



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2011 01298

(22) Data de depozit: 05.12.2011

(41) Data publicării cererii:  
30.08.2013 BOPI nr. 8/2013

(71) Solicitant:  
• INSTITUTUL NAȚIONAL DE  
CERCETARE-DEZVOLTARE TEXTILE ȘI  
PIELĂRIE-SUCURSALA INSTITUTUL DE  
CERCETARE PIELĂRIE-ÎNCĂLȚĂMINTE,  
STR. ION MINULESCU NR.93, SECTOR 3,  
BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:  
• GĂIDĂU CARMEN CORNELIA,  
STR. ALEXANDRU PAPIU ILARIAN NR. 6,  
BL. 42, SC. 2, AP. 53, ET. 6, SECTOR 3,  
BUCUREȘTI, B, RO;

• SIMION DEMETRA,  
BD. DIMITRIE CANTEMIR NR.9, BL.7, SC.B,  
ET.3, AP.59, SECTOR 4, BUCUREȘTI, B,  
RO;  
• RĂDULESCU HORTENSIA CLARA,  
STR. OZANA NR. 1, BL. 130, SC. 2, AP. M1,  
SECTOR 3, BUCUREȘTI, B, RO;  
• MIU LUCREȚIA, STR. PRUNARU NR.1,  
BL.9, SC.C, ET.4, AP.85, SECTOR 3,  
BUCUREȘTI, B, RO;  
• MANEA ȘTEFAN, CALEA MOȘILOR  
NR.209, ET.2, AP.6, SECTOR 2,  
BUCUREȘTI, B, RO;  
• TAMAS VIORICA, STR. DR GRECESCU,  
NR. 5, BUCURESTI, B, RO

(54) METODĂ DE PRELUCRARE CU EXTRACTE DE PLANTE ȘI  
BLĂNURI CU REZISTENȚĂ AVANSATĂ LA FUNGI ȘI  
BACTERII

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o metodă de prelucrare a blănurilor naturale. Metoda constă din aceea că, în scopul asigurării rezistenței la fungi și bacterii, și pentru obținerea unui efect tonifiant și revigorant, constă din înmuierea blănurilor naturale într-o flotă cu agenți tensioactivi, sodă și amoniac, timp de 1,5 h, clătire de

trei ori cu apă și ungere la o temperatură de 45°C, timp de 2 h, cu o emulsie formată din 1...10 g/l ulei sulfat și 0,1...20 g/l ulei esențial de cimbru.

Revendicări: 2



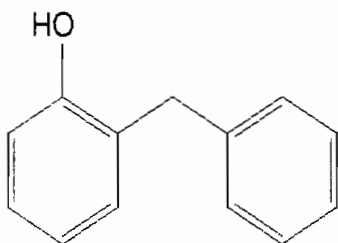
Invenția se referă la o tehnologie de tratare a blanurilor naturale care are la baza extracte naturale de plante și asigură efecte bactericide, fungicide, tonice și revigorante pe termen lung.

Se cunoaște faptul că pieile și blanurile naturale se tratează în timpul procesării cu materiale biocide organice, toxice pentru utilizatori și pentru mediu. Nu există tratamente speciale pentru articolele de piele și blană care să asigure efecte bactericide și fungicide în purtarea articolelor confecționate. De asemenea nu există tratamente cu materiale chimice care să confere efecte profilactice articolelor de piele sau de blană.

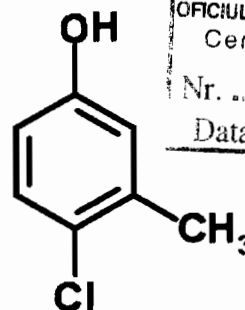
În ultimii ani s-a revenit intens la utilizarea extractelor de plante (US Patent 2007/02510020) la prelucrarea pieilor naturale ca alternativă la utilizarea materialelor biocide toxice, coloranților cancerigeni sau tananților pe bază de metale grele.

Se cunosc cercetările privind utilizarea uleiului esențial de oregano la conservarea pieilor ovine (Bayramoglu E.E., 2007, JALCA, 102: 347-351) ca alternativă la utilizarea biocizilor chimici care au eficiență limitată, sunt toxici și poluanți.

Se cunosc compozițiile de materiale chimice de tratare antifungică bazate pe structuri fenolice de sinteză (Preventol, Material Protection Products, Bayer AG):



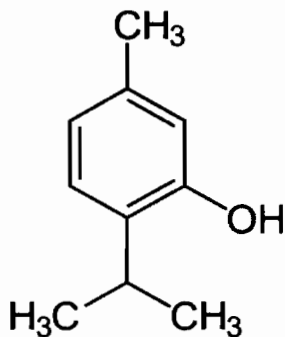
o-polifenol



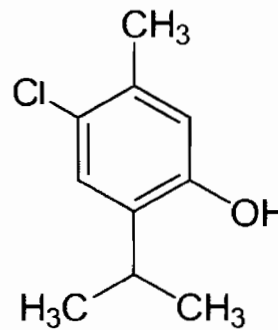
p-cloro-m-crezol

OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI  
Cerere de brevet de invenție  
Nr. a 2011 01298  
Data depozit .0.5 -12- 2011.

care sunt asemănătoare cu structura principiilor active din plantele cu efecte biocide (oregano, cimbru):



carvacrol/i-timol



timol/Cl-timol

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția este realizarea unei tehnologii de prelucrare a blanurilor naturale care să asigure un efect bactericid, fungicid și profilactic de durată blanurilor naturale. Comparativ cu alte tipuri de tratamente, prin imersie, ca tratament final

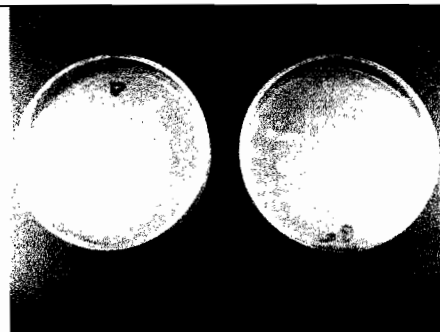
sau prin pulverizare si uscare succesiva, tehnologia care constituie subiectul inventiei asigura penetrarea dermei si cheratinei prin co-emulsionarea uleiurilor esentiale de cimbru in emulsiile de ungere, asigurand astfel efecte durabile si posibilitatea eliberarii de tip retard a principiilor active.

In continuare se prezinta tehnologia care constituie obiectul inventiei.

Blanurile de ovine tabacite cu aldehida glutarica sau aldehida glutarica si/sau saruri bazice de crom se inmoaie intr-o flota de 600% (procente raportate la greutatea uscata) de apa de 35°C, se adauga 2,5 g/l amoniac tehnic, 1g/l detergent anioinic si 1g/l soda calcinata. Se agita timp de 1,5 ore intr-un butoi sau intr-un haspel acoperit. Apoi blanurile se clatesc in 3 flote de apa la 35°C , pana la pH neutru. Apoi imerseaza blanurile intr-o flota de 600% apa de 45°C, se adauga o emulsie preparata la temperatura de 60°C formata dintr-un amestec de 1-10g/l agent de ungere sulfatat si 0,1-20g/l ulei esential de cimbru. Se agita timp de 2 ore in butoi sau haspel acoperit. Flota se scurge, blanurile se storc si se usuca liber. Dupa uscare blanurile se prelucreaza mecanic prin stoluire, pieptanare si calcare la temperatura de maxim 100°C.

Testarile efectuate pe probe paralele de blanuri au demonstrat atat efectele avansate fungicide (*Aspergillus niger* IMI 45551) cat si bactericide (*Escherichia coli* DSM 301) , dupa cum se poate vedea in continuare:

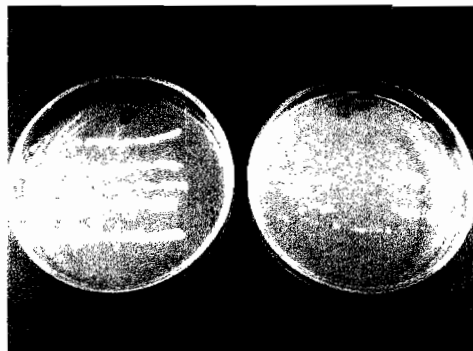
Rezultatele testelor de rezistenta a blanurilor tratate cu cimbru la *Escherichia coli* DSM 301



Eșantion 1 pentru proba de blană tratată cu ulei esential de cimbru.

Stânga, proba martor. Dreapta, proba tratată.

Dungile de inocul de *Escherichia coli* DSM 301 nu mai sunt vizibile sub esantionul de blana (dreapta)



Eșantion 2 pentru proba de blană tratată cu cimbru. Stânga, proba martor. Dreapta, proba tratată

Testarile efectuate pentru verificarea rezistentei blanurilor tratate cu ulei esential de cimbru la *Aspergillus niger* IMI 45551 au demonstrat clar efectele fungitoxice (Bc1-Bc3) comparativ cu martorul netratat (B01-B03).

Notarea probelor conform STAS 12697/A91 "Piei finite. Încercarea la acțiunea mucegaiurilor"

Timp de evaluare	Martori			Probe		
	B0_1	B0_2	B0_3	Bc_1	Bc_2	Bc_3
<i>Metoda I cu glucoză</i>						
0 zile	0 blanita 0 piele	0 blanita 0 piele	0 blanita 0 piele	0 blanita 0 piele	0 blanita 0 piele	0 blanita 0 piele
7 zile	-	-	-	0 blanita 0 piele	0 blanita 0 piele	0 blanita 0 piele
14 zile	2 piele 1 blana	3 blanita 1 piele	2 blanita 1 piele	0 blanita 0 piele	0 blanita 1 piele	0 blanita 0 piele
21 zile	3 piele 1 blana	3 blanita 1 piele	3 blanita 1 piele	0 blanita 0 piele	0 blanita 1 piele	0 blanita 1 piele
28 zile	3 piele 2 blana	3 blanita 1 piele	4 blanita 1 piele	-	-	0 blanita 1 piele
<i>Metoda II fără glucoză</i>						
0 zile	0 blanita 0 piele	0 blanita 0 piele	0 blanita 0 piele	0 blanita 0 piele	0 blanita 0 piele	0 blanita 0 piele
7 zile	0 blanita 0 piele	1 blanita 2 piele	2 piele 1 blanita	0 blanita 0 piele	0 blanita 0 piele	0 blanita 0 piele
14 zile	2 piele 1 blana	1 blanita 2 piele	2 piele 1 blanita	0 blanita 0 piele	0 blanita 0 piele	0 blanita 0 piele
21 zile	2 piele 1 blana	1 blanita 2 piele	2 piele 1 blanita	0 blanita 0 piele	0 blanita 0 piele	0 blanita 0 piele
28 zile	2 piele 1 blana	1 blanita 2 piele	2 piele 1 blanita	0 blanita 0 piele	0 blanita 1 piele	0 blanita 0 piele

Tehnologia de prelucrare a blanurilor cu utilizarea uleiului esential de cimbru prezinta urmatoarele avantaje:

- asigura protectia avansata impotriva fungilor;
- asigura protectie avansata impotriva bacteriilor;
- permite transferarea efectele terapeutice (tonice, revigorante) cunoscute ale cimbrului catre blanurile naturale si creaza posibilitatea realizarii unor articole ecologice, naturale si de uz profilactic.

## Revendicări

1. Tehnologie de prelucrare a blanurilor naturale **caracterizata prin aceea ca** la ungerea finala a blanurilor se utilizeaza un amestec de 1-10 g/l agent de ungere sulfatat cu 0,1-20 g/l ulei esential de cimbru.
2. Blanuri naturale cu proprietati avansate fungicide, bactericide, tonice si revigorante **caracterizate prin aceea ca** in compozitia lor este inclus uleiul esential de cimbru ca agent biocid si profilactic.