

【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 10 月 10 日 (2019.10.10)

【公表番号】特表 2018-525995 (P2018-525995A)

【公表日】平成 30 年 9 月 13 日 (2018.9.13)

【年通号数】公開・登録公報 2018-035

【出願番号】特願 2018-510807 (P2018-510807)

【国際特許分類】

C 1 2 N 15/29 (2006.01)

C 1 2 N 15/82 (2006.01)

C 0 7 K 14/415 (2006.01)

C 1 2 N 15/62 (2006.01)

C 1 2 N 5/10 (2006.01)

A 0 1 H 5/00 (2018.01)

A 0 1 H 5/10 (2018.01)

A 0 1 H 1/00 (2006.01)

C 1 2 N 15/90 (2006.01)

C 1 2 N 15/09 (2006.01)

C 1 2 N 15/01 (2006.01)

C 1 2 Q 1/68 (2018.01)

C 1 2 N 15/113 (2010.01)

【F I】

C 1 2 N 15/29 Z N A

C 1 2 N 15/82 Z

C 0 7 K 14/415

C 1 2 N 15/62 Z

C 1 2 N 5/10

A 0 1 H 5/00 A

A 0 1 H 5/10

A 0 1 H 1/00 A

C 1 2 N 15/90 Z

C 1 2 N 15/09 1 1 0

C 1 2 N 15/09 1 0 0

C 1 2 N 15/01 Z

C 1 2 Q 1/68

C 1 2 N 15/82 1 2 0 Z

C 1 2 N 15/113 Z

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 8 月 29 日 (2019.8.29)

【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】

以下の a)、b) 又は c) を含むか、a)、b) 又は c) からなる単離されたポリヌクレオチド。

a) 配列番号 1 又は配列番号 2 の核酸配列、

b) 配列番号 1 又は配列番号 2 の核酸配列と少なくとも 50 % の配列同一性を有する核酸配列であって、前記ポリヌクレオチド及び / 又は前記ポリヌクレオチドの発現産物及び / 又は前記ポリヌクレオチドによってコードされるタンパク質が、植物又は植物細胞に複相胞子生殖機能を提供することができるものである核酸配列、

c) a) 又は b) のポリヌクレオチドの断片であって、前記断片及び / 又は前記断片の発現産物及び / 又は前記断片によってコードされるタンパク質が、植物又は植物細胞に複相胞子生殖機能を提供することができるものである断片。

【請求項 2】

前記発現産物が、RNA 分子、好ましくは mRNA 分子、siRNA 又は miRNA 分子である、請求項 1 に記載のポリヌクレオチド。

【請求項 3】

以下の a)、b) 又は c) を含むか、a)、b) 又は c) からなる単離されたポリペプチド。

a) 配列番号 3 のアミノ酸配列、

b) 配列番号 3 のアミノ酸配列と少なくとも 50 % の配列同一性を有するアミノ酸配列であって、前記ポリペプチドが、植物又は植物細胞に複相胞子生殖機能を提供することができるものである、アミノ酸配列、

c) a) 又は b) のアミノ酸配列の断片であって、前記断片が、植物又は植物細胞に複相胞子生殖機能を提供することができる断片。

【請求項 4】

請求項 1 又は 2 に記載のポリヌクレオチドを含むキメラ遺伝子。

【請求項 5】

請求項 1 又は 2 に記載のポリヌクレオチド、又は請求項 4 に記載のキメラ遺伝子を含む、遺伝子構築物。

【請求項 6】

請求項 1 又は 2 に記載のポリヌクレオチド、請求項 4 に記載のキメラ遺伝子、又は請求項 5 に記載の遺伝子構築物に作動可能に連結された、植物細胞において活性なプロモーター配列を含む核酸ベクター。

【請求項 7】

請求項 4 に記載のキメラ遺伝子を含む植物、植物部分、植物細胞、請求項 5 に記載の遺伝子構築物、及び / 又は請求項 6 に記載の核酸ベクターであって、

前記遺伝子、構築物及び / 又はベクターが、少なくとも雌性子房、好ましくは大孢子母細胞及び / 又は雌性配偶子に存在する及び / 又は発現される、前記植物、植物部分、植物細胞、遺伝子構築物、及び / 又は核酸ベクター。

【請求項 8】

前記植物のアポミクティック種子である及び / 又はそれが発生した植物のクローンである、請求項 7 に記載の植物の種子。

【請求項 9】

植物、植物部分又は植物細胞に複相胞子生殖を付与するための方法であって、

a) 前記植物、植物部分又は植物細胞を、請求項 1 又は 2 に記載のポリヌクレオチド、請求項 4 に記載のキメラ遺伝子、請求項 5 に記載の遺伝子構築物、及び / 又は請求項 6 に記載の核酸ベクターを用いて形質転換するステップ；並びに

b) 任意選択で前記ポリヌクレオチド、断片、遺伝子、構築物及び / 又はベクターが、少なくとも雌性子房、好ましくは大孢子母細胞及び / 又は雌性配偶子に存在し及び / 又は発現される、植物を再生するステップを含む、方法。

【請求項 10】

植物、植物部分又は植物細胞に複相胞子生殖を付与するための方法であって、

a) 植物、植物部分又は植物細胞において、内在性ポリヌクレオチド又はポリヌクレオ

チドの断片、好ましくは液胞タンパク質選別関連タンパク質遺伝子を改変して、改変後に植物、植物部分又は植物細胞が、請求項 1 又は 2 に記載のポリヌクレオチドを含むステップ；及び

b) 任意選択で植物を再生するステップ
を含み、

好ましくは、前記改変されたポリヌクレオチド又はポリヌクレオチドの断片が、少なくとも雌性子房、好ましくは大孢子母細胞及び / 又は雌性配偶子に存在する、方法。

【請求項 1 1】

請求項 9 又は 1 0 に記載の方法によって得ることができる又は得られた複相胞子生殖植物、植物部分又は植物細胞。

【請求項 1 2】

アボミクティック種子を生産するための方法であって、

a) 請求項 1 又は 2 に記載のポリヌクレオチド、請求項 4 に記載のキメラ遺伝子、請求項 5 に記載の遺伝子構築物、及び / 又は請求項 6 に記載の核酸ベクターを用いて植物、植物部分又は植物細胞を形質転換して、一次形質転換体を生産するステップ；

b) 前記一次形質転換体由来の顕花植物及び / 又は花を生育するステップであって、ここで、前記ポリヌクレオチド、断片、遺伝子、構築物及び / 又はベクターが、少なくとも雌性子房、好ましくは大孢子母細胞及び / 又は雌性配偶子に存在する及び / 又は発現されるステップ；並びに

c) 好ましくは四倍体植物の花粉又は前記一次形質転換体の自家花粉を用いて、種子の生産を誘導するために前記一次形質転換体を受粉するステップ
を含み、

好ましくは、前記植物、植物部分又は植物細胞が単為生殖能を有する、方法。

【請求項 1 3】

雑種植物のクローンを生産するための方法であって、

a) 請求項 7 又は 1 1 に記載の植物の花粉を用いて有性的に生殖する植物を他家受精させて、F 1 雑種種子を生産するステップ；

b) 請求項 1 又は 2 に記載のポリヌクレオチド、又は請求項 3 に記載のポリペプチドを、少なくとも雌性子房において、好ましくは大孢子母細胞及び / 又は雌性配偶子において含み、及び / 又は発現する F 1 植物を選択するステップ；

c) 任意選択で、好ましくは四倍体植物の花粉を用いて、種子の生産を誘導するために、前記選択された F 1 植物を受粉するステップ；及び

d) 種子を収穫するステップ；並びに

e) 任意選択で前記種子から雑種クローン植物を生育させるステップ

を含み、

好ましくは、前記植物、植物部分又は植物細胞が単為生殖能を有し、前記クローンがアボミクティッククローンである、方法。

【請求項 1 4】

請求項 1 3 に記載の方法によって得ることができる又は得られた雑種植物。

【請求項 1 5】

植物において複相胞子生殖、倍数体化及び / 又はアボミクシスを誘導するための、請求項 1 又は 2 に記載のポリヌクレオチド又は断片の使用。