

(12) BREVET D'INVENTION

(11) N° de publication :
MA 51706 B1

(51) Cl. internationale :
A01M 1/20

(43) Date de publication :
30.11.2023

(21) N° Dépôt :
51706

(22) Date de Dépôt :
23.08.2018

(30) Données de Priorité :
25.08.2017 ES 20170031048

(71) Demandeur(s) :
Ecologia Y Proteccion Agricola, S.L., Gregal 11 Pol. Ind. Ciutat de Carlet 46240 Carlet (ES)

(72) Inventeur(s) :
NAVARRO FUERTES, Ismael ; VACAS GONZÁLEZ, Sandra ; NAVARRO LLOPIS, Vicente ; MARZO BARGUÉS, Javier ; PRIMO MILLO, Jaime ; CARBONELL GARCIA, Alejandro

(74) Mandataire :
H&H IP LAW

(86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation : EP 18804032.3

(54) Titre : **DISPOSITIF POUR LA LIBÉRATION CONTRÔLÉE ET/OU L'ADMINISTRATION CONTRÔLÉE D'AGENTS DE LUTTE CONTRE LES ARTHROPODES, ET UTILISATIONS DE CELUI-CI**

(57) Abrégé : La présente invention concerne un dispositif pour la libération contrôlée et/ou la délivrance contrôlée simultanée d'au moins deux agents de lutte contre les arthropodes, dont au moins un est un composé sémi chimique et au moins un est un composé toxique. Ledit dispositif comprend au moins un récipient contenant lesdits agents de contrôle, au moins un moyen de régulation de passage de ces agents de contrôle, et des moyens d'activation dudit au moins un moyen de régulation de passage. De plus, la présente invention propose également l'utilisation dudit dispositif pour contrôler les arthropodes, basée sur une libération contrôlée et/ou une délivrance contrôlée simultanée d'au moins deux agents de contrôle des arthropodes, dont au moins un est un composé sémi chimique et au moins un est un composé sémi chimique. composé toxique.

**DISPOSITIF POUR LA LIBÉRATION CONTRÔLÉE ET/OU L'ADMINISTRATION
CONTRÔLÉE D'AGENTS DE LUTTE CONTRE LES ARTHROPODES, ET UTILISATIONS DE
CELUI-CI.**

Revendications

1. Dispositif (1) pour la libération contrôlée et/ou l'administration contrôlée simultanée d'au moins deux agents de contrôle pour lutter contre les arthropodes, dont au moins un est un composé sémi chimique et au moins un est un composé toxique, caractérisé en ce qu'il comprend au moins un récipient (2, 2') contenant les agents de contrôle, au moins un moyen de régulation de passage (3) desdits deux ou plusieurs agents de contrôle, et des moyens d'activation (4) dudit au moins un moyen de régulation de passage (3), dans lequel :

- ledit au moins un récipient (2, 2') comprend un ou plusieurs moyens de communication fluide (5, 5') configurés pour permettre le transfert de fluides entre ledit au moins un récipient (2, 2') et ledit au moins un moyen de régulation de passage (3),

- ledit au moins un moyen de régulation de passage (3) définit une surface de libération et/ou d'administration contrôlée desdits au moins deux agents de contrôle,

- lesdits moyens d'activation (4) sont configurés pour l'actionnement contrôlé de ceux-ci,

- ledit composé toxique est choisi dans le groupe constitué d'insecticides agissant sur la croissance et le développement des insectes, d'insecticides agissant sur le système nerveux ou musculaire des insectes, d'insecticides agissant sur la respiration des insectes, d'insecticides agissant sur le système digestif des insectes et d'insecticides avec des inhibiteurs non spécifiques ou l'un quelconque des combinaisons de ceux-ci ; et

- ledit au moins un moyen de régulation de passage est configuré pour libérer et/ou administrer de manière contrôlée ledit au moins un composé sémi chimique avec un débit moyen compris entre 1 ng/jour et 10 g/jour, et ledit au moins un composé toxique avec un débit moyen compris entre 1 ng/jour et 25 mg/jour.

2. Dispositif selon la revendication 1, dans lequel ledit au moins un moyen de régulation de passage (3) est constitué d'un matériau choisi parmi les polymères, les copolymères, les dérivés cellulosiques, les matrices polymériques, les fibres synthétiques ou l'un quelconque des mélanges de ceux-ci.

3. Dispositif selon la revendication 2, dans lequel ledit au moins un moyen de régulation de passage (3) est constitué d'un matériau choisi parmi l'acétate de cellulose, le butyrate d'acétate de cellulose, le triacétate de cellulose, l'acétate de polyvinyle, l'alcool polyvinylique, le caoutchouc butyle, le caoutchouc d'éthylène propylène, le caoutchouc naturel, le caoutchouc nitrile, le cellophane, le celluloïd, le chlorure de polyvinyle, le copolymère d'oléfine cyclique, le copolymère d'éthylène et de tétrafluoroéthylène, le copolymère d'éthylène-acétate de vinyle, le copolymère de styrènebutadiène, le copolymère de polyuréthane thermoplastique, le copolymère de polyéther polyamide, le copolymère de polyester, les polyamides, le polychloroprène, le polyéthylène téréphtalate, l'acide polylactique, le polyacrylonitrile, le

polybutadiène, le polybutylène, la polycaprolactone, le polystyrène, le polyéthylène glycol, le polyéthylène, le polypropylène, le polyuréthane, les poloxamères, les résines, les silicones ou l'un quelconque des mélanges de ceux-ci.

4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, dans lequel ledit au moins un moyen de régulation de passage (3) a une épaisseur comprise entre 1 mm et 25 mm.
5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, dans lequel ledit au moins un moyen de régulation de passage (3) a une épaisseur comprise entre 20 mm et 200 mm.
6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, dans lequel lesdits moyens d'activation contrôlés (4) sont configurés pour l'actionnement contrôlés de ceux-ci, dans lequel ledit actionnement contrôlé est un actionnement manuel ou un actionnement automatique.
7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, qui comprend des moyens d'accrochage ou de suspension (6, 6') du dispositif (1).
8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, qui comprend une ou plusieurs surfaces externes avec une couleur appropriée pour produire un effet synergique chromatique pour attirer les arthropodes.
9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, qui comprend une quantité d'un ou plusieurs composés choisis parmi le groupe comprenant les antioxydants, les agents répulsifs, les protecteurs de rayonnement UV, les pénétrants et les colorants, dans lequel ladite quantité d'un ou plusieurs composés est dans un rapport compris entre 0,1:1 et 1000:1 en poids par rapport au poids total de chacun des agents de contrôle.
10. Utilisation d'un dispositif selon les revendications 1 à 9, caractérisée par une libération contrôlée et/ou une administration contrôlée simultanées d'au moins deux agents de contrôle des arthropodes, dont au moins un est un composé sémiochimique et au moins un est un composé toxique.