D. 5o.068

Brevet N° 80202
du 6 septembre 1978
Titre délivré : 21 AVR. 1980

GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

Monsieur le Ministre
de l'Économie Nationale et des Classes Moyennes
Service de la Propriété Industrielle
LUXEMBOURG

Demande de Brevet d'Invention

I. Requête

La société dite: AIRWICK AG, Clarastrasse 6, à 4oo5 BÂLE, Suisse, représentée par Monsieur Jacques de Muyser, agissant en qualité de mandataire (1) (2)

dépose ce six septembre 19oo soixante-dix-huit (3)
à 15 heures, au Ministère de l'Économie Nationale et des Classes Moyennes, à Luxembourg :

1. la présente requête pour l'obtention d'un brevet d'invention concernant :
"Procédé de préparation de nouvelles compositions attractives destinées à la capture des mouches synanthropes". (4)

déclare, en assumant la responsabilité de cette déclaration, que l'(les) inventeur(s) est (sont) (5)

2. la délégation de pouvoir, datée de BÂLE le 31 août 1978
3. la description en langue française de l'invention en deux exemplaires ;
4. // planches de dessin, en deux exemplaires ;
5. la quittance des taxes versées au Bureau de l'Enregistrement à Luxembourg,

le 6 septembre 1978

revendique pour la susdite demande de brevet la priorité d'une (des) demande(s) de (6) déposée(s) en (7)

le (8)

au nom de (9)

élit domicile pour lui (elle) et, si désigné, pour son mandataire, à Luxembourg
35, bld. Royal (10)

sollicite la délivrance d'un brevet d'invention pour l'objet décrit et représenté dans les annexes susmentionnées, — avec ajournement de cette délivrance à 18 mois.

le mandataire

II. Procès-verbal de Dépôt

La susdite demande de brevet d'invention a été déposée au Ministère de l'Économie Nationale et des Classes Moyennes, Service de la Propriété Industrielle à Luxembourg, en date du :

6 septembre 1978

à 15 heures

Pr. le Ministre
de l'Économie Nationale et des Classes Moyennes,
p. d.

Gouvernement du G.-D. de Luxembourg Service de la Propriété Industrielle

A 68007

(1) Nom, prénom, firme, adresse — (2) s'il y a lieu «représenté par ...» agissant en qualité de mandataire — (3) date du dépôt en toutes lettres — (4) titre de l'invention — (5) noms et adresses — (6) brevet, certificat d'addition, modèle d'utilité — (7) pays — (8) date — (9) déposant originaire — (10) adresse — (11) 6, 12 ou 18 mois.

D. 5o.068

Brevet N° 80202

du 6 septembre 1978

Titre délivré :

GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

Monsieur le Ministre
de l'Économie Nationale et des Classes Moyennes
Service de la Propriété Industrielle
LUXEMBOURG

Qy 18m
6.3 80

Demande de Brevet d'Invention

I. Requête

La société dite: AIRWICK AG, Clarastrasse 6, à 4oo5 BÂLE, Suisse, représentée par Monsieur Jacques de Muyser, agissant en qualité de mandataire (1) (2)

dépose ce six septembre 19oo soixante-dix-huit (3)

à 15 heures, au Ministère de l'Économie Nationale et des Classes Moyennes, à Luxembourg :

1. la présente requête pour l'obtention d'un brevet d'invention concernant :
"Procédé de préparation de nouvelles compositions attractives destinées à la capture des mouches synanthropes". (4)

déclare, en assumant la responsabilité de cette déclaration, que l'(les) inventeur(s) est (sont) (5)

2. la délégation de pouvoir, datée de BÂLE le 31 août 1978
3. la description en langue française de l'invention en deux exemplaires ;
4. // planches de dessin, en deux exemplaires ;
5. la quittance des taxes versées au Bureau de l'Enregistrement à Luxembourg,

le 6 septembre 1978

revendique pour la susdite demande de brevet la priorité d'une (des) demande(s) de

(6) déposée(s) en (7)

le (8)

au nom de (9)

élit domicile pour lui (elle) et, si désigné, pour son mandataire, à Luxembourg

35, bld. Royal (10)

sollicite la délivrance d'un brevet d'invention pour l'objet décrit et représenté dans les annexes susmentionnées, — avec ajournement de cette délivrance à 18 mois.

Le mandataire

II. Procès-verbal de Dépôt

La susdite demande de brevet d'invention a été déposée au Ministère de l'Économie Nationale et des Classes Moyennes, Service de la Propriété Industrielle à Luxembourg, en date du :

6 septembre 1978

à 15 heures

Pr. le Ministre
de l'Économie Nationale et des Classes Moyennes,
p. d.

A01N

A 68007

(1) Nom, prénom, firme, adresse — (2) s'il y a lieu «représenté par ..» agissant en qualité de mandataire — (3) date du dépôt en toutes lettres — (4) titre de l'invention — (5) noms et adresses — (6) brevet, certificat d'addition, modèle d'utilité — (7) pays — (8) date — (9) déposant originaire — (10) adresse — (11) 6, 12 ou 18 mois.

Mémoire Descriptif

déposé à l'appui d'une demande de

BREVET D'INVENTION

au

Luxembourg

formée par: AIRWICK AG

pour: "Procédé de préparation de nouvelles compositions attractives destinées à la capture des mouches synanthropes".

La présente invention concerne des compositions attractives utilisables comme appâts, destinées à la capture des mouches synanthropes et caractérisées par leur très haut pouvoir attractif sur lesdites mouches.

Les mouches synanthropes sont des insectes gênants et/ou nuisibles vis à vis de l'homme en particulier, par les germes des maladie qu'ils véhiculent (Trypanosomes, Rickettsies, bacille tuberculeux, bacille de la lèpre, vibrion cholérique, bacille typhique, bacille dysentérique, bactéridie charbonneuse, bacille diphérique, amibes, protozoaires divers et virus des fièvres éruptives) et dont les larves peuvent provoquer, en outre, des myases intestinales ou cutanées.

On comprend pourquoi l'homme cherche à détruire, partout dans le monde, les insectes de cette catégorie. Tels sont, notamment, les diptères des familles muscidac, sarcophagidae et tachinidae.

Il est courant d'utiliser des agents insecticides vaporisés dans l'air pour la destruction de ces insectes, mais cette opération a pour effet de faire respirer lesdits agents à l'utilisateur, et, pour cette raison, certains utilisateurs n'aiment pas utiliser de tels produits.

Les appâts associés à des pièges ou à des insecticides ne présentent généralement pas ces inconvénients mais, par contre, leur efficacité est liée à leur niveau d'attractivité exercée sur les insectes puisqu'il est nécessaire que ceux-ci viennent consommer pour agir.

Diverses substances ont été préconisées pour jouer le rôle d'attractif dans les compositions insecticides utilisables comme appâts. Telles sont notamment le malt (brevet français 1 141 605 de Péchiney-Progil), l'essence d'écorce d'orange (brevet français 1 605 359 de Gentil), la vanilline (brevet français 2 303 477 du Sterling Drug et brevet allemand 2 510 450 de Schuelke et Mayr), le terpinéol, le farnésol, le géraniol ou le phényléthanol (brevet français 2 303 477 de Sterling Drug), les hydrolysats de cellules vivantes (brevet français 2 325 327 de Ajinomoto), le formaldéhyde (brevet britannique 597 822 de William et al.), les associations d'amines tertiaires et d'acides carboxyliques (brevet américain 3 996 349), les lactones aliphatiques (demande japonaise 76.79727 de Ajinomoto), les alcènes chlorés (demande japonaise 76.70825 de Kurarey), les extraits de fruits d'aucuba (demande japonaise 72.37011 de Ahsu Seiyaku) et les monoesters aliphatiques de polyols (demande japonaise 73.58126 de Riken).

Récemment, des compositions plus attractives que celles citées ci-dessus ont été décrites dans la demande française 2 207 649 de Thuron Industries. Ces compositions comprennent un aliment constitué par du saccharose, un agent insecticide choisi parmi le trichlorphon, l'arprocarbe, le dichlorvos, le fenchlorphos et le phosphate de O,O-diméthyle et O-bis (méthoxycarbonyl)-1,3 isopropényle et une substance attractive constituée par le (Cis)-tricosène-9.

Or, il a maintenant été trouvé par le Déposant que les appâts comportant un homologue inférieur du tricosène présentaient une attractivité sur les mouches plus élevée que celle provenant d'appâts comportant le tricosène.

Ces homologues inférieurs du tricosène possèdent entre 20 et 22 atomes de carbone.

L'invention vise donc une composition utilisable comme appât comportant une substance attractive et un aliment, ladite composition étant caractérisée en ce que l'aliment comprend un ou plusieurs glucide(s) hydrosoluble(s) et en ce que la substance attractive est choisie parmi les stéréoisomères de configuration cis, trans et cis/trans des alcènes en chaîne droite ou ramifiée ayant 20 à 22 atomes de carbone et dont la liaison éthylénique est située après l'atome de carbone de rang 8 ou 9 et les mélanges de deux ou plusieurs de ces alcènes.

Cet appât est préférablement associé à un agent insecticide qui provoque la destruction des insectes le consommant.

La substance attractive peut être constituée aussi bien par un seul ou par plusieurs alcènes.

Parmi les alcènes susdéfinis, on peut citer, par exemple, les suivants de configuration cis, trans ou cis/trans:

Méthyl-2 nonadécène-9
Eicosène-9
Méthyl-2 eicosène-8
Méthyl-8 eicosène-8
Méthyl-10 eicosène-8
Méthyl-2 eicosène-9
Méthyl-19 eicosène-9
Henéicosène-9
Méthyl-2 henéicosène-8
Méthyl-8 henéicosène-8
Méthyl-2 henéicosène-9
Méthyl-10 henéicosène-9
Méthyl-20 henéicosène-9
Ethyl-19 hénéicosène-9
Docosène-8
Docosène-9

De préférence, la substance attractive est présente dans la composition dans une proportion de 0,05 à 3 pour cent par rapport au poids de la composition. Mieux encore, cette proportion est comprise entre 0,1 et 1 %.

Le glucide hydrosoluble est choisi, par exemple, parmi le saccharose, le maltose, le lactose, le glucose, le fructose, le galactose, le raffinose, le sucre interverti et le miel. Sa concentration dans la composition est de préférence de l'ordre de 10 à 45 pour cent par rapport au poids de la composition.

L'agent insecticide, lorsqu'il est présent dans les compositions selon l'invention, peut être choisi parmi tous ceux agissant par ingestion sur les insectes: les agents insecticides préférés sont choisis parmi les esters carbamiques aromatiques ou hétéroaromatiques N-substitués et les composés organophosphorés.

L'agent insecticide est avantageusement présent dans la composition dans des proportions de l'ordre de 0,01 à 8 pour cent par rapport au poids de la composition.; de préference la composition selon l'invention contient 0,2 à 5 pour cent d'agent insecticide par rapport à son poids total.

Comm exemples d'esters carbamiques convenables, on peut citer:

- le diméthylcarbamate du méthyl-3 pyrazolyle-5
- le diméthylcarbamate de diméthylcarbamyl-1 méthyl-5 pyrazolyle-3 (Dimétilan)
- le méthylcarbamate d'isopropoxy-2 phényle-1 (Arprocarbe)
- le diméthylcarbamate de phényl-1 méthyl-3 pyrazolyle-5 (Pyrolan)
- le diméthylcarbamate de propyl-2 méthyl-4 pyrimidyle-6 (Pyramat)
- le méthylcarbamate de (dioxolanne-1,3 yl-2)-2 phényle (dioxacarbe)
- le N-méthylcarbamate de tétrahydro-5,6,7,8 naphtyle-2
- le N-méthylcarbamate de méthyl-2 quinolyle-8
- le N-méthylcarbamate d'orthotertiobutylphényle

- le N-méthylcarbamate d'orthotertiobutoxyphényle
- le N-méthylcarbamate d'ortho-(propyne-2 yloxy) phényle
- le N-méthylcarbamate d'ortho-sec-butylphényle
- le N-méthylcarbamate d'ortho-sec-butoxyphényle
- le N-méthylcarbamate de di-tert-butyl-2,6 phényle
- le N-méthylcarbamate de di-sec-butyl-2,6 phényle
- le N-méthylcarbamate de diisopropyl-2,6 phényle
- le N-méthylcarbamate de tertiobutyl-2 méthyl-6 phényle
- le diméthylcarbamate de diméthyl-5,5 cyclohexène-1 one-3 yle (Dimetan)
- le N-méthylcarbamate d'isopropylidène dioxy-2,3 phényle (Bendiocarbe).

Parmi ces esters carbamiques, on préfère tout particulièrement le Dimetilan et le dioxycarbe.

Comme exemples de composés organophosphorés convenables, on peut citer:

- le phosphate de O,O-diméthyle et O-(dichloro-2,2 vinyle) (dichlorvos)
- le phosphate de O,O-diméthyle et O-(dibromo-1,2 dichloro-2,2 vinyle) (dibrome)
- le thiophosphate de O,O-diméthyle et S-(aza-4 chloro-6 oxo-2 benzoxazolyl-2) méthyl (azaméthiphos)
- le (diméthoxy-thioxo-phosphoranylthio)-2 succinate d'éthyle (malathion)
- le thiophosphate de O,O-diéthyle et O-(isopropyl-2 méthyl-6 pyrimidyle-4)(diazinon)
- le thiophosphate de O,O-diméthyle et O-(bromo-4 dichloro-2,5 phényle) (bromophos-éthyl)
- le thiophosphate de O,O-diméthyle et O-(méthyl-3 nitro-4 phényle) (fénitrothion)
- le thiophosphate de O,O-diméthyle et O-(méthoxycarbonyl-2 propène-1 yle)(Méthacrifo
- le thiophosphate de O,O-diéthyle et O-(trichloro-3,5,6 pyridyle-2)
- le thiophosphate de O,O-diméthyle et O-(trichloro-2,4,5phényle) (fenchlorphos)
- le thiophosphate de O,O-diméthyle et O-(dichloro-2,5 iodo-4 phényle) (iodfenphos)
- le (trichloro-2,2,2 hydroxy-1 éthyl) phosphonate de diméthyle (trichlorphon).

Parmi ces composés organo-phosphoriques on préfère tout particulièrement ceux dont la tension de vapeur à 20°C est inférieure à 0,01 Torr et en particulier le malathion, l'azaméthiphos, le fénitrothion et leurs mélanges

binaires et ternaires.

En plus des esters carbamiques et des composés organophosphorés, ou en association avec ces substances, d'autres matières insecticides sont utilisables telles que les pyréthrines naturelles, la roténone, les pyréthrinoïdes de synthèse, le N,N'-dibutylparachlorobenzènesulfonamide, l'octachloro-1,2,4,5,6,7,8,8 tétrahydro-3a, 4,7, 7a méthano 4:7 indane, le stéréoisomère gamma de l'hexachloro-1,2,3,4,5,6 cyclohexane, l'endoexo-hexachloro-1,2,3,4,10,10 époxy-6,7 octahydro-1,4,4a,5,6,7,8,8a diméthano 1:4,5:8 naphtalène, le fluorure de sodium, l'acide borique et ses sels.

La concentration en agent insecticide dans l'appât peut varier. Elle se situe avantageusement entre 0,01 et 8 % en poids et de préférence entre 0,2 et 5 %.

D'autres matières secondaires, nutritives ou non, peuvent être ajoutées aux compositions suivant l'invention en vue d'augmenter l'attractivité vis à vis d'une espèce particulière d'insectes nuisibles. Parmi ces matières secondaires, on peut citer les arômes naturels ou artificiels de fromage, de viande et de fruit, les extraits de pollen, le thymol, le scatole, l'indole, l'eugénol, le paraformaldéhyde, l'hexaméthylène-tétramine, le carbamate d'ammonium, les amines aliphatiques, la papaîne, la pancréatine, les acides aliphatiques, la vanilline, le chloro-3 méthyl-3 butène-1, le chloro-1 méthyl-3 butène-2 et le cis-tricosène-9.

La composition peut aussi, facultativement, renfermer un agent liant tel qu'une colle naturelle ou synthétique et/ou un colorant ou pigment et/ou un agent stabilisant. Elle peut aussi contenir un support inerte pulvérulent mineral ou organique naturel ou synthétique tel que le talc, le kaolin, la poudre de verre ou la poudre de cellulose par exemple.

De tels appâts selon l'invention sont utilisables à l'état sec, à l'état anhydre ou à l'état humide. De préférence ils sont utilisés à l'état sec et contiennent moins de 15 pour cent, voire moins de 10 pour cent en poids d'humidité.

La préparation des compositions selon l'invention s'effectue généralement par simple mélange des constituants; toutefois, pour une meilleure répartition de la matière active insecticide et du colorant, il est préférable, dans certains cas, de procéder de la façon suivante:

a) mélange des constituants nutritifs,
b) dissolution de la matière active insecticide et du colorant dans un solvant suffisamment volatil tel que l'acétone ou le chlorure de méthylène,
c) pulvérisation de la solution b sur le mélange a,
d) évaporation totale du solvant volatil.

La granulométrie optimale de la composition varie selon le genre d'insectes dont on vise la destruction; d'une façon générale, la granulométrie doit être d'autant plus fine que l'insecte auquel l'appât est destiné est plus petit. De préférence, celle-ci est comprise entre 0,05 mm et 1 mm.

L'appât peut être présenté sous forme de poudre libre ou, au contraire, sous une forme agglomérée telle que granulés ou comprimés avec l'aide ou non d'un liant.

L'appât peut aussi être fixé sur un support inerte ou absorbé dans celui-ci, ledit support inerte pouvant être constitué, par exemple, de papier, de buvard, de carton, de matière plastique telle que polystyrène, chlorure de polyvinyle, acétate de polyvinyle et acétate de cellulose, de verre, de pierre ponce, de marbre concassé ou de silice ou silicates minéraux.

Les avantages des appâts selon l'invention sont illustrés par les expérimentations ci-après:

EXPERIMENTATION A

On a préparé les appâts A-1 et A-2 suivants en poudre fine (valeurs en pourcentage en poids):

	A-1	A-2
Saccharose	40,0	40,0
Poudre de verre	59,5	59,1
Dimétilan (a)	0,5	0,5
(cis)-Docosène-9	-	0,4

(a) diméthylcarbamate de diméthylcarbamyl-1 méthyl-5 pyrazolyle-3.

Ces appâts ont été collés chacun sur une plaque de polystyrène de 9 x 9 cm au moyen d'une couche de colle constituée par une émulsion d'acétate de polyvinyle. Le poids de chaque appât ainsi collé était voisin de deux grammes.

Chaque plaque a été logée au fond d'une boîte en polystyrène de base carrée (10 x 10 cm), haute de 5 cm et totalement ouverte sur la face supérieure.

Les dispositifs ainsi réalisés ont été placés à deux mètres l'un de l'autre, dans une salle de 40 m3 maintenue à une température de 25/26°C et à une humidité relative de 40.

On a lâché des mouches de l'espèce Musca domestica dans la salle, et au bout d'une heure, on a noté la proportion de mouches mortes à proximité immédiate de chaque dispositif et dans chacun de ceux-ci.

L'opération a été refaite 4 fois en permutant chaque fois la position des dispositifs.

Les résultats globaux de l'emsemble des essais sont résumés dans le tableau ci-après (nombre de mouches mortes moyen par essai):

	A-1	A-2	Rapport d'attractivité
Nombre total de mouches mortes	4,1	7,5	1,8
Nombre de mouches mortes à l'intérieur de chaque dispositif:	1,8	6,0	3,3

EXPERIMENTATION B

On a opéré comme dans l'expérimentation A en utilisant les appâts B-1 et B-2 suivants

	B-1	B-2
Saccharose	40,0	40,0
Poudre de verre	59,5	58,5
Dimétilan (a)	0,5	0,5
(cis)-Henéicosène -9	-	1,0

Les résultats globaux de l'ensemble des essais sont résumés dans le tableau ci-après:

	B-1	B-2	Rapport d'attracti-vité
Nombre total de mouches mortes	1,5	12,0	8,0
Nombre de mouches mortes à l'intérieur de chaque dispositif	0,6	7,8	13,0

EXPERIMENTATION C

On a opéré comme dans l'expérimentation A en utilisant les appâts C-1 et C-2 suivants

	C-1	C-2
Saccharose	40,0	40,0
Poudre de verre	59,5	58,9
Dimétilan (a)	0,5	0,5
(cis)-Henéicosène-9	-	0,2
(cis)-Docosène-9	-	0,4

Les résultats globaux de l'ensemble des essais sont résumés dans le tableau ci-après:

	C-1	C-2	Rapport d'attractivité
Nombre total de mouches mortes	6,7	12,5	1,9
Nombre de mouches mortes à l'intérieur de chaque dispositif	3,3	8,8	2,7

EXPERIMENTATION D

On a opéré comme dans l'expérimentation A en utilisant les appâts D-1 et D-2 suivants:

	D-1	D-2
Saccharose	40,0	40,0
Poudre de verre	59,5	59,0
Dimétilan (a)	0,5	0,5
(cis)-tricosène-9	-	0,5

Les résultats globaux de l'ensemble des essais sont résumés dans le tableau ci-après:

	D-1	D-2	Rapport d'attractivité
Nombre total de mouches mortes	5,5	7,3	1,3
Nombre de mouches mortes à l'intérieur de chaque dispositif	2,3	5,4	2,3

Les résultats des expérimentations qui précèdent montrent que les appâts préparés en utilisant une substance attractive choisie parmi les alcènes définis par l'invention sont plus efficaces que ceux préparés en utilisant le (cis)-tricosène-9 comme substance attractive.

Revendications

1. Composition utilisable comme appât destiné à la capture des mouches synanthropes comportant une substance attractive et un aliment, ladite composition étant caractérisée en ce que l'aliment comprend un ou plusieurs glucide(s) hydrosoluble(s) et en ce que la substance attractive est choisie parmi les stéréoisomères de configuration cis, trans et cis/trans des alcènes en chaine droite ou ramifiée ayant 20 à 22 atomes de carbone et dont la liaison ethylénique est située après l'atome de carbone de rang 8 ou 9 et les mélanges de deux ou plusieurs de ces alcènes.

2. Composition selon la revendication 1, caractérisée en ce que la substance attractive est choisie parmi les stéréoisomères de configuration cis, trans et cis/trans du méthyl-2 monadécène-9, de l'eicosène-9, du méthyl-2 eicosène-8, du méthyl-8 eicosène-8, du méthyl-10 eicosène-8, du méthyl-2 eicosène-9, du méthyl-19 eicosène-9, du henéicosène-9, du méthyl-2 henéicosène-8, du méthyl-8 henéicosène-8, du méthyl-2 henéicosène-9, du méthyl-10 henéicosène-9, du méthyl-20 henéicosène-9, de l'éthyl-19 henéicosène-9, du docosène-8, du docosène-9 et parmi les mélanges de deux ou plusieurs de ces alcènes.

3. Composition selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisée en ce que la substance attractive est choisie parmi le (cis)-docosène-9, le (cis)-henéicosène-9 et les mélanges binaires de ces deux substances.

4. Composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que la substance attractive est présente dans la composition dans une proportion d'environ 0,05 à 3 pour cent par rapport au poids de la composition.

5. Composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que le glucide hydrosoluble est choisi parmi le saccharose, le maltose, le lactose, le glucose, le fructose, le galactose, le raffinose, le sucre interverti, le miel et les mélanges de deux ou de plusieurs de ces composés.

6. Composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que le ou les glucides hydrosolubles sont présents dans la composition dans des proportions d'environ 10 à 45 pour cent par rapport au poids de la composition.

7. Composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisée en ce qu'elle comprend un agent insecticide choisi parmi les esters carbamiques aromatiques ou hétéroaromatiques N-substitués insecticides et les composés organophosphorés insecticides.

8. Composition selon la revendication 7, caractérisée en ce que l'agent insecticide est présent dans la composition dans des proportions d'environ 0,01 à 8 pour cent par rapport au poids de la composition.

9. Composition selon l'une quelconque des revendications 7 et 8, caractérisée en ce que l'agent insecticide est choisi parmi

le diméthylcarbamate de méthyl-3 pyrazolyle-5,
le diméthylcarbamate de diméthylcarbamyl-1 méthyl-5 pyrazolyle-3,
le méthylcarbamate d'isopropoxy-2 phényle-1,
le diméthylcarbamate de phényl-1 méthyl-3 pyrazolyle-5,
le diméthylcarbamate de propyl-2 méthyl-4 pyrimidyle-6,
le méthylcarbamate de (dioxolanne-1,3 yl-2)-2 phényle,
le N-méthylcarbamate de tétrahydro-5,6,7,8 naphtyle-2,
le N-méthylcarbamate de méthyl-2 quinolyle-8,
le N-méthylcarbamate d'orthotertiobutylphényle,
le N-méthylcarbamate d'orthotertiobutoxyphényle,
le N-méthylcarbamate d'ortho-(propyne-2 yloxy) phényle,
le N-méthylcarbamate d'ortho-sec-butylphényle,
le N-méthylcarbamate d'ortho-sec-butoxyphényle,
le N-méthylcarbamate de di-tert-butyl-2,6 phényle,
le N-méthylcarbamate de di-sec-butyl-2,6 phényle,
le N-méthylcarbamate de diisopropyl-2,6 phényle,
le N-méthylcarbamate de tertiobutyl-2 méthyl-6 phényle,
le diméthylcarbamate de diméthyl-5,5 cyclohexène-1 one-3 yle ,
le N-méthylcarbamate d'isopropylidene dioxy-2,3 phényle

et les mélanges de deux ou plusieurs de ces composés.

10. Composition selon l'une quelconque des revendications 7 à 9, caractérisée en ce que l'insecticide organo phosphoré est choisi parmi

le phosphate de O,O-diméthyle et O-(dichloro-2,2 vinyle),
le phosphate de O,O-diméthyle et O-(dibromo-1,2 dichloro-2,2 vinyle),
le thiophosphate de O,O-diméthyle et S-(aza-4 chloro-6 oxo-2 benzoxazolyl-2) méthyle
le (diméthoxy-thioxo-phosphoranylthio)-2 succinate d'éthyle,

le thiophosphate de O,O-diéthyle et O-(isopropyl-2 méthyl pyrimidyle-4),
le thiophosphate de O,O-diméthyle et O-(bromo-4 dichloro-2,5 phényle),
le thiophosphate de O,O-diméthyle et O-(méthyl-3 nitro-4 phényle),
le thiophosphate de O,O-diméthyle et O-(méthoxycarbonyl-2 propène-1 yle),
le thiophosphate de O,O-diéthyle et O-(trichloro-3,5,6 pyridyle-2),
le thiophosphate de O,O-diméthyle et O-(trichloro-2,4,5 phényle),
le thiophosphate de O,O-diméthyle et O-(méthyl-3 nitro-4 phényle),
le thiophosphate de O,O-diméthyle et O-(dichloro-2,5 iodo-4 phényle)
le (trichloro-2,2,2 hydroxy-1 éthyl) phosphonate de diméthyle,
et les mélanges de deux ou plusieurs de ces composés.

11. Composition selon l'une quelconque des revendications 7 à 10, caractérisée en ce que l'agent insecticide est choisi parmi le malathion, l'azaméthiphos, le fénitrothion et leurs mélanges binaires et ternaires.

12. Composition selon l'une quelconque des revendications 7 à 11, caractérisée en ce que l'agent insecticide est choisi parmi le Dimétilan et le dioxacarbe.

13. Composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 12, caractérisée en ce qu'elle se trouve à l'état de granulés dont la taille moyenne est comprise entre 0,05 mm et 1 mm.

14. Composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 13, caractérisée en ce qu'elle se trouve à l'état sec.