

【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7月11日(2019.7.11)

【公開番号】特開2019-68863(P2019-68863A)  
 【公開日】令和1年5月9日(2019.5.9)  
 【年通号数】公開・登録公報2019-017  
 【出願番号】特願2019-21238(P2019-21238)  
 【国際特許分類】

C 1 2 N 15/74 (2006.01)  
 C 1 2 N 1/13 (2006.01)  
 C 1 2 P 7/64 (2006.01)  
 A 2 3 D 9/00 (2006.01)  
 C 1 1 C 3/00 (2006.01)  
 C 1 1 B 11/00 (2006.01)  
 C 1 2 N 15/54 (2006.01)  
 C 1 2 N 15/56 (2006.01)  
 C 1 2 N 15/55 (2006.01)  
 C 1 2 N 15/53 (2006.01)

【F I】

C 1 2 N 15/74 Z  
 C 1 2 N 1/13 Z N A  
 C 1 2 P 7/64  
 A 2 3 D 9/00  
 C 1 1 C 3/00  
 C 1 1 B 11/00  
 C 1 2 N 15/54  
 C 1 2 N 15/56  
 C 1 2 N 15/55  
 C 1 2 N 15/53

【手続補正書】

【提出日】令和1年6月10日(2019.6.10)

【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】

組換え微細藻類細胞であって、C 1 6 : 0 又は C 1 8 : 0 選択的アシル - A C P チオエステラーゼ A ( F A T A ) をコードする外来核酸を含み、該組換え微細藻類細胞によって産生される油は、非組換え微細藻類細胞と比較して、ステアリン酸 - オレイン酸 - ステアリン酸 ( S O S )、パルミチン酸 - オレイン酸 - パルミチン酸 ( P O P )、および / または、パルミチン酸 - オレイン酸 - ステアリン酸 ( P O S ) トリグリセリドが高濃度化される、組換え微細藻類細胞。

【請求項2】

前記組換え微細藻類細胞によって産生される油は、少なくとも50%のS O S、または、場合により、少なくとも70%のS O Sを含む、請求項1に記載の組換え微細藻類細胞。

【請求項3】

前記 C 1 6 : 0 又は C 1 8 : 0 選択的アシル - A C P チオエステラーゼ A が、 B r a s s i c a F A T A 又は G a r c i n i a F A T A である、請求項 1 または請求項 2 に記載の組換え微細藻類細胞。

【請求項 4】

前記 C 1 6 : 0 又は C 1 8 : 0 選択的アシル - A C P チオエステラーゼ A が、 G a r c i n i a F A T A、場合により、 G a r c i n i a m a n g o s t a n a F A T A である、請求項 3 に記載の組換え微細藻類細胞。

【請求項 5】

ショ糖インベルターゼをコードする核酸をさらに含む、請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の組換え微細藻類細胞。

【請求項 6】

前記微細藻類細胞が、 P r o t o t h e c a 属または C h l o r e l l a 属の細胞である、請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の組換え微細藻類細胞。

【請求項 7】

前記微細藻類細胞が、 P r o t o t h e c a m o r i f o r m i s 種の細胞である、請求項 6 に記載の組換え微細藻類細胞。

【請求項 8】

前記外来核酸が、 P r o t o t h e c a 属の細胞における発現についてコドン最適化される、請求項 6 または請求項 7 に記載の組換え微細藻類細胞。

【請求項 9】

ステアリン酸 - オレイン酸 - ステアリン酸 ( S O S )、パルミチン酸 - オレイン酸 - パルミチン酸 ( P O P )、および / または、パルミチン酸 - オレイン酸 - ステアリン酸 ( P O S ) トリグリセリドが高濃度化された微細藻類油を産生する方法であって、

a ) C 1 6 : 0 又は C 1 8 : 0 選択的アシル - A C P チオエステラーゼ A ( F A T A ) をコードする外来核酸を含む組換え微細藻類細胞を提供する工程と；

b ) 該組換え微細藻類細胞を培養する工程と；

c ) 該組換え微細藻類細胞から該微細藻類油を単離する工程と

を含む、方法。

【請求項 10】

前記組換え微細藻類細胞によって産生される油は、少なくとも 50 % の S O S、または、場合により、少なくとも 70 % の S O S を含む、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

前記 C 1 6 : 0 又は C 1 8 : 0 選択的アシル - A C P チオエステラーゼ A が、 B r a s s i c a F A T A 又は G a r c i n i a F A T A である、請求項 9 または請求項 10 に記載の方法。

【請求項 12】

前記 C 1 6 : 0 又は C 1 8 : 0 選択的アシル - A C P チオエステラーゼ A が、 G a r c i n i a F A T A、場合により、 G a r c i n i a m a n g o s t a n a F A T A である、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 13】

前記組換え微細藻類細胞が、ショ糖インベルターゼをコードする核酸をさらに含む、請求項 9 ~ 12 のいずれかに記載の方法。

【請求項 14】

前記微細藻類細胞が、 P r o t o t h e c a 属または C h l o r e l l a 属の細胞である、請求項 9 ~ 13 のいずれかに記載の方法。

【請求項 15】

前記微細藻類細胞が、 P r o t o t h e c a m o r i f o r m i s 種の細胞である、請求項 14 に記載の方法。

【請求項 16】

前記外来核酸が、 P r o t o t h e c a 属の細胞における発現についてコドン最適化され

る、請求項 1 4 または請求項 1 5 に記載の方法。