

【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1年6月6日(2019.6.6)

【公開番号】特開2019-62919(P2019-62919A)

【公開日】平成31年4月25日(2019.4.25)

【年通号数】公開・登録公報2019-016

【出願番号】特願2019-14051(P2019-14051)

【国際特許分類】

C 1 2 N 1/13 (2006.01)

C 1 2 P 7/64 (2006.01)

C 1 2 R 1/89 (2006.01)

【F I】

C 1 2 N 1/13 Z N A

C 1 2 P 7/64

C 1 2 R 1:89

【手続補正書】

【提出日】平成31年4月19日(2019.4.19)

【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】

組み換え微細藻類から得られる微生物油であって、該油の脂肪酸プロフィールが、少なくとも40%のC10、C12およびC14を有する飽和脂肪酸を含み、該油がさらに、該組み換え微細藻類のステロールを含み、該組み換え微細藻類は、操作されていない微細藻類と比較して変化したレベルで少なくとも1つの脂質経路に関連する酵素を発現するよう遺伝子操作されており、該脂質経路に関連する酵素は、デサチュラーゼ、ケトアシル-ACP合成酵素およびアシル-ACPチオエステラーゼからなる群より選択される、微生物油。

【請求項2】

前記少なくとも1つの脂質経路に関連する酵素が、前記操作されていない微細藻類と比較してより高いレベルで発現される、請求項1に記載の微生物油。

【請求項3】

前記少なくとも1つの脂質経路に関連する酵素が、前記操作されていない微細藻類と比較してより低いレベルで発現される内在性の脂質経路に関連する酵素である、請求項1または請求項2に記載の微生物油。

【請求項4】

前記少なくとも1つの脂質経路に関連する酵素がデサチュラーゼである、請求項1～3のいずれかに記載の微生物油。

【請求項5】

前記少なくとも1つの内在性の脂質経路に関連する酵素が、脂肪族アシルデサチュラーゼ酵素またはステアロイルACPデサチュラーゼ酵素である、請求項3に記載の微生物油。

【請求項6】

前記少なくとも1つの内在性の脂質経路に関連する酵素が、アシル-ACPチオエステラーゼである、請求項1～3のいずれかに記載の微生物油。

【請求項7】

前記少なくとも 1 つの内在性の脂質経路に関連する酵素が、ケトアシル - A C P 合成酵素である、請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の微生物油。

【請求項 8】

前記少なくとも 1 つの内在性の脂質経路に関連する酵素が、ケトアシル - A C P 合成酵素 I 酵素、ケトアシル - A C P 合成酵素 I I 酵素、または、ケトアシル - A C P 合成酵素 I V 酵素である、請求項 7 に記載の微生物油。

【請求項 9】

前記油の脂肪酸プロフィールが、エステル化、蒸留、分別、結晶化または沈殿によって前記微生物油をさらに処理することによって変化しない、請求項 1 ~ 8 のいずれかに記載の微生物油。

【請求項 10】

前記油の脂肪酸プロフィールが、少なくとも 7 0 % の飽和脂肪酸を含む、請求項 1 ~ 9 のいずれかに記載の微生物油。

【請求項 11】

前記油の脂肪酸プロフィールが、少なくとも 4 % の C 1 0 、少なくとも 1 0 % の C 1 2 、少なくとも 1 0 % の C 1 4 、または少なくとも 4 0 % の C 1 4 を含む、請求項 1 ~ 1 0 のいずれかに記載の微生物油。

【請求項 12】

前記油の脂肪酸プロフィールが、少なくとも 5 0 % の C 1 0 : 0 、 C 1 2 : 0 および C 1 4 : 0 の総合計量を含む、請求項 1 1 に記載の微生物油。

【請求項 13】

プロトテカ (P r o t o t h e c a) 油またはクロレラ (C h l o r e l l a) 油である、請求項 1 ~ 1 2 のいずれかに記載の微生物油。

【請求項 14】

プロトテカ・モリフォルミス (P r o t o t h e c a m o r i f o r m i s) 油またはクロレラ・プロトテコイデス (C h l o r e l l a p r o t o t h e c o i d e s) 油である、請求項 1 3 に記載の微生物油。

【請求項 15】

請求項 1 ~ 1 4 のいずれかに記載の微生物油と、大豆、菜種、キャノーラ、パーム、パーム核、ココナツ、トウモロコシ、野菜くず、ナンキンハゼ、オリーブ、ヒマワリ、綿実、鶏脂、牛脂、豚脂、微細藻類、大型藻類、微生物、クフェア、亜麻、ピーナッツ、上質のホワイトグリース、ラード、カメリナ・サティバ、カラシの種子、カシューナッツ、オーツ麦、ハウチワマメ、ケナフ、キンセンカ、麻、コーヒー、亜麻仁（亜麻）、ヘーゼルナッツ、ユーホルビア、カボチャの種、コリアンダー、ツバキ、ゴマ、ベニバナ、イネ、アブラギリ、ココア、コブラ、ケシ (p i u m p o p p y) 、トウゴマの実、ピーカン、ホホバ、マカダミア、プラジルナッツ、アボカド、石油、又は上述のいずれかの油の留分に由来する油とを含む、ブレンドされた組成物。

【請求項 16】

請求項 1 5 に記載の油に対して化学反応を施すことによって調製される油を基本とする産物であって、該化学反応が、鹹化；メタセシス；酸加水分解；アルカリ加水分解；酵素加水分解；触媒的加水分解；加圧熱水による加水分解；脂質がグリセロールと脂肪酸に分解される触媒的加水分解反応；脂肪族窒素化合物が生成されるアミノ化反応；一塩基性及び二塩基性酸が生成されるオゾン分解反応；酵素分解及び加圧分解からなる群から選択されるトリグリセリド分解反応；加水分解反応の後の縮合反応；水素化処理反応；水素化処理反応と脱酸素反応、又は水素化処理反応の前若しくは水素化処理反応と同時の縮合反応；ガス除去反応；水素化分解反応、水素化、水素化 - 水素化分解の連続反応、水素化分解 - 水素化の連続反応及び水素化 - 水素化分解反応の組み合わせからなる群から選択される脱酸素反応；脱酸素反応の後の縮合反応；エステル化反応；インターエステル化反応；トランスエステル化反応；ヒドロキシリ化反応；及びヒドロキシリ化反応の後の縮合反応；からなる群から選択される、油を基本とする産物。

