

以納豆菌 *Bacillus subtilis* (natto) 共同發酵黑豆與薏仁之”樂活包”發酵技術

**發明人：**潘敏雄教授

**單位：**國立臺灣大學 食品科技研究所

**簡歷：**

2018/08~國立台灣大學食品科學所 特聘教授兼所長

2013/08-2015/07 國立台灣大學食品科學所 教授

2012/08-2013/07 國立高雄海洋科技大學水產食品科學系 教授兼研發處研發長

詳情請見: <https://panmhlab1.wixsite.com/pan-mhlab/contactlab409>

**市場及需求：**

根據2013-2015 臺灣營養健康狀況調查 (NAHSIT) 之數據分析，發現高齡者隨者年齡增長而總熱量攝取下降，且不論男、女皆比1999~2000 年的調查結果低，且各種營養素攝取量亦減少，此現象在女性尤其明顯。另一方面則由於65 歲以上老人飲食中由穀類與富含澱粉植物性食品與家畜類及其製品所提供的熱量減少，使得總熱量的攝取也有減少之傾向。尤其老人在六大類食物中的「全穀根莖類」，僅65%是來自米、麥、麵粉、澱粉根莖類、乾豆種子、果實類及其相關製品。全穀根莖類的攝取量減少，可能是使得膳食纖維驟減的主要原因。因此適度增加老人攝取全穀類將可提高總熱量，以及膳食纖維的攝取量。另外，由於老年人之生理、病理及心理等功能的改變，例如咀嚼性的功能障礙或吞嚥困難而影響老人的攝食能力，此種功能性的退化，往往會限制老人食物的攝取，而導致營養不良。因此開發出適合老人食用之補充食品具有市場的需求。

**技術摘要：**

本產品希望能夠透過發酵技術，生產適合高齡長者食用之補充食品”樂活包”。產品主成分比例經過設計調整，補充食品之質地與風味也經過發酵方式改善，希望藉此可達到增加高齡長者之攝食量，以增進健康。

**優勢：**

1. 目前市場上未有此商品。
2. 產品唯一複合式食品，類似產品均為單一成分。
3. 產品之主成分比例為根據國內高齡長者所需設計。
4. 食品之質地與風味經過發酵方式改善，以增加產品之易吞嚥性、易咀嚼性以及風味調整適合台灣人之風味。

**競爭產品：**

目前市場上未有相同商品。

**專利簡述：**

- (1) 目前未有專利。
- (2) 本研究團隊具有數十年研究經驗

**聯絡方式：**臺大產學合作總中心

Tel: 02-3366-9945



「樂活包」



## Fermentation technology: fermented black soybean and adlay with *Bacillus subtilis* (natto) for “LOHAS”

**PI :** Prof. Ming-Hsiung Pan, Institute of Food Science and Technology, National Taiwan University

**Experience:**

2018/08~ Director of Institute of Food Science and Technology, National Taiwan University

2013/08-2015/07 Professor, Director of Institute of Food Science and Technology, National Taiwan University

2012/08-2013/07 Dean of Office of Research and Development, National Kaohsiung University of Science and Technology

Please refer to:

<https://panmhlab1.wixsite.com/pan-mhlab/contactlab409>

**Market Needs:**

Nutritional supplements for elderly are essential to enhance muscle quantity and prevent frailty, sarcopenia for elderly. However, taste, texture and nutritional components are key factors to maintain a good quality of a product.

**Our Technology:**

We aim to develop a nutritional supplement, named “LOHAS” package for the seniors. We design the recipe based on the Dietary Reference Intake (DRI) of Taiwan for seniors in Taiwan. We also modify the texture of the food for elderly by using fermentation.

**Strength:**

In addition to the fermentation technology, we also perform a clinical trial to demonstrate the functionality of the nutritional supplements for elderly.

**Competing Products:**

Currently, the product is unique in the market.

**Intellectual Properties:**

The recipe design and the optimal cooking and fermentation condition are carefully, logically tested by experiment. The intellectual properties include the isolated bacteria, the specific fermentation condition.

**Contact:**

Center for Industry-Academia Cooperation, NTU

Tel: +886-2-3366-9945