

台灣農畜產工業股份有限公司

乳化型銀髮族肉品之產品開發

計畫執行目標

1. 以純瘦肉當乳化肉醬基質強調低脂肪低膽固醇等健康訴求，加入燕麥纖維講求高膳食纖維特性，強調不加蔗糖減少熱量。另選擇紅麴、亞麻油籽、胡蘿蔔素、DHA 等健康概念物質適量加入其中，做成質軟之肉布丁與軟香腸。
2. 質地性狀：肉布丁約 150g/cm²；軟香腸：膠原腸衣軟香腸約 800 g/cm²；無腸衣軟香腸約 400 g/cm²。
3. 膽固醇約 18mg/100g。
4. 膳食纖維約 7.5%。
5. 脂肪約 2.5%。
6. 此產品主要健康特性為：高膳食纖維、低脂肪、無蔗糖、低鈉、無味精等。

新產品簡介

1. 軟香腸：膠原腸衣銀髮軟香腸：乳化型銀髮專用之水煮軟香腸。無腸衣銀髮軟香腸：乳化型銀髮專用之水煮軟香腸。
2. 銀髮肉布丁：乳化型銀髮專用之肉派。

計畫創新重點

1. 將健康概念物質加入軟質的乳化瘦肉基質製成西式香腸。
2. 以軟質為前提，以符合銀髮族食品之易咀嚼首要要求。
3. 使用低鈉鹽，不添加蔗糖，使用純瘦肉，加入燕麥纖維以符合銀髮族食品健康基本訴求：低鹽、低糖、低脂肪、高纖維。
4. 加入健康概念物質：紅麴有降膽固醇功效，亞麻油籽含有豐富Ω3 脂肪酸，DHA 有助於防止老人癡呆功效，胡蘿蔔素有助於眼睛健康。
5. 以適量黃豆蛋白粉提供蛋白質。
6. 除上述物質以外，另添加適量鹿角菜膠於肉布丁

中，以加強凝膠特性。

7. 銀髮族專屬肉品於市場上仍未見推廣，此產品乃是國內首次針對銀髮族研發的乳化型肉品，因屬特殊消費族群產品，非一般通路均能普遍銷售，預料初期可能將有推廣不順利問題，期望未來能與食品工業研究所銀髮族食品一起推廣，達到整體行銷目的。

公司研究發展能量及研究發展制度之效益說明

本計畫帶給予本公司之效益，除了經費補助與創造出一個具有創新技術的新產品外，附帶的效益就是將公司中各個部門的創新優秀人才集中與融合成一個跨部門研發團隊，此團隊藉由經常性的開會檢討，培養出合作無間的默契，激發出一個強而有利的研發能量團隊，這才是最大收穫。

人才培訓及運用效益

乳化型銀髮族肉品之產品開發，在人員編組上，起初就有設計人員培訓的概念，除了帶動新手的熟悉外，也藉由每週定期的試做檢討會議，學習一些開發設計的要領。在此計畫中，最重要的是銀髮族健康概念的討論，讓大家學習到肉品與健康概念如何結合與應用，此觀念未來可以廣泛應用到很多產品中，並藉由此開發案的參與，達到教育訓練與人才培育的效果。

產學研各界之技術移轉及合作效益說明

本計劃無技術移轉

新產品創造之技術效益及市場效益說明

乳化型銀髮族肉品開發完成後，將陸續推出不同口味與不同型態之產品上市，目標市場設定為銀髮機構與有機商店通路等，初估業績：98 年 500 萬元，99 年 1,000 萬元，100 年 2,000 萬元，另外帶動其他產品附屬效益，初估為 98 年 250 萬元，99 年 500 萬元，100 年 1,000 萬元。

◆ 計畫完成後對提升我國產業水準及競爭優勢說明

乳化型銀髮族肉品開發成熟後，能將銀髮族食品種類增加與乳化型肉品口味及樣式多樣化，配合健康訴求之食材，使銀髮長者能同時吃到質軟的香腸，克服咀嚼困難問題，另外又能吃到健康元素，諸如燕麥的高纖、紅麴的降膽固醇、DHA 對大腦記憶的幫助、亞麻油籽豐富的Ω3 脂肪酸等，另外以不加蔗糖改用山梨糖醇、不加味精、食鹽改用低鈉鹽等健康概念訴求，希望藉由這類的健康訴求產品應用到肉類中，能夠將肉類被視為不健康的詬病問題有著正面的解答，也希望藉此產品的推出能夠吸引到國內業界的注意與學習，共同將肉品產業帶入銀髮族食品領域中，此舉除了將有助於提升逐年降低的肉品消費量，也讓食品產業中銀髮族食材能夠多元，讓營養師能夠多接受肉品，以提昇肉品產業的發展希望。

◆ 專案執行重要心得

乳化型銀髮族肉品開發，開發過程大致分為 3 大項目，第 1 項是如何將豬肉與高纖維物質結合，並且能有質地柔軟與適口性良好問題，在剛開始時測試多樣的纖維物質，經與國內食品添加物大廠研發人員技術溝通多次後，並經過多次的試做與評比，最後挑選出較有健康概念的燕麥纖維，在試做中也接觸到不同纖維的特性與使用，此過

程深獲不少寶貴經驗。

第 2 項是健康概念食材的測試，經請教多位國內食品與肉品學者專家提供寶貴意見，同樣也是與國內食品添加物大廠研發人員技術溝通與相互協助下，並經由廠內研發人員努力測試下，終於找到幾種適合的健康概念食材，諸如燕麥的高纖、紅麴的降膽固醇、DHA 對大腦記憶的幫助、亞麻油籽豐富的Ω3 脂肪酸等。

第 3 項是肉布丁的質地與膠性，經測試多項膠類物質與比例，最後以鹿角菜膠項狀較適合。另外肉布丁的容器選用也是相當困難，因為肉品加熱中心溫度須達 75-80℃，以牛奶布丁之塑膠盒測試似乎無法耐熱，最後改採鋁箔杯充填，肉布丁又須注意到膨脹收縮問題，因此充填測試也費了很多時間。

在研發過程中，深深體會到全新產品與不同年齡層次食品開發的困難，研發人員不僅要具有不畏艱難的精神並勇於接受挑戰外，更要思考如何將產品誕生，像似魔術師把產品變出來，真是神奇。

在乳化型銀髮族肉品研發方面，未來會再將其他更新機能性物質或特殊物質加入，另外將此類健康性物質融入一般產品中，則又可以開發出很多新產品，也是未來延續發展方向。此附加價值是本次計畫中所得到的無形收穫。

