

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2015年5月14日(14.05.2015)



(10) 国際公開番号

WO 2015/068790 A1

- (51) 国際特許分類:
A23C 9/123 (2006.01) C12R 1/225 (2006.01)
C12N 1/20 (2006.01) C12R 1/46 (2006.01)
C12Q 1/02 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2014/079544
- (22) 国際出願日: 2014年11月7日(07.11.2014)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2013-232392 2013年11月8日(08.11.2013) JP
- (71) 出願人: 株式会社明治(MEIJI CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1368908 東京都江東区新砂1丁目2番10号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 柏木 真理(KASHIWAGI, Mari); 〒2500862 神奈川県小田原市成田540 株式会社明治 研究本部内 Kanagawa (JP). 井上 暢子(INOUE, Nobuko); 〒2500862 神奈川県小田原市成田540 株式会社明治 研究本部内 Kanagawa (JP). 内田英明(UCHIDA, Hideaki); 〒2500862 神奈

川県小田原市成田540 株式会社明治 研究本部内 Kanagawa (JP). 斎藤瑞恵(SAITOU, Mizue); 〒2500862 神奈川県小田原市成田540 株式会社明治 研究本部内 Kanagawa (JP). 木村勝紀(KIMURA, Katsunori); 〒2500862 神奈川県小田原市成田540 株式会社明治 研究本部内 Kanagawa (JP).

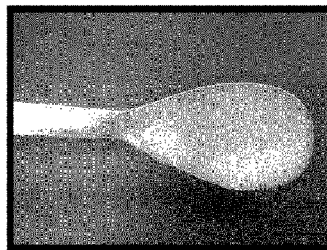
(74) 代理人: 葛和 清司(KUZUWA, Kiyoshi); 〒1600023 東京都新宿区西新宿6丁目24番1号西新宿三井ビルディング17階 葛和国際特許事務所 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

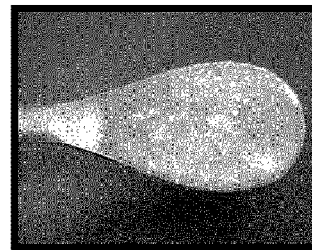
[続葉有]

(54) Title: FERMENTED MILK SHOWING SUPPRESSED INCREASE IN ACIDITY AND METHOD FOR PRODUCING SAME

(54) 発明の名称: 酸度上昇が抑制された発酵乳およびその製造方法



AA 滑らかさ◎
(凝集性なし)



BB 滑らかさ×
(凝集性あり)

AA Smoothness: good (no aggregation observed)
BB Smoothness: poor (aggregation observed)

(57) Abstract: The present invention addresses the problem of providing a fermented milk that shows a suppressed increase in acidity during cold storage and a method for producing the same and thus solving problems of conventional techniques, said fermented milk being able to be produced by a common production process within a fermentation time almost equal to the fermentation time in conventional methods without requiring any additives for promoting fermentation or suppressing an increase in acidity. Provided are: a lactic acid bacterium starter containing (a) a *Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus* strain that has such mycological properties that, when the strain is inoculated into a skim milk medium having been adjusted to pH 4.2-4.3 by adding lactic acid and then maintained at 35-47°C, 15 hours or longer are required to lower the pH of the medium by 0.2, and (b) a *Streptococcus thermophilus* strain that has such mycological properties that, when the strain is inoculated into a skim milk medium, cultured at 37-45°C for 12-24 hours and then cooled at 1-10°C, no aggregation is observed; a method for producing a fermented milk using the lactic acid bacterium starter; and a fermented milk produced thereby.

(57) 要約:

[続葉有]



WO 2015/068790 A1



- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーロパ (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:
- 国際調査報告 (条約第 21 条(3))
 - 規則 13 の 2 に基づいて明細書とは別に提出された、寄託された生物材料に関する表示 (規則 13 の 2.4(d)(i) 及び 48.2(a)(viii))
 - 明細書の別個の部分として表した配列リスト (規則 5.2(a))

本発明の課題は、従来技術の問題点を解消し、発酵促進または酸度抑制のための添加物を使用する必要がなく、従来と同程度の発酵時間で、通常の製造工程によって、冷蔵保存時における酸度の上昇を抑制した発酵乳およびその製造方法を提供することにある。本発明は、(a) 乳酸を添加して pH を 4.2 ~ 4.3 に調整した脱脂粉乳培地に接種した後、35 ~ 47 °C に維持した該培地において、pH の 0.2 が低下するまでに 15 時間以上を要する、菌学的性質を有する *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus* 菌、および、(b) 脱脂粉乳培地に接種し、37 ~ 45 °C に 12 ~ 24 時間で培養した後、1 ~ 10 °C で冷却した場合において、凝集物を生成しない菌学的性質を有する *Streptococcus thermophilus* 菌を含む、乳酸菌スターターおよび該乳酸菌スターターを用いた発酵乳の製造方法および製造された発酵乳に関する。