

(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



(10) 国際公開番号

WO 2011/010752 A3

(43) 国際公開日

2011年1月27日 (27.01.2011)

PCT

( ) 国際特許分類 :

A23L 3/3562 (2006.01) A01G 1/00 (2006.01)

( ) 国際出願番号 :

PCT/JP20 10/063589

( ) 国際出願日 :

2010年7月20日 (20.07.2010)

( ) 国際出願の言語 :

日本語

( ) 国際公開の言語 :

日本語

( ) 優先権データ :

特願 2009-186865 2009年7月21日 (21.07.2009) JP

( ) 発明者 ;および

( ) 出願人 :西内 秀雄 (NISHIUCHI, Hideo) [JP/JP];  
〒7810270 高知県高知市長浜4 2 1 5 番地 1 5  
Kochi (JP).

( ) 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, 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, IS,

KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, 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.

(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, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, 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, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類 :

- 国際調査報告 (条約第21条(3))

(88) 国際調査報告書の公開日 : 2011年6月23日



(54) Title: METHOD FOR PRESERVING FRESH SUBSTANCES USING RICE OLIGOSACCHARIDE

(54) 発明の名称 : ライスオリゴ糖により生鮮物を保存する方法

(57) Abstract: There are no established methods for long-term normal-temperature preservation of the fresh state of 1-month to 1-year long-term blooms of fresh or cut flowers, or of animal or vegetable food products; nor are there established techniques which employ such methods for additive-free normal-temperature forming of powders, or for forming of powdered beverages. Preservation using rice oligosaccharide prevents problems such as internal decomposition, post-ripening, oxidation, and putrefaction which are associated with the internal nutrient consumption of fresh food products, and regulates oxygen distribution to bring cells to a dormant state; furthermore, the application of rice oligosaccharide successfully resolves the aforementioned problems.

(57) 要約 :切花生花の1ヶ月〜1年間の長期間開花、動植物食品を生鮮状態のまま長期間常温保存する方法、それを応用しての無添加常温での粉末化、飲料の粉末化、これらの技術が確立されていなかった。  
【解決手段】本発明はライスオリゴ糖により生鮮食品の体内栄養消費による内部崩壊、追熟、酸化、腐敗を防止し、酸素配給を調節して細胞を休眠状態に移行させ、保存するものである。また、これを応用して上記の課題を解決することに成功した。

WO 2011/010752 A3

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT / JP2 010 / 063589

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A23L3/35 62 (2006.01)i, A01G1/00 (2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A23L3/3562, A01G1/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

JST Plus / JME DPlus / JST7580 (JDreaml), G- Search

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	Teruo NAKAKUKI et al., "Toshi tsu Zai ryo no Shin Tenkai Tokushu Oligo-to no Seisan to sono Riyo", Journal of the Society of Fiber Science and Technology (Sen'i to Kogyo), 1996, vol. 52, no. 2, pages 57 to 62	1 - 6
Y	PAS CUAL, C.G., et al., Free sugars of rice grain, Carbohydrate Research, 1978, Vol. 62, pp. 381-385	1 - 6
Y	Makoto TAJIMA et al., "Suihanmai ni Fukumare ru Oligo-to", Nihon Shokuhin Kogyo Gakkai shi, 1994, vol. 41, no. 5, pages 339 to 340	1 - 6
Y	JP 9-191835 A (Hideo NISHIUCHI), 29 July 1997 (29.07.1997), (Family: none)	1 - 6

 Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"I" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

28 January, 2011 (28.01.11)

Date of mailing of the international search report

08 February, 2011 (08.02.11)

Name and mailing address of the ISA/

Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 9-294575 A (Hideo NISHIUCHI), 18 November 1997 (18.11.1997), (Family : none)	1-6
Y	JP 2004-180614 A (Daiichi Kasei Sangyo Co., Ltd.), 02 July 2004 (02.07.2004), (Family : none)	1-6
Y	Fusao ORI HARA, "Oligoto se (Chokusa Oligo-to) ni Tsuite", New Food Industry, 1986, vol.28, no.10, pages 11 to 16	1-6
Y	Supervised by Jiro NIKUNI, Denpun Kagaku Handbook, Asakura Shoten, 1977, page 67	1-6
P, X	Minoru WAKUI, Nippon Shizu Kome Yurai no Oligo-to Riyo no Sento Hojizai Hat subai Niku nado Choki Hozon ni Koka, Japan Food Journal, 29 January 2010 (29.01.2010)	1-6

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. A23L3/3562 (2006. 01) i , A01G1/00 (2006. 01) i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. A23L3/3562, A01G1/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

JSTPlus/JMEDPlus/JST7580 (JDream1)、G-Search

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	中久喜輝夫 他 , 「糖質材料の新展開」特集 オリゴ糖の生産とその利用 , 繊維学会誌 (繊維と工業) , 1996 , Vol. 52, No. 2, pp. 57-62	1 - 6
Y	PASCUAL, C. G. , et al. , Free sugars of rice grain, carbohydrate Research, 1978 , Vol. 62 , pp. 381—385	1 - 6
Y	田島真 他 , 炊飯米に含まれるオリゴ糖 , 日本食品工業学会誌 , 1994 , Vol. 41 , No. 5 , pp. 339-340	1 - 6

c 欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

\* 引用文献のカテゴリー

- IA 「特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの
- IE 「国際出願 日前の出願または特許であるが、国際出願 日以後に公表されたもの
- I 「優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行 日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
- IO 「口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
- P 「国際出願 日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

- 「 国際出願 日又は優先 日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
- IX 「特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
- IY 「特に関連のある文献であって、当該文献と他の 1 以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
- I& 「同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

28. 01. 2011

国際調査報告の発送日

08. 02. 2011

国際調査機関の名称及びあて先  
 日本国特許庁 (ISA / JP)  
 郵便番号 100-8915  
 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

佐々木 大輔

電話番号 03-3581-1101 内線 3488

4N

3962

C (続き). 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	JP 9-191835 A (西内秀雄) 1997. 07. 29, (ファミリーなし)	1-6
Y	JP 9-294575 A (西内秀雄) 1997. 11. 18, (ファミリーなし)	1-6
Y	JP 2004-180614 A (第一化成産業株式会社) 2004. 07. 02, (ファミリーなし)	1-6
Y	折原房男, オリゴトース (直鎖オリゴ糖) について, New Food Industry, 1986, Vol. 28, No. 10, pp. 11-16	1-6
Y	三國二郎 監修, 澱粉科学ハンドブック, 朝倉書店, 1977, p. 67	1-6
P, X	涌井実, 日本シーズ コメ由来のオリゴ糖利用の鮮度保持剤発売 肉など長期保存に効果, 日本食糧新聞, 2010. 01. 29	1-6