýšená antinykotická účinnost použité antinykotické látky. Vyšší účinek zajišťuje solubilizace v tenzidech, a to na dvojnásobek proti prostému roztoku, například v alkoholu nebo dimetylsulfoxidu. Další zvýšení účinků je při srovnání čisté nerozpuštěné mleté antinykotické látky se solubilizátem ve zmíněných tenzidech, což dává další aplikační možnosti.

Bližší objasnění vynálezu uvádějí následující příklady.

Příklady provedení

Příklad 1

Šampon na čištění textilních krytin

Do míchaného homogenizátoru se předloží 0,37 % hmotnostních laurylpentaetoxymetylamoniummetylsulfátu a za míchání se vnese 0,03 % hmotnostních 2-isopropylthio-5-(3-jodpropargyloxy)-pyrimidinu, který se při laboratorní teplotě solubilizuje do čiré formy. Vzniklá směs se postupně zamíchá do vodného roztoku, který obsahuje 10,00 % hmotnostních laurylsíranu sodného v 74,50 % hmotnostních vody. Dále se přidá 15,00 % hmotnostních lauryl-

etanolamidu sulfojantarové kyseliny dvojsodná sůl a 0,10 % hmotnostních parfému. Po řádném rozmíchání je směs připravena k balení a aplikaci.

Antimykotická účinnost byla zkoušena sledováním vlivu přípravku na rozmnožování *Candida albicans* a *Aspergillus niger* zředovací metodou. Bylo zjištěno, že u antimykotické substance rozpuštěné v lihu dojde ke 100 %ní inhibici růstu při koncentraci 3,90 μg v 1 ml, zatímco v solubilizátu uvedeného přípravku stačí na stejný účinek pouze 2,09 μg substance.

Příklad 2

Mycí pasta na ruce s antimykotickou přísadou

Nejprve se připraví solubilizát 0,08 % hmotnostních 2-ethylthio-5-(3-jodpropargyloxy)-pyrimidinu v 0,40 % hmotnostních trietanolaminové soli alkylarylsulfonové kyseliny, který se zapracuje s povrchově aktivními látkami do receptury mycí pasty na ruce, která se skládá z 20,00 % hmotnostních písku a 10,00 % hmotnostních dřevné moučky, 15,00 % hmotnostních laurylsíranu sodného, 15,00 % hmotnostních laurylpolyglykolétersulfátu, 10,00 % hmotnostních medicínálního oleje, 8,00 % hmotnostních kaolínu, 0,52 % hmotnostních parfému a 21,00 % hmotnostních vody.

Příklad 3

Šampon na mytí vlasů s antimykotickou přísadou

Složení je uvedeno v % hmotnostních

laurylsíran sodný	10,0
alkylpolyglykolétersulfát	15,0
monoetanamid kokosového tuku	3,0
barvivo	0,1
parfém	0,9
voda	70,0

K této směsi se dále přidá:

solubilizát	1,0
2-methylthio-5-(3-jodpropargyloxy)- - pyrimidin	0,1
dietanolamid kyseliny olejové	0,9

Příklad 4

Toaletní mýdlo s antimykotickou přísadou

228 243

Běžným technologickým postupem kontinuální výroby toaletních mýdel se k 95,895 % hmotnostních mýdla obsahujícího 79,00 % hmotnostních mastných kyselin přidá dávkovacím zařízením směs obsahující 0,2 % hmotnostních titanové běloby, 1,0 % hmotnostních vody, 0,005 % hmotnostních barviva, 2,0 % hmotnostních parfému, 0,5 % hmotnostních lanolinu a 0,4 % hmotnostních solubilizátu 2-methyl-thio-5-(3-jodpropargyloxy)-pyrimidinu a etoxylovaný nonylfenol v poměru 2:10. Takto vyrobené mýdlo vykazuje značný antimykotický efekt.

Antimykotická účinnost byla zkoušena stejnou metodou jako u příkladu 1. Samotné mýdlo nemá žádný antimykotický účinek. Mýdlo s přidavkem solubilizátu antimykotika prokázalo rovněž synergický účinek, neboť ke 100 %ní inhibici růstu dojde při 2,4 μg substance, zatímco samotná látka vykazala na *Aspergillus niger* 4 $\mu\text{g}/\text{ml}$.

Příklad 5

Syntetické mýdlo s antimykotickou přísadou

Výrobek obsahuje 60,0 % hmotnostních laurylsulfátu sodného, 20,0 % hmotnostních kyseliny palmitové, 10,0 % hmotnostních kyseliny stearové, 5,0 % hmotnostních monoetanolamidu kyseliny laurové, 2,0 % hmotnostních parfému, 0,5 % hmotnostních barviva a 2,5 % hmotnostních solubilizátu 2-methylthio-5-(3-jodpropargyloxy)-pyrimidinu a etoxylovaného nonylfenolu v poměru 1:50 se vyrobí klasickým šaržovitým postupem výroby mýdel. Vyrobené mýdlo vykazuje značnou antimykotickou účinnost, zvláště proti *Sacharomyces pasterianus*, *Candida albicans* a *Aspergillus niger*.

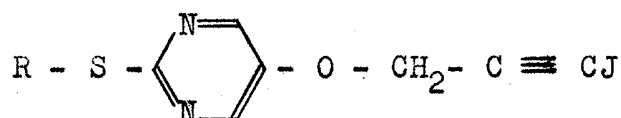
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

226 243

Mycí prostředek s antimykotickým účinkem, vyznačený tím, že obsahuje v % hmotnostních

5 až 80 % povrchově aktivních látek zvolených ze skupiny mýdel, anionaktivních tenzidů, neionogenních tenzidů, alkylbetainů a laurylpentaetoxymetylamoniummetylsulfátu nebo jejich kombinace,

0,005 až 20 % látky charakterizované vzorcem



kde R je metyl, etyl nebo isopropylový radikál nebo jejich směsi, které jsou solubilizovány v prostředku alespoň jedním z přítomných tenzidů a zbytek tvoří voda případně další přísady jako vysokomolekulární kopolyмеры, barviva a parfém.