

【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 19 年 2 月 1 日 (2007.2.1)

【公表番号】特表 2002-532089 (P2002-532089A)

【公表日】平成 14 年 10 月 2 日 (2002.10.2)

【出願番号】特願 2000-588344 (P2000-588344)

【国際特許分類】

**C 1 2 N 15/09 (2006.01)**

**A 0 1 H 1/00 (2006.01)**

**A 2 3 L 1/30 (2006.01)**

**A 2 3 L 1/307 (2006.01)**

**C 1 2 N 1/21 (2006.01)**

**C 1 2 N 9/10 (2006.01)**

**C 1 2 P 7/04 (2006.01)**

**C 1 2 P 7/64 (2006.01)**

**C 1 2 N 5/10 (2006.01)**

【F I】

C 1 2 N 15/00 Z N A A

A 0 1 H 1/00 A

A 2 3 L 1/30 Z

A 2 3 L 1/307

C 1 2 N 1/21

C 1 2 N 9/10

C 1 2 P 7/04

C 1 2 P 7/64

C 1 2 N 5/00 B

C 1 2 N 5/00 C

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 12 月 1 日 (2006.12.1)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 宿主細胞内で機能的なプロモーターとワックスシンターゼをコードする核酸配列とを含む組換え核酸構築物を有する宿主細胞を培養し、ここに、該ワックスシンターゼのアミノ酸配列は、配列番号：2、配列番号：4、配列番号：6、配列番号：8、配列番号：10、配列番号：12、配列番号：14 および配列番号：16 よりなる群から選ばれ、次いで、

該ワックスシンターゼをコードする該核酸配列の発現を得る工程を含んでなり、ここに、該宿主細胞は、該ワックスシンターゼの脂肪アルコール基質を含み、ワックスエステルは該宿主細胞内で産生される、該宿主細胞内でのワックスエステルの製造方法。

【請求項 2】 該ワックスエステルが脂肪アルコールおよび脂肪-CoA 基質から産生される、請求項 1 に記載の製造方法。

【請求項 3】 該宿主細胞が、細菌細胞、昆虫細胞および植物細胞よりなる群から選ばれる、請求項 1 に記載の製造方法。

【請求項 4】 該プロモーターが植物細胞内で機能的である、請求項 1 に記載の製造方法

。

【請求項 5】 該プロモーターが、特定の植物組織内で優先的に発現される、請求項 4 に記載の製造方法。

【請求項 6】 該プロモーターが、植物種子細胞内で優先的に発現される、請求項 4 に記載の製造方法。

【請求項 7】 該宿主細胞が、脂肪アシル-CoAレダクターゼおよび - ケトアシル-CoAシンターゼを含む、請求項 1 に記載の製造方法。

【請求項 8】 該脂肪アシル-CoAレダクターゼが組換え体であって、該宿主細胞内で機能的な第 2 のプロモーターの調節制御下にある、請求項 7 に記載の製造方法。

【請求項 9】 該 - ケトアシル-CoAシンターゼが組換え体であって、該宿主細胞内で機能的なプロモーターの調節制御下にある、請求項 7 に記載の製造方法。

【請求項 10】 該細胞のトリグリセリド含量が減少する、請求項 8 に記載の製造方法。

【請求項 11】 該細胞のトリグリセリド含量が減少する、請求項 9 に記載の製造方法。

【請求項 12】 宿主細胞内で機能的なプロモーターとワックスシンターゼをコードする核酸配列とを含む組換え核酸構築物を有する宿主細胞を培養し、ここに、該ワックスシンターゼのアミノ酸配列は、配列番号： 2、配列番号： 4、配列番号： 6、配列番号： 8、配列番号： 10、配列番号： 12、配列番号： 14 および配列番号： 16 よりなる群から選ばれ、次いで、

該ワックスシンターゼをコードする該核酸配列の発現を得る工程を含んでなり、ここに、該宿主細胞は、該ワックスシンターゼの脂肪アルコール基質を含み、ワックスエステルが該宿主細胞内で産生される、宿主細胞の油含量を改変するための方法。

【請求項 13】 該宿主細胞が、細菌細胞、昆虫細胞および植物細胞よりなる群から選ばれる、請求項 12 に記載の方法。

【請求項 14】 該細胞のトリグリセリド含量が減少する、請求項 12 に記載の方法。

【請求項 15】 超長鎖脂肪酸の含量が増加する、請求項 12 に記載の方法。

【請求項 16】 該宿主細胞が、脂肪アシル-CoAレダクターゼおよび - ケトアシル-CoAシンターゼを含む、請求項 12 に記載の方法。

【請求項 17】 宿主細胞内で機能的なプロモーターとワックスシンターゼをコードする核酸配列とを含む組換え核酸構築物を有する宿主細胞を、該ワックスシンターゼの発現を引き起こす条件下で培養し、ここに、該ワックスシンターゼのアミノ酸配列は、配列番号： 2、配列番号： 4、配列番号： 6、配列番号： 8、配列番号： 10、配列番号： 12、配列番号： 14 および配列番号： 16 よりなる群から選ばれ、該宿主細胞は、該ワックスシンターゼの脂肪アルコール基質を含み、それにより、ワックスエステルが該宿主細胞内で産生され、

宿主細胞から該ワックスエステルを単離し、次いで

脂肪アルコールが産生される条件に該ワックスエステルを付す工程を含んでなる、脂肪アルコールの製造方法。

【請求項 18】 該宿主細胞が、細菌細胞、昆虫細胞および植物細胞よりなる群から選ばれる、請求項 17 に記載の製造方法。

【請求項 19】 該プロモーターが植物細胞内で機能的である、請求項 17 に記載の製造方法。

【請求項 20】 該プロモーターが、特定の植物組織内で優先的に発現される、請求項 17 に記載の製造方法。

【請求項 21】 該プロモーターが、植物種子細胞内で優先的に発現される、請求項 17 に記載の製造方法。

【請求項 22】 該細胞のトリグリセリド含量が減少する、請求項 17 に記載の製造方法

。

【請求項 23】 該宿主細胞が、脂肪アシル-CoAレダクターゼおよび - ケトアシル-CoAシンターゼを含む、請求項 17 に記載の製造方法。

【請求項 24】

宿主細胞内で機能的なプロモーターとワックスシンターゼをコードする核酸配列とを含む組換え核酸構築物を有する宿主細胞を培養し、ここに、該ワックスシンターゼのアミノ酸配列は、配列番号：2、配列番号：4、配列番号：6、配列番号：8、配列番号：10、配列番号：12、配列番号：14および配列番号：16よりなる群から選ばれ；次いで

該ワックスシンターゼをコードする該核酸配列の発現を得る工程を含んでなる、宿主細胞内でのワックスシンターゼの製造方法。

【請求項25】 該宿主細胞が、細菌細胞、昆虫細胞および植物細胞よりなる群から選ばれる、請求項24に記載の製造方法。

【請求項26】 該プロモーターが植物細胞内で機能的である、請求項24に記載の製造方法。

【請求項27】 該プロモーターが、特定の植物組織内で優先的に発現される、請求項24に記載の製造方法。

【請求項28】 該プロモーターが、植物種子細胞内で優先的に発現される、請求項24に記載の製造方法。

【請求項29】 該細胞のトリグリセリド含量が減少する、請求項24に記載の製造方法。

【請求項30】 該宿主細胞が、脂肪アシル-CoAレダクターゼおよび - ケトアシル-CoAシンターゼを含む、請求項24に記載の製造方法。

【請求項31】 配列番号：2、配列番号：4、配列番号：6、配列番号：8、配列番号：10、配列番号：12、配列番号：14および配列番号：16よりなる群から選ばれる単離アミノ酸分子。

【請求項32】 請求項31に記載のアミノ酸分子を発現する宿主細胞。

【請求項33】 請求項32に記載の宿主細胞を含むトランスジェニック植物。

【請求項34】 該植物からの種子が、形質転換されていない種子に比較した場合に減少した量のトリグリセリドおよび全脂肪酸を含有する請求項33に記載のトランスジェニック植物。

【請求項35】 該植物が、カノラ変種である、請求項33に記載のトランスジェニック植物。

【請求項36】 請求項34に記載のトランスジェニック植物からの種子。

【請求項37】 請求項34に記載のトランスジェニック植物から得られた種子油を含む油組成物。

【請求項38】 該種子油が、食品において低カロリー脂肪として用いられる請求項37に記載の油組成物。

【請求項39】 配列番号：3、配列番号：5、配列番号：7、配列番号：9、配列番号：11、配列番号：13および配列番号：15よりなる群から選ばれる単離ポリヌクレオチド。