

# 含聚果糖機能性食品規格基準

## 一、適用範圍

本規格基準適用於含聚果糖(fructan)之食品。

## 二、定義

聚果糖是果糖之聚合物，多存在於菊目(Asterales)、百合目(Liliales)、禾草目(Poales)、桔梗目(Campanulales)、杜鵑目(Ericales)、山蘿蔔目(Dipsacales)之植物中，當成能量之貯存。根據學者指出聚果糖之結構通常為1個葡萄糖接上多個果糖，於植物體之聚合度可高達200個，於細菌則可聚合至十萬個，但亦有完全為果糖之結合。聚果糖依其鍵結結構可區分為3類，菊糖類(inulin type)、左旋果聚糖類(levan type)及革蘭明糖類(graminan type)。

目前食品市場上之聚果糖商品主要是萃取自菊苣(chicory)，除了菊苣外，部份聚果糖商品萃取自菊芋或稱朝鮮薊(jerusalem artichoke)，主要是因上述2種植物之聚果糖含量十分豐富(約含15~20%)之故，為工業上製造聚果糖製品之來源，另外特定食品中亦有含豐富聚果糖如洋蔥、牛蒡、蘆筍、韭菜、香蕉以及小麥等穀類。

## 三、產品規格

### (一) 外觀性狀

應具原有之風味及色澤。不得有腐敗、變色、異味、污染及發霉或含有異物。

### (二) 規格成分含量

產品中聚果糖含量應達0.65 g/100 mL或是2 g/100 g。

### (三) 微生物限量

應符合「食品衛生管理法」及「食品衛生標準」。

#### (四) 重金屬

應符合相關食品衛生標準，如無相關食品衛生標準，重金屬最大容許量為 20 ppm (以鉛計)；砷最大容許量為 2 ppm。

#### (五) 殘留農藥

使用之各項原料應符合「殘留農藥安全容許量」。

#### (六) 包裝

應符合「食品器具、容器、包裝衛生標準」。

### 四、標示

- (一) 應符合「食品衛生管理法」及相關規定。
- (二) 應列出聚果糖之含量。

### 五、檢驗方法

依 AOAC Official Method 999.03 Measurement of Total Fructan in Foods - Enzymatic /Spectrophotometric Method。

### 六、參考資料

- (一) 行政院衛生署：市售包裝食品營養標示規範。
- (二) 行政院衛生署：食品衛生管理法。
- (三) 行政院衛生署：食品器具、容器、包裝衛生標準。
- (四) 行政院衛生署：食品殘留農藥安全容許量標準。
- (五) 行政院衛生署：飲料類衛生標準。
- (六) AACC. 2001. AACC Report. The definition of dietary fiber. Cereal Food World. 46(3): 112-126.
- (七) AOAC International. 2003. Measurement of Total Fructan in Foods - Enzymatic/ Spectrophotometric Method. In. "Official Methods of Analysis of AOAC International" 17th ed. 999.03. William Horwitz ed. Gaithersburg, MD. U.S.A.

- (八) Flamm, G., Glinsmann, W., Kritchevsky, D., Prosky, L. and Roberfroid, M. 2001. Inulin and oligosaccharide as dietary fiber: a review of the evidence. *Crit. Rev. Food. Sci. Nutri.* 41(5): 353-362.
- (九) Frank, A. 2002. Technological functionality of inulin and oligofructose. *Brit. J. Nutr.* 87: 287-291.
- (十) Hipsley, E. H. 1953. Dietary "fibre" and pregnancy toxemia. *Br Med J.* 2: 420-422.
- (十一) Letexier, D., Diraison, F. and Beylot, M. 2003. Addition of inulin to moderately high-carbohydrate diet reduces hepatic lipogenesis and plasma triacylglycerol concentrations in humans. *Am. J. Clin. Nutr.* 77: 559-564.
- (十二) Pool-Zobel, B. L. 2005. Inulin-type fructans and reduction in colon cancer risk: review of experimental and human data. *Brit. J. Nutr.* 93: S73-S90.
- (十三) Roberfroid, M. 1993. Dietary fiber, inulin and oligofructose: a review comparing their physiological effects. *Crit. Rev. Food. Sci. Nutri.* 33(2): 103-148.
- (十四) Roberfroid, M. B. and Delzenne, N. M. 1998. Dietary fructans. *Annu. Rev. Nutr.* 18: 117-143.
- (十五) Tunland, B. C. and Meyer, D. 2002. Nondigestible oligo-polysaccharides dietary fiber: Their physiology and role in human health and food. *Compr. Rev. Food. Sci. Food Safety.* 3: 73-77.