

祥旺食品工業股份有限公司

冷凍半熟蛋產品開發

公司小檔案

- ☺ 成立日期：2003年01月10日
- ☺ 負責人：王天鑽
- ☺ 資本額：20000
- ☺ 員工人數：19人
- ☺ 經營理念：
 - (1) 成為國內最專業的蛋品相關製品加工廠。
 - (2) 以 ODM 及 OEM 方式滿足業者開發需求，共創雙贏局面。
 - (3) 希望能對台灣農業有所貢獻，達到以在地食材、在地生產、在地消費的「節能減碳」概念，開發蛋類多樣化產品，來提高餐飲消費，使產銷更趨平衡。
- ☺ 技轉單位：實踐大學

計畫緣起

台灣經濟是一個淺碟型經濟型態，農民常會一窩蜂飼養或種植相同的作物，(雞)蛋農也是，且台灣蛋價長期處於劣勢，有時其飼養成本已比售價為高，還是需賤價出售。但遇到天然災害時，蛋價相對攀高，對於蛋製品的工廠而言其製品卻無法反應原料價格，隨著市場價格波動在走，因此身為一蛋製品廠商必須要尋找出路，期能另行開拓商機來製作屬高附加價值的末端產品，才能讓經營之路較不受蛋的原料市場波動價影響。荷包蛋是台灣傳統食品之一，深受國人飲食所喜愛。進入了工商時代，外食人口增加，都會中人口自己不再經常烹調；對於餐食製備者而言，煎荷包蛋屬費時費工的餐點項目，若要大量煎半熟蛋更是耗時，常無法滿足客戶的即時需求。本計畫即是以工業化大量生產，可以冷凍保存，以微波或蒸氣加熱就能立刻食用為目標，蛋白維持綿密不會呈現海綿狀，蛋黃保持流動狀態的半熟蛋。使消費者隨時可以享用到像現煎的荷包蛋美味，是本計畫的核心價值。

新產品簡介



計畫重點

傳統食品運用現代科技及創新設備，製作出可經「冷凍」保存，只需以微波、蒸熱、油炸等加(覆)熱方式 a.微波(家用 600W)60 秒，b.蒸煮(90°C) 5 分鐘，c.油炸(150~160°C)3 分鐘為使用標準，讓使用者可一目了然，即可「簡便」「大量」生產出立即食用的半熟荷包蛋。適合軍隊、學童團膳、餐飲簡餐供應，符合衛生考量、營養健康需求。且不會像傳統蛋黃因加熱凝固後，讓消費者食用蛋黃時，喉嚨有較不適的感覺。

研發成果及衍生效益

1.對公司之影響：

冷凍半熟蛋產品在台灣食品界屬創新產品。本計畫以純蛋黃為主體，以破壞蛋黃凝膠序列為目標，是本公司在建立研發制度過程中，列為最重要的里程碑。此外因應台灣於 2012 年 3 月份部分地區爆發的 H5N2 禽流感疫情，本研究單位配合政府所宣導不吃生蛋政策也同時開發了類似日本半熟月見燒的蛋黃醬作法，讓消費者有另一選擇。

而蛋白的抗凍能力突破，使產品可以冷凍保存，冷凍販售，大大提高商品的實用價值。

2.對國內產業發展之影響及關連性：

由於本公司所生產的原料，多數需用到殺菌蛋白及蛋黃液，因此目前會使用政府大力推廣的殺菌液蛋。這對上游產業是正面利多，對於蛋農的供需可以調節，對於下游使用端，不僅可省時、方便、安全、衛生、且可規格化，最重要的是「蛋殼廢棄物」不會在都市中污染環境，符合農業廢棄物留在產地「再利用」之綠色環保概念。

3.其他社會貢獻：

與學術界進行交流與研究，並提供創新經驗與歷程，開發更多新產品，提供給產業界使用。



專案重要心得

實踐大學許瀨尹博士實驗室師生和我公司研究員彼此共同研究，他們以客戶端的標準提供我研發人員的研究方向，不斷修改製程及產品口感，並協同完成研究開發簿的填寫；也由於許博士有豐富的業界經驗及學術背景，讓我們此次的委託研究不只是單方向接受，所參與的研發人員藉此能和學術研究單位有更深層的互動關係，學習主動發現問題、提問、思考解決問題等技巧。

在查訪過程中，委員指導流變性的測定，只要用相對條件即可，不一定需購買昂貴的粘度測定儀，讓我們獲益良多；在一定的傾斜條件下測定流體的流動時間。讓我們能對每次的測定粘度，是有

效又省時。

模具製作時，為生產最適化的模具，不僅參考日本模具公司的模具，也和台灣模具公司製作3種試作模具，為了將蛋黃固定在正中間，更改了至少20次的樣品模具，最後終於製作出客戶可以接受的荷包蛋模具。

在計畫接近尾聲之際，台灣突然爆發H5N2 禽流感疫情，政府大力宣導不要生食雞蛋，讓半熟卵的計畫立刻使用第2備胎方案，將蛋黃以蛋黃醬汁概念先完全煮熟，取代原來的蛋黃。安全衛生的半熟月見燒就可以讓消費者安心食用。此外這種月見燒也可以大幅降低膽固醇，讓消費者更親近，也是一種意外的開發。

1. 冷凍荷包蛋（單品）



2. 冷凍荷包蛋（完整包裝）



3. 冷凍荷包蛋（應用例）

