

①2

**DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

**A1**

②2 Date de dépôt : 30.06.93.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la demande : 20.01.95 Bulletin 95/03.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été établi à la date de publication de la demande.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés : Division demandée le 26.10.93 bénéficiant de la date de dépôt du 30.6.93 de la demande initiale n° 93 08297 (art. 14 de la loi du 2.1.68 modifiée)

⑦1 Demandeur(s) : LACAUSSADE André, Joseph — FR.

⑦2 Inventeur(s) : LACAUSSADE André, Joseph.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire : Spécialités Industrielles Désinsectisation (S.I.D.).

⑤4 Empêchement de la reproduction des insectes xylophages, moyens pour le traitement préventif du matériau bois mis en œuvre.

⑤7 Dispositifs chimiques pour empêcher la reproduction d'insectes xylophages, dépradateurs du matériau bois, mis en œuvre.

L'invention concerne:

- Un dispositif OVICIDE, permettant l'empêchement du développement de l'embryon des dits insectes.

- Un dispositif MUTASTATIQUE inhibant les mues successives.

- Un dispositif SPORICIDE, qui empêche la formation des Spores des champignons qui ne peut être utilisé pour la protection des végétaux sur pied.

L'ensemble des dispositions chimiques contrôlées, utilisées exclusivement en milieu aqueux à une concentration définie, n'ayant pas de dispositions contraires à l'Ordre Public - CODE SANTE PUBLIQUE en particulier.

**FR 2 707 455 - A1**



- 1 -

La présente invention a trait au traitement préventif "Antiparasitaire" des bois mis en oeuvre, c'est-à-dire des bois usinés, destinés à la construction, à l'industrie du meuble, etc...

5 L'invention fait état des moyens préventifs ayant des effets notamment Ovicides, Mutastatiques et Sporicides.

Norme d'application : NORME NFT 72.101 - Antiseptiques - Désinfectants.

ACTIONS PREVENTIVES, SELECTIVES :

- Préparations chimiques définies Norme NFT Série 72.... à Actions préventives : OVICIDE/MUTASTATIQUE/SPORICIDE.

10 OVICIDE : Ponte des oeufs des insectes xylophages...

- Préparations capables d'empêcher l'évolution des oeufs par empêchement du développement de l'embryon : Mortalité - Reproduction néant.

MUTASTATIQUE : Larves néonates et autres....

15 - Préparations capables d'inhiber les mues successives par lésions endocuticulaires provoquées au contact des produits "Antiseptiques", et ou par ingestion des bois traités à l'aide des mêmes produits : Les larves cessent rapidement de s'alimenter et meurent au moment de la mue suivante.

SPORICIDE : Sur bois humide.....

20 - Préparations capables d'empêcher la formation et destruction des Spores de nombreux champignons de la famille : Ascomycètes - Basidiomycètes et autres de discolorations des bois traités préventivement à l'aide des mêmes produits.

COMBINAISONS CHIMIQUES : Expérimentées par LACAUSSE (S.I.D) et autres Laboratoires :

25 - Faculté des Sciences de BORDEAUX - Service Endocrinologie  
- Université Pierre et Marie CURIE - PARIS - Service Cytophysiologie des Arthropodes  
- Faculté des Sciences de BREST  
- I.N.R.A de BORDEAUX

dont les résultats suivent.

Liste des Produits Chimiques de NORME définie, NFT 72.101 modifiés et manufacturés par LACAUSSADE :

- FLUOBORATES et ou FLUOSILICATES, soit d'AMMONIUM, MAGNESIUM, PLOMB, POTASSIUM, SODIUM, ZINC.
- 5 - ACIDE BORIQUE, HYPOCHLORITE DE SODIUM, HYPOCHLORITE DE CALCIUM, CHLORURE D'ALUMINIUM.

EXEMPLE DE PREPARATIONS :

OVICIDE/MUTASTATIQUE :

10	FLUORURE DE SODIUM	300 grs
	ACIDE BORIQUE	700 grs
		<hr style="width: 50px; margin-left: auto; margin-right: 0;"/>
		1 000 grs

Concentration d'emploi : 7.50 % M.M

SPORICIDE :

HYPOCHLORITE DE CALCIUM TECHNIQUE 100 %

15 Concentration d'emploi : 5 % M.M

Dans tous les cas cités, ces combinaisons chimiques ont été employées à titre d'essais sur diverses essences de bois mis en oeuvre, dont le taux d'humidité variait de 20 à 50 % et au delà, utilisées à la concentration d'emploi de :

20	5 à 10 % de Substances Chimiques
	95 à 90 % eau commune
	<hr style="width: 50px; margin-left: 0; margin-right: auto;"/>
	100

METHODE D'EMPLOI :

25 Soit par Double Vide (D.V.), Trempage Rapide (T.R) dans des bacs appropriés et ou Badigeonnages Répétés (B.R) (3). Arrosage des sols.

METHODE ET RESULTATS DES ESSAIS : Activités OVICIDES de l' "Antiseptique" dénommé "X"... sur des oeufs de criquets.

SERIE EXPERIMENTALE N° 1 : La Solution expérimentale "Antiseptique" testée, correspond à :

30 - 5 grs de préparations chimiques + 95 ml eau du robinet.

SERIE EXPERIMENTALE N° 2 : La Solution expérimentale "Antiseptique" testée, correspond à :

- 10 grs de préparations chimiques + 90 ml eau du robinet.

5 SERIE EXPERIMENTALE N° 3 : La Solution expérimentale "Antiseptique" testée correspond à :

- 20 grs de préparations chimiques + 80 ml eau du robinet.

SERIE TEMOIN N° 4 : Correspond à 95 ml eau distillée.

SERIE TEMOIN N° 5 : Correspond à 90 ml eau distillée.

SERIE TEMOIN N° 6 : Correspond à 80 ml eau distillée.

10 Les effets OVICIDES de l'"Antiseptique" SERIE 1-2-3 sont rapportés dans le tableau  
5 suivant.

SERIES	DUREE DU DEVELOPPEMENT EMBRYONNAIRE	ECLOSIONS		1ère MUE LARVAIRE
		VIVANTS	MORTS	
15	1	27	7	48 %
	2	0	1	-
	3	0	0	-
20	4	39	0	82 %
	5	46	1	74 %
	6	47	0	70 %

25 ACTIVITES MUTASTATIQUES TERMITICIDES : Mesure de l'activité antiappétante de la préparation de 5 % à 10 % contre Reticulitermes Santonensis. (Voir tableau).

	TEMOINS	5%	10 %	
5	Nbre de morts (S.D) %	3.5 7.8 7	43 6.2 86	50 0 100
10	Poids en papier mangé en 4 semaines en mg (S.D)	57.4 23.5	2.0	.5 .6
15	Différence de % d'ingestion (1)		96.5	100
20	Quantité de papier mangé par un termite durant les 4 semaines en mg (G2)	1.23	3.48*	0

**CONCLUSIONS :** A 10 % la préparation chimique est mortelle pour 100 % des termites, le papier n'est pas mangé et les termites ne construisent pas de galeries dans le sol. Son action est rapide (moins d'un jour) par contact.

25 A 5 % la préparation chimique est mortelle progressivement pour atteindre 86 % en quatre semaines. Le papier imbibé n'est presque pas mangé (96.5 % de différence d'ingestion avec les témoins). Les termites construisent peu de galeries dans le sol. La valeur de G2 (quantité de papier mangée par termites) est plus forte à cette dose que dans les témoins (\*) car la mortalité a été progressive durant la période de test.

30 **ACTIVITES SPORICIDES :** Le produit "Antiseptique" présente une activité FONGICIDE à 5 % sur ASPERGILLUS FLAVUS, CHAETOMIUM GLOBOSUM, AUREOBASIDIUM PULLULANS.

ESPECES	TEMOIN EAU DU ROBINET	CONCENTRATION 5 %
35 ASPERGILLUS FLAVUS	0	18
CHAETOMIUM GLOBOSUM	0	22
AUREOBASIDIUM PULLULANS	0	20

Ces nouvelles combinaisons chimiques des Substances utilisées préventivement, en tant qu' "Antiseptique - Désinfectant" du végétal bois non alimentaire pour l'Homme sont sélectives des actions citées en page 1 (Paragraphe 10-15-20).

REVENDEICATIONS

- 1 Composition chimique Phyto-sanitaire pour le Traitement du bois d'oeuvre et Assainissement des sols, caractérisée, en ce qu'elle comporte au moins, un dérivé MINERAL DU FLUOR, plus particulièrement un FLUORURE, ou un FLUOBORATE, ou un FLUOSILICATE comme matière active.
  
- 2 Composition chimique Phyto-sanitaire selon la revendication (1), caractérisée en ce qu'elle comporte comme matière active, du FLUORURE DE SODIUM, ou de MAGNESIUM, ou de POTASSIUM, ou de ZINC.
  
- 3 Composition chimique Phyto-sanitaire selon la revendication (1), caractérisée en ce qu'elle comporte comme matière active : du FLUOBORATE DE SODIUM, ou de MAGNESIUM, ou d'AMMONIUM, ou de PLOMB, ou de POTASSIUM, ou de ZINC.
  
- 4 Composition chimique Phyto-sanitaire selon la revendication (1), caractérisée en ce qu'elle comporte comme matière active : du FLUOSILICATE DE SODIUM, ou de MAGNESIUM, ou d'AMMONIUM, ou de PLOMB, ou de POTASSIUM, ou de ZINC.
  
- 5 Procédés sélectifs de la "REGLE DE L'ART" qu'est devenu le Traitement des bois mis en oeuvre et l'Assainissement des sols par empêchement du développement de l'embryon, des insectes xylophages ayant pondu, inhibition larvaire, Mutastatique, en ce que l'on utilise une composition chimique de l'une quelconque des Revendications précédentes (1).