

海聖股份有限公司

超音波技術應用於海參之產品開發



公司小檔案

成立日期：8 民國 83 年 12 月 12 日

負責人：陳正杰

資本額：144,800 千元

員工人數：57 人

經營理念：

同心協力、珍惜所有

本案合作之技轉單位：

財團法人食品工業研究所

計畫緣起

一、目前現況：

(一) 海參富含膠原蛋白，且含葡萄糖胺聚糖 (Glycosaminoglycan, GAG)，是高蛋白質、低脂肪與低膽固醇的食品。市售海參，一般以乾燥製品及生鮮品等兩種型態為主，但因乾燥製品需經繁雜的復水步驟，而生鮮產品則有運費高與保存溫度之問題。

(二) 近 10 年來，台灣食用海參的人口急遽萎縮，一方面是因為中老年消費者凋零，二方面是因為味烹調方式繁雜，影響購買意願，使得海參水發市場的規模每下愈況。研究指出，不論是海參體壁或海參整體均具有抗氧化的能力，而復水之海參的抗氧化能力甚至比新鮮者佳。此外，海參之海參皂苷已被證實具有抗菌、抗腫瘤與免疫調節等多項生理活性，為營養保健佳品。

二、問題解決：

本計畫將導入超音波技術，建立超音波萃取技術、酵素水解技術、超音波輔助酵素水解技術與沖泡包中之海參丁前處理技術，評估對海參水解率、胜肽、膠原蛋白以及皂苷的影響，以期開發海參飲品與沖泡包，增加海參產品多元化，提高消費者的選擇性與便利性，並促進同業良性競爭，提升業界之相關技術與產值。

新產品簡介

一、海參飲品：

利用超音波輔助酵素水解海參的水解液，此海參水解液含有豐富的膠原蛋白與胜肽，與果汁調配成的酸甜滋味配合冰鎮後的口感，有機會成為在夏令時節的熱銷飲品。

二、海參沖泡包：

此產品含有海參丁，海參丁與雞高湯熬煮過後，讓海參丁充滿雞高湯的鮮甜，再加入海參水解液與雞高湯的凍乾粉，在沖泡後享受美味與 Q 彈口感。



產品照



計畫創新重點

一、產品創新優勢：

- (一) 海參原料取得優勢與食安衛生品質無虞。
- (二) 由先前文獻指出，海參具有多種生理功能。
- (三) 食品工業發展研究所協助相關技術移轉(超音波萃取技術、海參酵素水解技術、皂苷含量分析)。
- (四) 已建立海參膠原蛋白與相關功能性分析技術。

二、產品銷售亮點：

- (一) 國人健康意識抬頭，相關保健商品市場大。
- (二) 可成為國內第一瓶海參相關保健食品。
- (三) 商品多樣化，開闢更多客源。
- (四) 提升公司研發技術，拓展知名度。

研發成果及衍生效益

一、研發成果：

技術狀況：超音波萃取等相關技術、海參酵素水解技術、海參皂苷含量分析技術。

二、衍生效益：

海參水解飲品、海參沖泡包產品、開發超音波輔助酵素水解海參產品。

專案執行重要心得

實驗中發現，利用生鮮冷凍海參與乾燥復水海參經過超音波萃取之皂苷含量，結果顯示，乾燥復水海參萃取之皂苷含量為生鮮冷凍海參的2倍。公司進口原料多以乾燥海參為主，將來若要研究海參皂苷相關生技產品，也都會使用乾燥海參。

海參丁前處理，僅利用米酒、薑片，經過10~30分鐘煨煮，對於口味上較不易接受。若凍乾後，調味製成沖泡包產品，應該可以提高產品接受度。

利用超音波輔助酵素水解條件，發現最適水解條件為A/0.25%加B/0.25%之混和酵素於50°C，配合超音波水解30分鐘。若要提高萃取率，則需要再增加酵素用量，於產品量化生產時，必須再考慮如何降低成本。