

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 1 部門第 1 区分

【発行日】平成27年10月29日 (2015.10.29)

【公表番号】特表2014-526239(P2014-526239A)

【公表日】平成26年10月6日 (2014.10.6)

【年通号数】公開・登録公報2014-055

【出願番号】特願2014-527795(P2014-527795)

【国際特許分類】

C 1 2 P 7/64 (2006.01)

C 1 2 P 13/00 (2006.01)

C 1 2 N 1/14 (2006.01)

【F I】

C 1 2 P 7/64

C 1 2 P 13/00

C 1 2 N 1/14 A

【手続補正書】

【提出日】平成27年8月31日 (2015.8.31)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

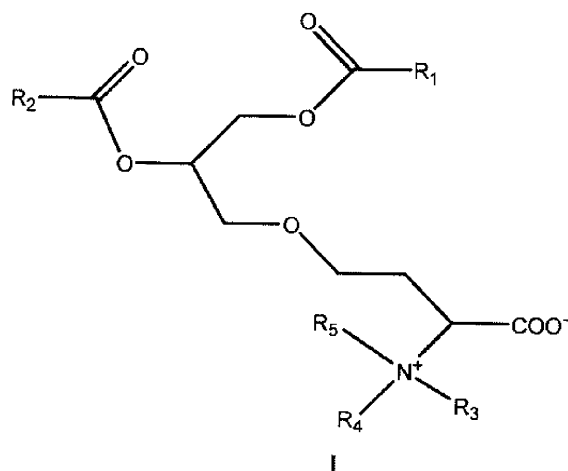
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

単離され、精製されているかまたは実質的に純粋な、式 I

【化 1】



(式中、 R_1 および R_2 は同一または異なることができ、それぞれ脂肪酸の脂肪族部分であり、 R_3 、 R_4 および R_5 はそれぞれ独立に H、水酸基、カルボキシル基、アミド基、非置換または置換されたアルキル基、非置換または置換されたアルケニル基、非置換または置換されたアルキニル基、および非置換または置換されたアリール基からなる群より選択される。) の脂質。

【請求項 2】

単離された、精製された、又は実質的に純粋な、1, 2 - ジアシルグリセリル - 3 - O - 4' - (N, N, N - トリメチル) - ホモセリン (ジアシルグリセリル - N, N, N - トリメチルホモセリン、D G T S)、1, 2 - ジアシルグリセリル - 3 - O - 2' - (ヒドロキシメチル) - (N, N, N - トリメチル) - アラニン、または 1, 2 - ジアシルグリセリル - 3 - O - カルボキシ - (ヒドロキシメチル) - コリン。

【請求項 3】

殺虫に有効な量の、1 種以上の請求項 1 又は請求項 2 のいずれかに記載の脂質を、1 種以上の基剤と共に含む、組成物。

【請求項 4】

1 種以上の請求項 1 又は請求項 2 のいずれかに記載の脂質に富む組成物であって、前記組成物が、1 種以上の子囊菌門真菌の培養物の、またはその培養物からの、細胞抽出物、細胞懸濁液、細胞ホモジネート、細胞溶解物、細胞上清、細胞ろ液、細胞ペレット、または 1 種もしくは 2 種以上の細胞である、あるいはそれを含む、組成物。

【請求項 5】

1 種以上の請求項 1 又は請求項 2 のいずれかに記載の脂質が添加された、請求項 3 又は請求項 4 のいずれかに記載の組成物。

【請求項 6】

1 種以上の子囊菌門真菌の培養物からの有機溶媒による抽出物が添加された、請求項 3 ~ 5 のいずれか一項に記載の組成物であって、前記有機溶媒による抽出物が、1 種以上の請求項 1 又は請求項 2 のいずれかに記載の脂質を含む、組成物。

【請求項 7】

粉体、微粉、ペレット、顆粒、スプレー液、乳化液、コロイド、または溶液として処方された、請求項 3 ~ 6 のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 8】

前記 1 種以上の脂質が、約 1 重量% ~ 約 99 重量% の濃度で存在する、前記請求項 3 ~ 7 のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 9】

前記子囊菌門真菌が、ボーベリア・バシアーナ 菌株 K 4 B 3 (N M I A 番号 V 0 8 / 0 2 5 8 5 5 号、2008 年 10 月 14 日寄託) である、請求項 4 ~ 8 のいずれか一項に記載の組成物。

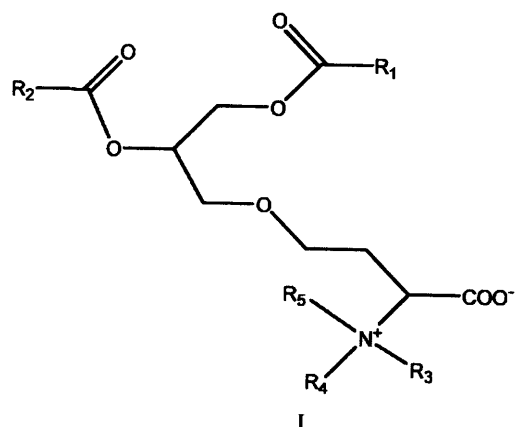
【請求項 10】

i) 少なくとも 1 種のボーベリシン、または
 i i) 少なくとも 1 種のバシアノリド、または
 i i i) 少なくとも 1 種の昆虫病原性真菌、
i v) 少なくとも 1 種の殺昆虫剤、または
v) 上記 (i) ~ (i v) の任意の 2 種以上
 を更に含む、請求項 3 ~ 9 のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 11】

1 種以上の昆虫の防除用組成物の製造における、式 I

【化 2】

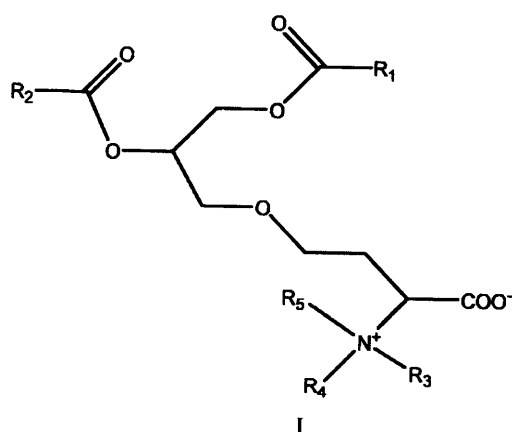


(式中、 R_1 および R_2 は同一または異なることができ、それぞれ脂肪酸の脂肪族部分であり、 R_3 、 R_4 および R_5 はそれぞれ独立に H、水酸基、カルボキシル基、アミド基、非置換または置換されたアルキル基、非置換または置換されたアルケニル基、非置換または置換されたアルキニル基、および非置換または置換されたアリール基からなる群より選択される。) の脂質の使用。

【請求項 1 2】

1 種以上の昆虫の防除用組成物の製造における、1 種以上の子囊菌門真菌の培養物からの有機溶媒による抽出物の使用であって、前記有機溶媒による抽出物が、1 種以上の式 I

【化 3】



(式中、 R_1 および R_2 は同一または異なることができ、それぞれ脂肪酸の脂肪族部分であり、 R_3 、 R_4 および R_5 はそれぞれ独立に H、水酸基、カルボキシル基、アミド基、非置換または置換されたアルキル基、非置換または置換されたアルケニル基、非置換または置換されたアルキニル基、および非置換または置換されたアリール基からなる群より選択される。) の脂質を含む、使用。

【請求項 13】

前記 1 種以上の真菌が、ボーベリア・バシアーナ 菌株 K 4 B 3 N M I A 番号 V 0 8 / 0 2 5 8 5 5 号またはその同定のための特徴を有する菌株である、請求項 12 記載の使用。

【請求項 14】

R₁ および R₂ が、独立に、C 1 6 飽和脂肪酸、C 1 8 飽和脂肪酸、C 1 8 モノ不飽和脂肪酸、C 1 8 ジ不飽和脂肪酸、及び C 1 8 トリ不飽和脂肪酸の脂肪酸部分を含む群から選択される、請求項 12 又は請求項 13 のいずれかに記載の使用。

【請求項 15】

請求項 14 記載の使用であって、

- a. R₁ もしくは R₂ または R₁ または R₂ の両方が、C 1 6 飽和脂肪酸の脂肪酸部分である、または
- b. R₁ もしくは R₂ または R₁ または R₂ の両方が、C 1 8 飽和脂肪酸の脂肪酸部分である、または
- c. R₁ もしくは R₂ または R₁ または R₂ の両方が、C 1 8 モノ不飽和脂肪酸の脂肪酸部分である、または
- d. R₁ もしくは R₂ または R₁ または R₂ の両方が、C 1 8 ジ不飽和脂肪酸の脂肪酸部分である、または
- e. R₁ もしくは R₂ または R₁ または R₂ の両方が、C 1 8 トリ不飽和脂肪酸の脂肪酸部分である、または
- f. R₁ が、C 1 6 飽和脂肪酸の脂肪酸部分である、または
- g. R₁ が、C 1 6 飽和脂肪酸の脂肪酸部分であり、R₂ が、C 1 8 モノ不飽和脂肪酸の脂肪酸部分である、または
- h. R₁ が、C 1 6 飽和脂肪酸の脂肪酸部分であり、R₂ が、C 1 8 ジ不飽和脂肪酸の脂肪酸部分である、または
- i. R₂ が、C 1 6 飽和脂肪酸の脂肪酸部分である、または
- j. R₂ が、C 1 6 飽和脂肪酸の脂肪酸部分であり、R₁ が、C 1 8 モノ不飽和脂肪酸の脂肪酸部分である、又は
- k. R₂ が、C 1 6 飽和脂肪酸の脂肪酸部分であり、R₁ が、C 1 8 ジ不飽和脂肪酸の脂肪酸部分である、または
- l. R₂ が、C 1 6 飽和脂肪酸の脂肪酸部分であり、R₁ が、C 1 8 トリ不飽和脂肪酸の脂肪酸部分である、または
- m. R₁ が、C 1 8 飽和脂肪酸の脂肪酸部分である
- n. R₁ が、C 1 8 飽和脂肪酸の脂肪酸部分であり、R₂ が、C 1 8 モノ不飽和脂肪酸の脂肪酸部分である、または
- o. R₁ が、C 1 8 飽和脂肪酸の脂肪酸部分であり、R₂ が、C 1 8 ジ不飽和脂肪酸の脂肪酸部分である、または
- p. R₁ が、C 1 8 飽和脂肪酸の脂肪酸部分であり、R₂ が、C 1 8 トリ不飽和脂肪酸の脂肪酸部分である、または
- q. R₂ が C 1 8 飽和脂肪酸の脂肪酸部分である、または
- r. R₂ が C 1 8 飽和脂肪酸の脂肪酸部分であり、R₁ が C 1 8 モノ不飽和脂肪酸の脂肪酸部分である、または
- s. R₂ が C 1 8 飽和脂肪酸の脂肪酸部分であり、R₁ が C 1 8 ジ不飽和脂肪酸の脂肪酸部分である、または
- t. R₂ が C 1 8 飽和脂肪酸の脂肪酸部分であり、R₁ が C 1 8 トリ不飽和脂肪酸の脂肪酸部分である、または
- u. R₁ が C 1 8 モノ不飽和脂肪酸の脂肪酸部分である、または
- v. R₁ が C 1 8 モノ不飽和脂肪酸の脂肪酸部分であり、R₂ が C 1 8 モノ不飽和脂肪酸の脂肪酸部分である、または
- w. R₁ が C 1 8 モノ不飽和脂肪酸の脂肪酸部分であり、R₂ が C 1 8 ジ不飽和脂肪酸

の脂肪族部分である、または

x . R_1 が C 18 モノ不飽和脂肪酸の脂肪族部分であり、 R_2 が C 18 トリ不飽和脂肪酸の脂肪族部分である、または

y . R_2 が C 18 モノ不飽和脂肪酸の脂肪族部分である、または

z . R_2 が C 18 モノ不飽和脂肪酸の脂肪族部分であり、 R_1 が C 18 モノ不飽和脂肪酸の脂肪族部分である、または

aa . R_2 が C 18 モノ不飽和脂肪酸の脂肪族部分であり、 R_1 が C 18 ジ不飽和脂肪酸の脂肪族部分である、または

bb . R_2 が C 18 モノ不飽和脂肪酸の脂肪酸族分であり、 R_1 が C 18 トリ不飽和脂肪酸の脂肪族部分である、または

cc . R_1 が C 18 ジ不飽和脂肪酸の脂肪族部分である、または

dd . R_1 が C 18 ジ不飽和脂肪酸の脂肪族部分であり、 R_2 が C 18 ジ不飽和脂肪酸の脂肪族部分である、または

ee . R_1 が C 18 ジ不飽和脂肪酸の脂肪族部分であり、 R_2 が C 18 トリ不飽和脂肪酸の脂肪族部分である、または

ff . R_2 が C 18 ジ不飽和脂肪酸の脂肪族部分である、または

gg . R_2 が C 18 ジ不飽和脂肪酸の脂肪族部分であり、 R_1 が C 18 トリ不飽和脂肪酸の脂肪族部分である、または

hh . R_1 が C 18 トリ不飽和脂肪酸の脂肪族部分である、または

ii . R_1 が C 18 トリ不飽和脂肪酸の脂肪族部分であり、 R_2 が C 18 トリ不飽和脂肪酸の脂肪族部分である、または

jj . R_2 が C 18 トリ不飽和脂肪酸の脂肪族部分である、または

kk . R_3 、 R_4 、 R_5 がそれぞれ H または メチルである、または

ll . R_3 、 R_4 、 R_5 がそれぞれメチルである、

当該使用。

【請求項 16】

1 種以上の昆虫の防除方法であって、前記 1 種以上の昆虫を、有効な量の 1 種以上の請求項 1 又は請求項 2 のいずれかに記載の脂質、または有効な量の請求項 3 ~ 10 のいずれか一項に記載の組成物に接触させるステップを含む、方法。

【請求項 17】

1 種以上の昆虫の防除方法であって、1 種以上の請求項 1 又は請求項 2 のいずれかに記載の脂質もしくはその機能性変形体、または請求項 3 ~ 10 のいずれか一項に記載の組成物を、任意に少なくとも 1 種の昆虫病原性真菌と共に、現場に散布するステップを含む、方法。

【請求項 18】

1 種以上の殺虫剤または 1 種以上の昆虫病原性物質に対する昆虫の耐性の全てまたは一部を奪う方法であって、1 種以上の請求項 1 又は請求項 2 のいずれかに記載の脂質もしくはその機能性変形体、または請求項 3 ~ 10 のいずれか一項の組成物を現場に散布するステップ、あるいは昆虫をこれに接触させるステップを含む、方法。

【請求項 19】

1 種もしくは 2 種以上の殺虫剤または 1 種もしくは 2 種以上の昆虫病原性物質、またはそれらの任意の組み合わせと共に、前記 1 種以上の脂質を現場に散布するステップ、あるいは昆虫をこれに接触させるステップを含む、請求項 18 記載の方法。

【請求項 20】

前記投与される 1 種以上の殺虫剤または 1 種以上の昆虫病原性物質が、当該昆虫が耐性を有している、または耐性を有していることもしくは耐性を有することになることが予想される殺虫剤または昆虫病原性物質と同一である、請求項 18 又は 19 のいずれかに記載の方法。

【請求項 21】

1 種以上の請求項 1 又は請求項 2 のいずれかに記載の脂質に接触した 1 種以上の昆虫の

防除方法であって、前記 1 種以上の昆虫を防除するために有効な量の殺虫剤または昆虫病原性物質を現場に散布するステップ、あるいは前記 1 種以上の昆虫をこれに接触させるステップを含む、方法。

【請求項 2 2】

1 種以上の殺虫剤または 1 種以上の昆虫病原性物質に対する昆虫の耐性の全てまたは一部を奪う方法であって、昆虫病原性真菌を、任意に、請求項 1 または請求項 2 のいずれかに記載の 1 種以上の脂質、又はその機能性変形体、または請求項 3 ~ 10 のいずれか一項の組成物、殺虫剤または昆虫病原性物質と共に現場に散布するステップ、あるいは 1 種以上の昆虫をこれに接触させるステップを含む、方法。

【請求項 2 3】

存在する場合に、1 種以上の真菌が、ボーベリア・バシアーナ K 4 B 3 N M I A 番号 V 0 8 / 0 2 5 8 5 5 号またはその同定のための特徴を有する菌株、レカニシリウム・マスカリウム 菌株 K 4 V 1 (N M I A 番号 N M 0 5 / 4 4 5 9 3 号) またはその同定のための特徴を有する菌株、レカニシリウム・マスカリウム 菌株 K 4 V 2 (N M I A 受託番号第 N M 0 5 / 4 4 5 9 4 号) またはその同定のための特徴を有する菌株、レカニシリウム・マスカリウム 菌株 K 4 V 4 (N M I A 受託番号第 N M 0 6 / 0 0 0 0 7 号) またはその同定のための特徴を有する菌株、ボーベリア・バシアーナ 菌株 K 4 B 1 (N M I A 受託番号第 N M 0 5 / 4 4 5 9 5 号) またはその同定のための特徴を有する菌株、ボーベリア・バシアーナ 菌株 K 4 B 2 (N M I A 受託番号第 N M 0 6 / 0 0 0 1 0 号) またはその同定のための特徴を有する菌株、レカニシリウム・ロングスポラム 菌株 K T 4 L 1 (N M I A 受託番号第 N M 0 6 / 0 0 0 0 9 号) またはその同定のための特徴を有する菌株、およびパエシロマイセス・フモソロセウス 菌株 K 4 P 1 (N M I A 受託番号第 N M 0 6 / 0 0 0 0 8 号) またはその同定のための特徴を有する菌株より選択される、1 種以上の菌株である、請求項 1 6 ~ 2 2 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 2 4】

1 種以上の前記 1 種以上の昆虫が、植物病原性昆虫である、請求項 1 6 ~ 2 3 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 2 5】

1 種以上の前記 1 種以上の昆虫が、半翅目の昆虫である、請求項 1 6 ~ 2 4 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 2 6】

前記植物病原性昆虫が、蚊、コナガを含む蛾、アザミウマ（アザミウマ類）、アブラムシ、キジラミ、カイガラムシまたはコナジラミから構成される群より選択される、請求項 2 5 記載の方法。

【請求項 2 7】

前記 1 種以上の脂質または前記組成物が予防的に散布される、請求項 1 6 ~ 2 6 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 2 8】

生物学的防除組成物の製造方法であって、

1 種以上の子囊菌門真菌の培養物を用意するステップと、

少なくとも 1 種の請求項 1 記載の脂質の産生に好適な条件下に前記培養物を保持するステップと；及び

任意で前記培養物中に存在する少なくとも 1 種の真菌細胞を溶解するステップと、及び

i) 前記少なくとも 1 種の脂質を基剤と組み合わせるステップ、または

i i) 前記少なくとも 1 種の脂質を 1 種若しくは 2 種以上の本願に記載の昆虫病原性真菌と組み合わせるステップ、または

i i i) 前記少なくとも 1 種の脂質を前記真菌培養物から分離するステップ、または

i v) 前記少なくとも 1 種の脂質を少なくとも部分的に精製もしくは単離するステップ、または

v) (i) ~ (i v) の 2 つ以上の任意の組み合わせ、と

を含み、それにより前記組成物を形成する、方法。

【請求項 29】

1 種以上の子囊菌門真菌の培養物の有機溶媒抽出または培養抽出物を用意するステップと、

1 種以上の請求項 1 記載の脂質を、1 種以上の他の化合物から、少なくとも部分的に分離するステップと、

前記 1 種以上の脂質を回収するステップと、

を含む、殺虫性脂質の調製方法。

【請求項 30】

前記培養物が、ボーベリア・パシアーナ K 4 B 3 N M I A 番号 V 0 8 / 0 2 5 8 5 5 号またはその同定のための特徴を有する菌株の培養物である、請求項 28 または 29 のいずれか に記載の方法。