

【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27年7月23日(2015.7.23)

【公表番号】特表2014-516568(P2014-516568A)

【公表日】平成26年7月17日(2014.7.17)

【年通号数】公開・登録公報2014-038

【出願番号】特願2014-514830(P2014-514830)

【国際特許分類】

C 1 2 N	15/09	(2006.01)
C 0 7 K	14/415	(2006.01)
C 1 2 N	1/15	(2006.01)
C 1 2 N	1/19	(2006.01)
C 1 2 N	1/21	(2006.01)
C 1 2 N	5/10	(2006.01)
A 0 1 H	5/00	(2006.01)

【F I】

C 1 2 N	15/00	Z N A A
C 0 7 K	14/415	
C 1 2 N	1/15	
C 1 2 N	1/19	
C 1 2 N	1/21	
C 1 2 N	5/00	1 0 1
C 1 2 N	5/00	1 0 3
A 0 1 H	5/00	A

【手続補正書】

【提出日】平成27年6月5日(2015.6.5)

【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) 植物におけるテルペン生合成を調節することができるポリペプチドをコードする、配列番号1の核酸配列;

b) 配列番号2のアミノ酸配列または配列番号2のアミノ酸配列と少なくとも70%同一なアミノ酸配列を含む、植物におけるテルペン生合成を調節することができるポリペプチドをコードする核酸配列; および

c) 全長にわたって(a)の核酸配列と少なくとも95%同一であり、植物におけるテルペン生合成を調節することができるポリペプチドをコードする核酸配列

を含む群から選択される、単離された、合成されたまたは組換えられた核酸配列。

【請求項2】

請求項1に記載の核酸配列を含むキメラ遺伝子。

【請求項3】

請求項1に記載の核酸配列または請求項2に記載のキメラ遺伝子を含むベクター。

【請求項4】

請求項2に記載のキメラ遺伝子または請求項3に記載のベクターを含む宿主細胞。

【請求項5】

植物におけるテルペン生合成を調節することができ、

(a)配列番号2のアミノ酸配列;および

(b)(a)に記載のアミノ酸配列と少なくとも70%同一なアミノ酸配列

の群から選択されるアミノ酸配列を有する、DNA結合活性を有するポリペプチド。

【請求項6】

前記植物におけるテルペン生合成に関与するポリペプチドをコードする少なくとも1つのヌクレオチド配列に作動可能に連結しているプロモーターの核酸配列に結合することができる、請求項5に記載のポリペプチド。

【請求項7】

テルペン生合成に関与する前記ポリペプチドがテルペンシンターゼ5(TPS5)およびテルペンシンターゼ11(TPS11)を含む群から選択される、請求項6に記載のポリペプチド。

【請求項8】

前記プロモーターが毛状突起特異的プロモーターである、請求項6または7に記載のポリペプチド。

【請求項9】

植物における少なくとも1つのテルペンの生成を増大させるための方法であって、

(a)植物細胞を、配列番号1に対して少なくとも60%の同一性を有する核酸配列またはその機能的断片を含むベクターを含む組成物と接触させるステップと、

(b)前記ベクターを用いて形質転換した前記植物細胞を選択するステップであって、前記植物細胞が前記核酸配列または前記断片を過剰発現しており、過剰発現により、前記細胞において、前記少なくとも1つのテルペンのレベルが形質転換されていない植物細胞と比較して増大する、ステップと、

(c)(b)の形質転換された細胞から前記植物を再生させるステップであって、前記植物の前記少なくとも1つのテルペンのレベルが、同じ遺伝的背景の形質転換されていない植物と比較して増大している、ステップと

を含む、方法。

【請求項10】

前記テルペンが、昆虫を駆除するモノテルペンおよびセスキテルペンの少なくとも1つを含む、請求項9に記載の方法。

【請求項11】

前記モノテルペンが、リナロール、パラ-シメン、-テルピネン、-テルピネン、および-フェランドレンの群から選択される少なくとも1つの化合物を含む、請求項10に記載の方法。

【請求項12】

前記セスキテルペンが、ネロリドール、ゲルマクレン、R-クルクメンおよび7-エピジンギベレンの群から選択される少なくとも1つの化合物を含む、請求項10に記載の方法。

【請求項13】

前記昆虫が、吸液性昆虫を含む、請求項10から12までのいずれか一項に記載の方法。

【請求項14】

前記吸液性昆虫が、キジラミ、コナジラミ、アブラムシ、コナカイガラムシ、ウンカおよびカイガラムシを含む、請求項13に記載の方法。

【請求項15】

前記吸液性昆虫が、アザミウマ、ダニおよびヨコバイをさらに含む、請求項14に記載の方法。

【請求項16】

前記植物が、トマト、コショウ、ナス、レタス、アブラナ、ブロッコリー、カリフラワー、キャベツ作物、キュウリ、メロン、カボチャ(pumpkin)、カボチャ(squash)、ピーナッツ、ダイズ、トウモロコシ、綿、マメ、キャッサバ、ジャガイモ、サツマイモおよびオクラの群から選択される少なくとも1つの作物である、請求項9から15までのいずれか一項に記載の方法。

【請求項 17】

前記植物が、ナス科から選択される少なくとも1つの植物を含む、請求項16に記載の方法。

【請求項 18】

前記植物が、ハイビスカス、ポインセチア、ユリ、アヤメ、バラおよびペチュニアの群から選択される少なくとも1つの観葉植物である、請求項9から15までのいずれか一項に記載の方法。

【請求項 19】

請求項2に記載のキメラ遺伝子を含む植物。

【請求項 20】

前記植物がナス科に属する、請求項19に記載の植物。

【請求項 21】

少なくとも1つのテルペン、テルペン異性体、またはテルペン誘導体の生成または分泌が増強されている、請求項20に記載の植物から得られる組織培養物。

【請求項 22】

テルペン、テルペン異性体、またはテルペン類似体を生成するための方法であって、請求項21の組織培養物からテルペン、テルペン異性体またはテルペン類似体を単離するステップを含む、方法。