

【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18年9月7日(2006.9.7)

【公表番号】特表2002-525036(P2002-525036A)

【公表日】平成14年8月13日(2002.8.13)

【出願番号】特願2000-563807(P2000-563807)

【国際特許分類】

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

**A 0 1 H 5/00 (2006.01)**

**C 0 8 B 30/00 (2006.01)**

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

【F I】

C 1 2 N 15/00 A

A 0 1 H 5/00 A

C 0 8 B 30/00

C 1 2 N 5/00 C

【手続補正書】

【提出日】平成18年7月18日(2006.7.18)

【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】 a) 可溶性デンプンシンターゼIIIの機能をもつ蛋白質をコードする少なくとも1つのヌクレオチド配列または該ヌクレオチド配列のフラグメント、および

b) 分枝酵素の機能を有する蛋白質をコードする1つ以上のヌクレオチド配列またはそのフラグメント、

が植物細胞のゲノムに同時にまたは連続的に組み込まれ、該ヌクレオチド配列が内因性可溶性デンプンシンターゼIIIおよび内因性分枝酵素の合成を阻害する、遺伝子導入植物細胞の製造方法。

【請求項2】 a) 可溶性デンプンシンターゼIIIの機能をもつ蛋白質をコードする少なくとも1つのヌクレオチド配列または該ヌクレオチド配列のフラグメント、および

b) 分枝酵素の機能を有する蛋白質をコードする1つ以上のヌクレオチド配列またはそのフラグメント、

を含み、該ヌクレオチド配列が内因性可溶性デンプンシンターゼIIIおよび内因性分枝酵素の合成を阻害する、遺伝子導入植物細胞。

【請求項3】 a) 可溶性デンプンシンターゼIIIの機能をもつ蛋白質をコードする少なくとも1つのヌクレオチド配列または該ヌクレオチド配列のフラグメント、および

b) 分枝酵素の機能を有する蛋白質をコードする1つ以上のヌクレオチド配列またはそのフラグメント、

を含むリコンビナント核酸分子。

【請求項4】 分子がデオキシリボ核酸分子である請求項3に記載の核酸分子。

【請求項5】 分子がcDNA分子である請求項4に記載の核酸分子。

【請求項6】 分子がリボ核酸分子である請求項3に記載の核酸分子。

【請求項7】 請求項3～6のいずれかに記載の核酸分子を含むベクター。

【請求項8】 請求項3～6のいずれかに記載の核酸分子を含むベクターであって、可溶性デンプンシンターゼの機能を有する蛋白質をコードするヌクレオチド配列またはそ

のフラグメントがセンス方向またはアンチセンス方向で存在するベクター。

【請求項 9】 請求項 3～6 のいずれかに記載の核酸分子を含むベクターであって、分枝酵素の機能を有する 1 つ以上の蛋白質をコードするヌクレオチド配列またはそのフラグメントがセンス方向またはアンチセンス方向で存在するベクター。

【請求項 10】 請求項 3～6 のいずれかに記載の核酸分子を含むベクターであって、該核酸分子が、真核細胞での RNA の転写および合成を確実にする 1 つ以上の調節エレメントに連結されるベクター。

【請求項 11】 請求項 1 に記載の方法であって、請求項 3～6 のいずれかに記載の 1 つ以上の核酸分子、または請求項 7～10 のいずれかに記載の 1 つ以上のベクターが植物細胞ゲノムに組み込まれる方法。

【請求項 12】 請求項 2 に記載の遺伝子導入植物細胞であって、該植物細胞が、請求項 3～6 のいずれかに記載の 1 つ以上の核酸分子、または請求項 7～10 のいずれかに記載の 1 つ以上のベクターを含む植物細胞。

【請求項 13】 改質デンブンを合成する遺伝子導入植物の作出方法であって、完全な植物が請求項 2 または 12 に記載の植物細胞から再生される方法。

【請求項 14】 請求項 2 または 12 に記載の 1 つ以上の細胞を含む植物。

【請求項 15】 植物がデンブン貯蔵性植物である請求項 14 に記載の植物。

【請求項 16】 植物が、コムギ、トウモロコシまたはイネである請求項 15 に記載の植物。

【請求項 17】 植物がジャガイモである請求項 14 に記載の植物。

【請求項 18】 請求項 14～17 のいずれかに記載の植物の増殖用材料。

【請求項 19】 請求項 2 または 12 に記載の細胞、請求項 14～17 のいずれかに記載の植物、または請求項 18 に記載の増殖用材料からデンブンを得る、デンブンの製造方法。

【請求項 20】 請求項 2 または 12 に記載の細胞、請求項 14～17 のいずれかに記載の植物、または請求項 18 に記載の増殖用材料から得られたデンブン。

【請求項 21】 非形質転換細胞または植物から得られたデンブんと比較して、その磷酸含有量が少なくとも 30 % 増加している、請求項 20 に記載のデンブン。

【請求項 22】 工業、好ましくは食品、包装材料または使い捨て物品の製造工業における請求項 20 または 21 に記載のデンブンの使用。

【請求項 23】 請求項 2 または 12 に記載の細胞、請求項 14～17 のいずれかに記載の植物、または請求項 18 に記載の増殖用材料のデンブン製造のための使用。