

【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 3 部門第 1 区分

【発行日】平成 24 年 8 月 30 日 (2012.8.30)

【公表番号】特表 2011-530467 (P2011-530467A)

【公表日】平成 23 年 12 月 22 日 (2011.12.22)

【年通号数】公開・登録公報 2011-051

【出願番号】特願 2011-517645 (P2011-517645)

【国際特許分類】

C 0 5 D 9/00 (2006.01)

A 0 1 P 3/00 (2006.01)

A 0 1 N 59/00 (2006.01)

A 0 1 N 25/02 (2006.01)

C 0 5 D 1/00 (2006.01)

C 0 5 B 13/06 (2006.01)

C 0 5 G 5/00 (2006.01)

【 F I 】

C 0 5 D 9/00

A 0 1 P 3/00

A 0 1 N 59/00 B

A 0 1 N 25/02

C 0 5 D 1/00

C 0 5 B 13/06

C 0 5 G 5/00 A

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 7 月 9 日 (2012.7.9)

【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

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

(a) 葉面吸収性のケイ素の農学的に許容される供給源を含む第一の成分と、

(b) チオ硫酸イオンの農学的に許容される供給源、ケイ酸またはケイ酸イオンの重合を抑制するために効果的な薬剤、およびそれらの混合物から選択される第二の成分と、

(c) 第三の成分として、有機酸、無機陰イオンと可逆的に結合するかまたは錯化する能力のある官能基を有する有機化合物、およびそれらの混合物からなる群から選択される化合物の農学的に許容される混合物と

を水溶液中に含む、葉面に施用可能な植物栄養素組成物。

【請求項 2】

前記第一の成分がアルカリ金属ケイ酸塩またはケイ酸カリウムを含む、請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 3】

前記第二の成分が水溶性チオ硫酸塩またはカリウムチオ硫酸塩を含む、請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 4】

前記第三の成分がフミン質を含む、請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 5】

前記第三の成分の前記化合物が、約 300 ~ 約 18,000 ダルトンの範囲の分子量を有し、前記化合物の混合物中において、合計で、

(a) 約 25 % ~ 約 40 % の炭素がカルボキシ基およびカルボニル基中にあり、約 20 % ~ 約 45 % の炭素が芳香族基中にあり、約 10 % ~ 約 30 % の炭素が脂肪族基中にあり、約 10 % ~ 約 30 % の炭素が、アセタールおよびその他のヘテロ脂肪族基中にあり、

(b) 前記化合物の混合物が、元素の重量で、約 28 % ~ 約 55 % の C、約 3 % ~ 約 5 % の H、約 30 % ~ 約 50 % の O、約 0.2 % ~ 約 3 % の N および約 0.2 % ~ 約 4 % の S を含む、

請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 6】

ケイ素以外の植物栄養素の少なくとも 1 種類の農学的に許容される供給源であるリン源またはピロリン酸四カリウムをさらに含む、請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 7】

約 0.1 % ~ 約 10 重量 % の Si を含む、請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 8】

前記第一の成分として、約 5 % ~ 約 20 % のケイ酸カリウムを含み、前記第二の成分として、約 2 % ~ 約 35 重量 % のカリウムチオ硫酸塩を含み、前記第三の成分として、有機化合物または超分子凝集体の混合物の少なくとも約 1 重量部 / 1000 重量部の Si を含む、

(a) 前記化合物または凝集体は、約 300 ~ 約 18,000 ダルトンの範囲の分子量を有し、

(b) 約 25 % ~ 約 40 % の炭素がカルボキシ基およびカルボニル基中にあり、約 20 % ~ 約 45 % の炭素が芳香族基中にあり、約 10 % ~ 約 30 % の炭素が脂肪族基中にあり、約 10 % ~ 約 30 % の炭素が、アセタールおよびその他のヘテロ脂肪族基中にあり、

(c) 前記化合物の混合物が、元素の重量で、約 28 % ~ 約 55 % の C、約 3 % ~ 約 5 % の H、約 30 % ~ 約 50 % の O、約 0.2 % ~ 約 3 % の N および約 0.2 % ~ 約 4 % の S を含む、

請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 9】

約 2 % ~ 約 30 重量 % のピロリン酸四カリウムをさらに含む、請求項 8 に記載の組成物。

【請求項 10】

請求項 1 に記載の組成物を前記植物の葉の表面に施用することを含み、前記植物が食用作物、非イネ科作物、果物または野菜作物である、植物のケイ素栄養摂取のための方法。

【請求項 11】

前記組成物が、約 0.001 % ~ 約 10 重量 % の Si 濃度で施用される、請求項 10 に記載の方法。

【請求項 12】

前記組成物が、約 0.05 ~ 約 2 kg Si / ha をもたらす速度で施用される、請求項 10 に記載の方法。

【請求項 13】

請求項 1 に記載の組成物を前記植物の葉の表面に施用することを含む、植物の真菌もしくは細菌性病害に対する感受性を低下させるための方法であって、前記植物が食用作物、非イネ科作物、果物または野菜作物である、方法。

【請求項 14】

前記組成物が、約 0.001 % ~ 約 10 重量 % の Si 濃度で施用される、請求項 13 に記載の方法。

【請求項 15】

前記組成物が、約 0.05 ~ 約 2 kg Si / ha をもたらす速度で施用される、請求項 13 に記載の方法。