

【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22年8月12日(2010.8.12)

【公表番号】特表2010-500012(P2010-500012A)

【公表日】平成22年1月7日(2010.1.7)

【年通号数】公開・登録公報2010-001

【出願番号】特願2009-523210(P2009-523210)

【国際特許分類】

C 1 2 N 5/10 (2006.01)

A 0 1 H 1/00 (2006.01)

C 1 2 N 15/09 (2006.01)

C 0 8 B 30/00 (2006.01)

【F I】

C 1 2 N 5/00 Z N A C

A 0 1 H 1/00 A

C 1 2 N 15/00 A

C 0 8 B 30/00

【手続補正書】

【提出日】平成22年6月25日(2010.6.25)

【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】

遺伝的に改変されていない野生型の植物細胞と比較して、デンプン合成酵素IIの活性を有するタンパク質の増大した活性と、グルカン - 水ジキナーゼの活性を有するタンパク質の増大した活性とを有する、遺伝的に改変された植物細胞。

【請求項 2】

遺伝的改変が、植物のゲノム中への少なくとも 1 つの外來核酸分子の導入からなる、請求項 1 に記載の遺伝的に改変された植物細胞。

【請求項 3】

遺伝的に改変されていない対応する野生型の植物細胞から単離されたデンプンと比較して、改変されたデンプンを合成する、請求項 1 及び 2 のいずれか一項に記載の遺伝的に改変された植物細胞。

【請求項 4】

増大した熱湯膨潤力を有するデンプンを合成する、請求項 1、2 及び 3 のいずれか一項に記載の遺伝的に改変された植物細胞。

【請求項 5】

請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の遺伝的に改変された植物細胞を含む植物。

【請求項 6】

請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の遺伝的に改変された植物を含む、請求項 5 に記載の植物の繁殖材料。

【請求項 7】

a) 植物細胞が、遺伝的に改変され、遺伝的改変が、以下の工程 i および ii:

i) 遺伝的に改変されていない対応する野生型の植物細胞と比較して、デンプン合成酵素IIの酵素活性を有するタンパク質の活性の増大に至る遺伝的改変の植物細胞中への導入

、
ii) 遺伝的に改変されていない対応する野生型の植物細胞と比較して、グルカン - 水ジキナーゼの酵素活性を有するタンパク質の活性の増大に至る遺伝的改変の植物細胞中への導入、

をいずれかの望ましい順序で個々にまたは同時に含み、

b) 植物が、工程 a) の植物細胞から再生され；

c) 場合により、工程 b) に従った植物を用いてさらなる植物が作出され、

植物細胞が場合により、工程 b) または c) に従った植物から単離され、デンプン合成酵素IIの活性を有するタンパク質の増大した活性とグルカン - 水ジキナーゼの活性を有するタンパク質の増大した活性とを有する植物が作出されるまで、方法の工程 a) ~ c) が、反復される、遺伝的に改変された植物の作出のための方法。

【請求項 8】

請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の遺伝的に改変された植物細胞、請求項 5 に記載の植物、請求項 6 に記載の繁殖材料または請求項 7 に記載の方法によって得られることのできる植物からのデンプンの抽出の工程を含む、改変されたデンプンの製造のための方法。

【請求項 9】

請求項 5 に記載の植物の、請求項 6 に記載の繁殖材料の、または請求項 7 に記載の方法によって得られることのできる植物の、デンプンの製造のための使用。

【請求項 10】

請求項 8 に記載の方法によって得られることのできる改変されたデンプン。

【請求項 11】

少なくとも 110 g/g の熱湯膨潤力を有する、改変されたデンプン。

【請求項 12】

請求項 10 または 11 のいずれか一項に記載の改変されたデンプンがその後、誘導体化される、誘導体化されたデンプンの製造のための方法。

【請求項 13】

請求項 12 に記載の方法によって得られることのできる誘導体化されたデンプン。

【請求項 14】

誘導体化されたデンプンの製造のための、請求項 10 または 11 のいずれか一項に記載の改変されたデンプンの使用。

【請求項 15】

請求項 8 に記載の方法によって得られることのできる改変されたデンプンを含む、または請求項 10 または 11 のいずれか一項に記載の改変されたデンプンを含む、粉末。

【請求項 16】

請求項 5 に記載の植物の、請求項 6 に記載の繁殖材料の、または請求項 7 に記載の方法によって得られることのできる植物のすりつぶしの工程を含む、粉末の製造のための方法。

【請求項 17】

請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の遺伝的に改変された植物細胞、請求項 5 に記載の植物、請求項 6 に記載の繁殖材料または請求項 7 に記載の方法によって得られることのできる植物の、粉末の製造のための使用。