

COMPOSITIONS COMPRENANT UN EXTRAIT BOTANIQUE EN TANT QU'AGENT INSECTICIDE

Résumé

*Cette invention transforme un extrait botanique prometteur (notamment *Sextonia rubra*) en un produit prêt à l'emploi pour gîtes larvaires : une formulation de type Emulsifiable, diluable en Oil-in-Water emulsion permettant une dispersion homogène dans l'eau et une performance terrain renforcée (stabilité, persistance). La formulation privilégie des ingrédients biosourcés et des solvants non-VOC, répondant aux enjeux de sécurité utilisateur, d'acceptabilité environnementale et de conformité réglementaire.*

Description de l'invention

L'invention porte sur :

1. une composition (phase huileuse) de type EC comprenant :
 - a) un extrait botanique (préférentiellement extrait de bois de *Sextonia rubra*, contenant rubrénolide/rubrynlolide),
 - b) un ou plusieurs solvants biosourcés non-VOC (esters d'acides monocarboxyliques aliphatiques, ex. esters d'huiles végétales / esters méthyliques),
 - c) au moins deux tensioactifs non ioniques biosourcés,
 - d) un anti-moussant,
2. une émulsion huile-dans-eau (EW) obtenue par simple dilution de l'EC, formant spontanément une microémulsion stable.

Au-delà de la formulation, le brevet met en avant des validations avancées :

- efficacité sur une souche sauvage de *Aedes aegypti* (Cayenne) résistante à des insecticides usuels,
- essais semi-opérationnels sur plusieurs semaines (persistance / activité résiduelle),
- éléments de sélectivité (organismes non cibles + lignées cellulaires humaines),
- stabilité de l'extrait sur la durée (stockage) et absence d'effet répulsif sur la ponte (point clé pour l'usage en gîte).

Avantages

- Formulation "terrain-compatible" : dispersion homogène en milieu aqueux, usage simple (dilution)
- Sans solvants VOC pétro-sourcés : meilleure acceptabilité HSE / environnement
- Ingrédients majoritairement biosourcés (objectif > 98% d'origine naturelle/renouvelable annoncé)
- Performance renforcée : stabilité, persistance et efficacité démontrées en conditions semi-opérationnelles
- Sélectivité améliorée vs extract brut (selon tests non-cibles rapportés)
- Industrialisation réaliste : process de mélange/solubilisation simple, matières premières formulatoires disponibles

Applications

- Santé publique / anti-vectoriel : traitement des gîtes larvaires (collectivités, opérateurs de démoustification)
- Déploiement en contextes de résistance aux insecticides conventionnels
- Plateforme de formulation transposable à d'autres extraits botaniques lipophiles (selon cibles et autorisations)

Mots-clés

Emulsifiable concentrate, microémulsion, formulation biosourcée, non-VOC, tensioactifs, larvicide, *Aedes aegypti*, *Sextonia rubra*, rubrénolide, rubrynlolide, lutte antivectorielle

TRL

TRL 5/6 : formulation validée, stabilité démontrée, efficacité semi-opérationnelle rapportée + éléments de sélectivité/innocuité.

Partenariat / Licence

Licence / option de licence

Stade de développement

Technologie déjà structurée comme produit formulé avec données de performance proches des usages terrain (persistance, essais en conditions représentatives). Prochaines étapes : optimisation industrielle, études réglementaires complètes, essais terrain, ...