

【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29年2月16日(2017.2.16)

【公開番号】特開2017-6138(P2017-6138A)

【公開日】平成29年1月12日(2017.1.12)

【年通号数】公開・登録公報2017-002

【出願番号】特願2016-158879(P2016-158879)

【国際特許分類】

A 2 3 L 2/02 (2006.01)

C 1 2 N 1/20 (2006.01)

A 2 3 L 33/135 (2016.01)

A 2 3 L 2/38 (2006.01)

A 2 3 L 2/52 (2006.01)

【F I】

A 2 3 L 2/02 A

C 1 2 N 1/20 A

A 2 3 L 33/135

A 2 3 L 2/38 C

A 2 3 L 2/00 F

【手続補正書】

【提出日】平成28年12月6日(2016.12.6)

【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】

プロバイオティクス果実飲料の製造方法であって、以下の工程：

(a) 少なくとも 1 種のプロバイオティクス細菌株を増殖中に酸適応化させ；

(b) 前記工程(a)で得られた少なくとも 1 種の酸適応プロバイオティクス細菌株を、果実飲料中に接種し；及び

(c) 任意により、プロバイオティクス果実飲料として包装する
ことを含む、製造方法。

【請求項 2】

前記工程(a)が、以下の工程：

(i) 少なくとも 1 種の酸適応プロバイオティクス細菌株を、pH 安定剤の非存在下、2.5 から 4.3 の範囲で、好ましくは 2.5 から 4.0 の範囲で、初期 pH 値が約 6.0 ~ 約 7.0 である好適な培地中で増殖させ、ここで前記培地は、前記培地の pH 値を約 5.0 ~ 約 4.0 まで到達させることが可能な組成を有し；

(ii) 前記少なくとも 1 種の酸適応プロバイオティクス細菌株を回収し；

(iii) 任意により、前記少なくとも 1 種の酸適応プロバイオティクス細菌株を濃縮し；及び

(iv) 任意により、前記少なくとも 1 種の酸適応プロバイオティクス細菌株を凍結又は凍結乾燥する

ことを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

最低 30 日間、例えば、最低 42 日間、又は最低 70 日間、8 で保存後の前記少なく

とも１種の酸適応プロバイオティクス細菌株の生存率が、果実飲料１ｍｌ当たりの初期ＣＦＵ値に対し、少なくとも５０％である、請求項１又は２に記載の方法。

【請求項４】

前記少なくとも１種の酸適応プロバイオティクス細菌株の生存率が、果実飲料１ｍｌ当たりの初期ＣＦＵ値に対し、少なくとも６０％、少なくとも７０％、又は少なくとも８０％である、請求項３に記載の方法。

【請求項５】

前記少なくとも１種のプロバイオティクス細菌株が、ラクトバシラス（*Lactobacillus*）、及びビフィドバクテリウム（*Bifidobacterium*）から成る群から選ばれる、請求項１～４のいずれか１項に記載の方法。

【請求項６】

前記少なくとも１種のプロバイオティクス細菌株が、米国培養細胞系統保存機関（*American Tissue Type Collection*）に、受託番号ＡＴＣＣ５５５４４として寄託されるラクトバシラス パラカゼイ パラカゼイ亜種ＣＲＬ４３１株（*Lactobacillus paracasei* subsp. *paracasei* strain CRL431 (L. casei 431 登録商標)）、その突然変異体、及びその変種から成る群から選ばれる、請求項５に記載の方法。

【請求項７】

前記プロバイオティクス果実飲料が、２０重量％～９９．９９重量％の果実ジュース及び／又は果実ピューレを含む、請求項１～６のいずれか１項に記載の方法。

【請求項８】

前記果実飲料が、イチゴ、バナナ、ブドウ、オレンジ、マンゴ、モモ、ブルーベリー、パイナップル、ライム、ラズベリー及びブラックカラント、並びにそれらの混合から成る群から選択される果物から製造される、請求項１～７の何れか１項に記載の方法。

【請求項９】

請求項１～８のいずれか１項に記載の方法により得られる、プロバイオティクス果実飲料。

【請求項１０】

最低３０日間、８の条件下で保存後、前記少なくとも１種の酸適応プロバイオティクス細菌株の含有量（果実飲料１ｍｌ当たりの初期ＣＦＵ値）が、果実飲料１ｍｌ当たり $1 \times 10^4 \sim 1 \times 10^{10}$ CFU、より好ましくは $1 \times 10^5 \sim 1 \times 10^9$ CFU、さらに好ましくは $1 \times 10^6 \sim 1 \times 10^8$ CFUである、請求項９に記載のプロバイオティクス果実飲料。

【請求項１１】

酸適応プロバイオティクス細菌株の培養菌を得る方法であって、以下の工程：

(a) プロバイオティクス細菌株を、ｐＨ安定剤の非存在下、２５ から４３ の範囲、好ましくは２５ から４０ の範囲の温度で、初期ｐＨ値が約６．０～約７．０である好適な培地中で増殖させ、ここで前記培地は、前記培地のｐＨ値を約５．０～約４．０まで到達させることが可能な組成を有し；

(b) 細胞を回収し；

(c) 任意により、細胞を濃縮し；及び

(d) 任意により、凍結又は凍結乾燥を行う

ことを含む、方法。

【請求項１２】

請求項１１に記載の方法により得られる、酸適応プロバイオティクス細菌株の培養物。

【請求項１３】

請求項１２に記載の酸適応プロバイオティクス細菌株の培養物の、プロバイオティクス果実飲料の製造のための使用。