

【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】令和 6 年 9 月 19 日 (2024.9.19)

【公開番号】特開 2024-52876 (P2024-52876A)

【公開日】令和 6 年 4 月 12 日 (2024.4.12)

【年通号数】公開公報 (特許) 2024-068

【出願番号】特願 2024-28414 (P2024-28414)

【国際特許分類】

A 2 3 B 9/14 (2006.01)

A 2 3 L 5/00 (2016.01)

【F I】

A 2 3 B 9/14

A 2 3 L 5/00 F

10

【手続補正書】

【提出日】令和 6 年 9 月 9 日 (2024.9.9)

【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

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

組成物であって、

50 質量% ~ 99.8 質量% の、1 つ以上の第 1 の化合物であって、前記 1 つ以上の第 1 の化合物の各々が、モノアシルグリセリドを含み、かつ、少なくとも 14 の炭素鎖長を有する、1 つ以上の第 1 の化合物と、

脂肪酸、脂肪酸エステル及び脂肪酸塩からなる群より選択される、0.1 質量% ~ 35 質量% の、1 つ以上の湿潤剤であって、前記 1 つ以上の湿潤剤の各々が、7 ~ 13 の範囲の炭素鎖長を有する、1 つ以上の湿潤剤と、

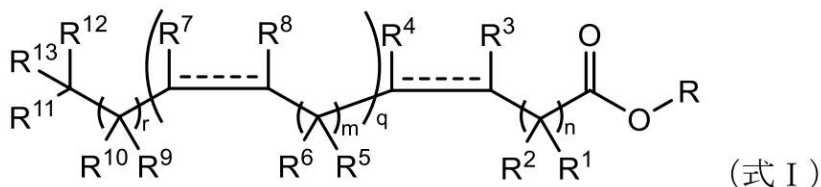
30

0.1 質量% ~ 25 質量% の、1 つ以上の脂肪酸塩であって、前記 1 つ以上の脂肪酸塩の各々が、少なくとも 14 の炭素鎖長を有する、1 つ以上の脂肪酸塩と、  
を含む、組成物。

【請求項 2】

前記 1 つ以上の第 1 の化合物の各々が、式 I の化合物であり、

【化 1】



40

式中、

R が、- グリセリルであり、

R<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>5</sup>、R<sup>6</sup>、R<sup>9</sup>、R<sup>10</sup>、R<sup>11</sup>、R<sup>12</sup>、および R<sup>13</sup> が、各々独立して、発生するたびに、- H、- OR<sup>14</sup>、- C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>アルキル、又は - C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>アルケニルであり、

R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>7</sup>、および R<sup>8</sup> が、各々独立して、発生するたびに、- H、- OR<sup>14</sup>、- C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>アルキル、又は - C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>アルケニルであるか、あるいは

50

$R^3$  および  $R^4$  が、それらが結合している炭素原子と組み合わせて、3～6員環の複素環を形成することができ、かつ/または

$R^7$  および  $R^8$  が、それらが結合している炭素原子と組み合わせて、3～6員環の複素環を形成することができ、

$R^{14}$  が、独立して、発生するたびに、-H、又は -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>アルキルであり、  
記号

【化2】

-----

10

が、単結合またはシスもしくはトランス二重結合を表し、

n が、0、1、2、3、4、5、6、7、または8であり、

m が、0、1、2、または3であり、

q が、0、1、2、3、4、または5であり、

r が、0、1、2、3、4、5、6、7、または8である、請求項1に記載の組成物

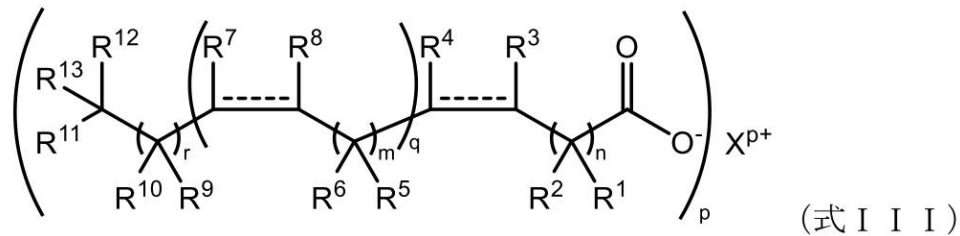
。

【請求項3】

前記1つ以上の脂肪酸塩の各々が、式IIIの化合物であり、式IIIが、以下であり、

20

【化3】



式中、

$R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^5$ 、 $R^6$ 、 $R^9$ 、 $R^{10}$ 、 $R^{11}$ 、 $R^{12}$ 、および  $R^{13}$  が、各々独立して、発生するたびに、-H、-OR<sup>14</sup>、-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>アルキル、又は -C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>アルケニルであり、

30

$R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^7$ 、および  $R^8$  が、各々独立して、発生するたびに、-H、-OR<sup>14</sup>、-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>アルキル、又は -C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>アルケニルであるか、あるいは

$R^3$  および  $R^4$  が、それらが結合している炭素原子と組み合わせて、3～6員環の複素環を形成することができ、かつ/または

$R^7$  および  $R^8$  が、それらが結合している炭素原子と組み合わせて、3～6員環の複素環を形成することができ、

$R^{14}$  が、独立して、発生するたびに、-H、又は -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>アルキルであり、  
記号

40

【化4】

-----

が、任意に、単結合またはシスもしくはトランス二重結合を表し、

n が、0、1、2、3、4、5、6、7、または8であり、

m が、0、1、2、または3であり、

q が、0、1、2、3、4、または5であり、

r が、0、1、2、3、4、5、6、7、または8であり、

50

$X^{p+}$  が、電荷状態  $p$  を有するカチオン性対イオンであり、 $p$  が、1、2、または3である、請求項1又は2に記載の組成物。

【請求項4】

前記1つ以上の第1の化合物と前記脂肪酸塩との質量比が、2～100である、請求項1又は2に記載の組成物。

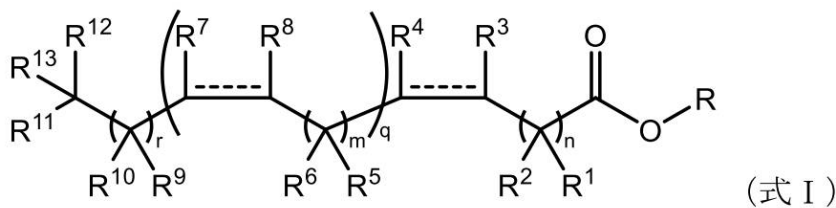
【請求項5】

前記1つ以上の湿潤剤の各々が、モノアシルグリセリドである、請求項1又は2に記載の組成物。

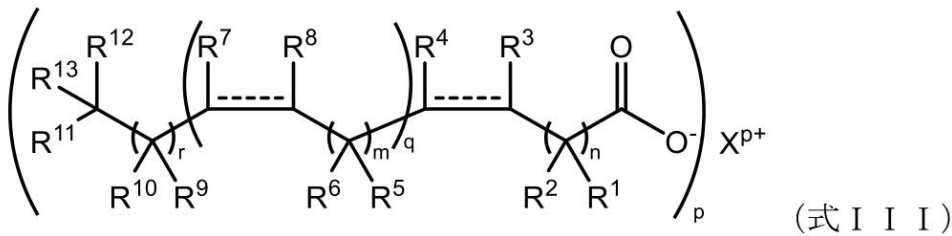
【請求項6】

前記1つ以上の第1の化合物及び前記1つ以上の湿潤剤の各々が、式Iの化合物であり、  
前記1つ以上の脂肪酸塩の各々が、式IIIの塩であり、式Iおよび式IIIが、以下であり、

【化5】



20



式中、

$R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^5$ 、 $R^6$ 、 $R^9$ 、 $R^{10}$ 、 $R^{11}$ 、 $R^{12}$ 、および $R^{13}$ が、各々独立して、発生するたびに、 $-H$ 、 $-OR^{14}$ 、 $-C_1-C_6$ アルキル、又は $-C_2-C_6$ アルケニルであり、

$R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^7$ 、および $R^8$ が、各々独立して、発生するたびに、 $-H$ 、 $-OR^{14}$ 、 $-C_1-C_6$ アルキル、又は $-C_2-C_6$ アルケニルであるか、あるいは

$R^3$ および $R^4$ が、それらが結合している炭素原子と組み合わせて、3～6員環の複素環を形成することができ、かつ/または

$R^7$ および $R^8$ が、それらが結合している炭素原子と組み合わせて、3～6員環の複素環を形成することができ、

$R^{14}$ が、独立して、発生するたびに、 $-H$ 、又は $-C_1-C_6$ アルキルであり、

記号

40

【化6】

-----

が、単結合またはシスもしくはトランス二重結合を表し、

$n$ が、0、1、2、3、4、5、6、7、または8であり、

$m$ が、0、1、2、または3であり、

$q$ が、0、1、2、3、4、または5であり、

$r$ が、0、1、2、3、4、5、6、7、または8であり、

50

R が、-グリセリルであり、

$X^{p+}$  が、電荷状態 p を有するカチオン性対イオンであり、p が、1、2、または3である、請求項1～5のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項7】

農産物を処理する方法であって、

(i) 50質量%～99.8質量%の、1つ以上の第1の化合物であって、前記1つ以上の第1の化合物の各々が、モノアシルグリセリドを含み、かつ、少なくとも14の炭素鎖長を有する、1つ以上の第1の化合物と、

(ii) 脂肪酸、脂肪酸エステル及び脂肪酸塩からなる群より選択される、0.1質量%～35質量%の、1つ以上の湿潤剤であって、前記1つ以上の湿潤剤の各々が、7～13の範囲の炭素鎖長を有する、1つ以上の湿潤剤と、

(iii) 0.1質量%～25質量%の、1つ以上の脂肪酸塩であって、前記1つ以上の脂肪酸塩の各々が、少なくとも14の炭素鎖長を有する、1つ以上の脂肪酸塩と、を含む組成物で前記農産物をコーティングすることを含む、方法。

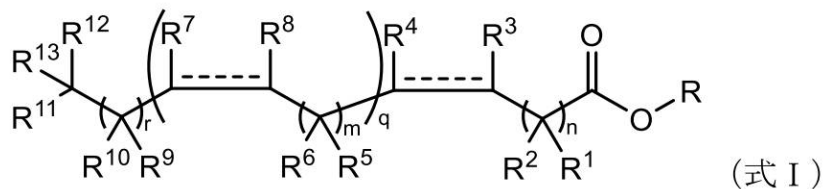
【請求項8】

前記1つ以上の湿潤剤の各々が、モノアシルグリセリドである、請求項7に記載の方法。

【請求項9】

前記1つ以上の第1の化合物の各々が、式Iの化合物であり、

【化7】



式中、

R が、-グリセリルから選択され、

$R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^5$ 、 $R^6$ 、 $R^9$ 、 $R^{10}$ 、 $R^{11}$ 、 $R^{12}$ 、および $R^{13}$ が、各々独立して、発生するたびに、-H、-OR<sup>14</sup>、-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>アルキル、又は-C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>アルケニルであり、

$R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^7$ 、および $R^8$ が、各々独立して、発生するたびに、-H、-OR<sup>14</sup>、-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>アルキル、又は-C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>アルケニルであるか、あるいは

$R^3$ および $R^4$ が、それらが結合している炭素原子と組み合わせて、3～6員環の複素環を形成することができ、かつ/または

$R^7$ および $R^8$ が、それらが結合している炭素原子と組み合わせて、3～6員環の複素環を形成することができ、

$R^{14}$ が、独立して、発生するたびに、-H、又は-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>アルキルであり、

記号

【化8】

-----

が、単結合またはシスもしくはトランス二重結合を表し、

n が、0、1、2、3、4、5、6、7、または8であり、

m が、0、1、2、または3であり、

q が、0、1、2、3、4、または5であり、

r が、0、1、2、3、4、5、6、7、または8である、請求項7又は8に記載の方法。

**【請求項 10】**

前記モノアシルグリセリドと前記 1 つ以上の脂肪酸塩との質量比が、約 2 ~ 100 である、請求項 7 又は 8 に記載の方法。

10

20

30

40

50