

【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25年2月28日 (2013.2.28)

【公表番号】特表2012-514988(P2012-514988A)

【公表日】平成24年7月5日 (2012.7.5)

【年通号数】公開・登録公報2012-026

【出願番号】特願2011-545739(P2011-545739)

【国際特許分類】

A 2 3 L 1/105 (2006.01)

A 2 1 D 13/00 (2006.01)

A 2 1 D 13/08 (2006.01)

A 2 3 L 1/16 (2006.01)

C 1 2 C 5/02 (2006.01)

A 2 3 L 1/10 (2006.01)

【F I】

A 2 3 L 1/105

A 2 1 D 13/00

A 2 1 D 13/08

A 2 3 L 1/16 E

C 1 2 C 5/02

A 2 3 L 1/10 Z

【手続補正書】

【提出日】平成25年1月10日 (2013.1.10)

【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】

脂質含有植物原料の処理のための方法であって、少なくとも部分的に可溶化された脂質含有植物原料の液体懸濁液を 1 つまたはそれ以上の脂質修飾酵素で処理する工程を含む方法。

【請求項 2】

少なくとも部分的に可溶化された脂質含有植物原料の液体懸濁液が本質的にデンプンを含まない、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

少なくとも部分的に可溶化された脂質含有植物原料の液体懸濁液の約 50 % 未満、例えば、約 40 % 未満、例えば、約 30 % 未満、例えば、約 20 % 未満、例えば、約 10 % 未満、例えば、約 6 % 未満、例えば、約 3 % 未満、例えば、約 1 % 未満 (w / w) がデンプンまたはデンプンを含む成分、例えば、穀粉である、請求項 1 または 2 のいずれかに記載の方法。

【請求項 4】

該少なくとも部分的に可溶化された植物原料を得るために脂質含有植物原料の液体懸濁液を処理する、先立つ工程、または同時の工程をさらに含み、少なくとも部分的に可溶化された植物原料を得るための該処理がキシラナーゼ、およびセルラーゼ、例えば、セロビオヒドロラーゼ、エンド - グルカナーゼ、およびベータ - グルカナーゼからなる群から選択される 1 つまたはそれ以上の細胞壁修飾酵素での処理である、請求項 1 - 3 のいずれか

に記載の方法。

【請求項 5】

該 1 つまたはそれ以上の脂質修飾酵素が、トリアシルグリセロールリパーゼ、ホスホリパーゼおよびガラクトリパーゼからなる群から選択される、請求項 1 - 4 のいずれかに記載の方法。

【請求項 6】

該植物原料が穀物ふすまである、請求項 1 - 5 のいずれかに記載の方法。

【請求項 7】

該穀物ふすまを産業製粉プロセスから得、500 μ m 未満、例えば、400 μ m 未満、例えば、200 μ m 未満の平均粒径を得るためにさらに製粉する、請求項 6 に記載の方法。

【請求項 8】

該植物原料が、植物原料の加工処理由来の二次生産物、例えば、植物油精製由来のせっけん材料、醸造業者使用済み穀物または穀物蒸留粕 (DDGS) である、請求項 1 - 7 のいずれかに記載の方法。

【請求項 9】

さらなる酵素活性を不活性化するために、修飾された脂質、例えば、機能性脂質を含む得られる組成物をさらに処理する、請求項 1 - 8 のいずれかに記載の方法。

【請求項 10】

得られる乾物 対 乾物植物原料で決定されるとき、該植物原料の可溶化度が、15% 以上、例えば、25% 以上、例えば、35% 以上、例えば、40% 以上、例えば、50% 以上、例えば、40% - 60% の範囲、例えば、50% - 60% の範囲である、請求項 1 - 9 のいずれかに記載の方法。

【請求項 11】

得られる可溶性画分中の乾物 対 乾物植物原料で決定されるとき、脂質および修飾された脂質、例えば、機能性脂質の全含有量が、少なくとも約 0.05%、例えば、少なくとも約 1.0%、例えば、0.05 - 5% の範囲である、請求項 1 - 10 のいずれかに記載の方法。

【請求項 12】

1 つまたはそれ以上の脂質修飾酵素での該処理が、5% 以上、例えば、10% 以上、例えば、25% 以上、例えば、50% 以上のホスファチジルイノシトールをリゾホスファチジルイノシトール (リゾ - PI) へ変換する、請求項 1 - 11 のいずれかに記載の方法。

【請求項 13】

請求項 1 - 12 のいずれかに記載の方法により生産される組成物。

【請求項 14】

食品の生産のための、またはバイオエタノールの生産のための請求項 13 に記載の組成物の使用。

【請求項 15】

請求項 14 に記載の使用により得られる食品。