

台灣農畜產工業股份有限公司

新產品彩色紋豬肉之開發

● 計畫執行目標

將塊狀肉火腿品質帶至最高境界，能在每一片火腿上看到如大理石紋般之油脂分布（預期目標為NPPC標準板大理石紋評分等級4分以上，實際達到等級5分以上），有多種不同顏色（紅色、黃色、黑色）的火腿，提高食用的價值與心情享受。

● 新產品簡介

以里肌肉與後腿肉為原料來製造高級塊狀肉火腿，將脂肪以融入醃漬液方式，藉由注射、按摩作用，將脂肪均勻地分佈到肌肉中，達到肉質柔軟多汁美味的效果，提昇食肉品質。

● 計畫創新重點

新產品彩色雪紋豬肉之開發，主要受到日本高級松板牛肉與台灣高價黑鮪魚TORO之啟發，能將產品具有綿密脂肪分佈的特性做為主要訴求，一方面將脂肪能提升柔軟度與適口性的特點呈現，一方面強調高品質的訴求，以商業炒作手法，讓消費者趨之若鶩與追求，達到提昇產品附加價值之目的。

如何提昇豬肉中的肌肉脂肪，目前各國已著手研究中，大多以篩選高肉質基因，藉由選種的方法來改良，然而此種育種改良成效與速度均不顯著。

新產品彩色雪紋豬肉開發創新的重點，著重於以加工的方法將脂肪注入到肌肉中，且能自然的呈現大理石紋外觀的脂肪分布，讓消費者食用火腿或豬排時，均能享受豬肉的柔軟多汁美味高級感。

此產品開發技術重點在於如何將脂肪融入醃漬液中，且經過加熱後還能完整保有脂肪分佈外觀。

此技術開發後，除了可以應用於雪紋火腿的製造外，接著可以應用不同顏色的呈色物質，開發出彩色雪紋火腿，以及應用於調理豬排，除將豬排呈現柔嫩質感與雪紋外觀外，並能創造出豐富的色彩與健康訴求的特殊機能產品。

此技術目前於各國尚未有學術發表，應屬全新技术，預測未來將能帶動國際間的關注與學習仿效。

● 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材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

新產品彩色雪紋豬肉之開發，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，最重要的脂肪結合問題的討論，讓大家學習到蛋白質與脂肪結合的原理，此原理幾乎可以應用到所有產品中，藉由此開發案的參與，達到教育訓練與人才培育的效果。

● 新產品創造之技術效益及市場效益說明

新產品彩色雪紋豬肉之開發，在技術上是有非常大的突破，能夠將脂肪均勻注入肉中，而且經過按摩與充填成形加熱後，還能將脂肪保留於肌肉中，此對於未來在產品品質提昇上非常有幫助，希望未來能夠將此種技術擴展到所有肉品中，增加肉的柔嫩度與多汁性，並提高適口性，以提高消費者購買忠誠度。

新產品彩色雪紋豬肉之開發案，預計初期能夠推出彩色雪紋豬肉火腿，第二期推出彩色雪紋調理豬排，第三期推出健康訴求的機能性肉品。

● 計畫完成後對提升我國產業水準及競爭優勢說明

新產品彩色雪紋豬肉之開發完成後，預期可成功推出產品上市，帶動塊狀肉火腿市場的成長與調理肉排消費量的增加，並由價格競爭的市場，慢慢形成產品等級區分的市場，預期將逐步帶動國內同業推出高級火腿與彩色調理肉的風潮，提昇產業競爭力。

● 專案執行重要心得

新產品彩色雪紋豬肉之開發，在國內應屬首創，此種利用加工方法將脂肪注入肌肉中並形成均勻分佈的效果，在試做上，首先就要克服脂肪如何

融入醃漬液中的問題，再者要克服如何均勻的注入與分佈的問題，最後則是面對加熱的嚴格考驗，在研發過程中除了對於添加物的特性要非常深入了解外，對於蛋白質與脂肪結合的特性也要有深入摸索，除了不斷的找尋書本與研究報告並洽詢廠商的添加物特性外，研發小組不斷的測試與討論才是整個案子能夠成功的關鍵，因此研發團隊的觀念一定要建立，如果在團隊中有同仁不願意配合，或是將重要結果隱藏不願意公開，將導致研發進度落後與偏差。

新產品彩色雪紋豬肉之開發，除了雪紋的分布外，另外一項重要工作就是顏色的變化，試做顏色變化初期，以藍莓色素呈色均失敗，後來使用墨魚呈黑色後，發現效果變好，再改以橙色效果也不錯。此種色澤變化，經同仁測試後反應均很好，預計將此色澤變化應用到貢丸上，增添彩色貢丸的多樣化。

新產品彩色雪紋豬肉之開發，在技術上應屬領先的層次，然而在食品產業中，只要製程與配方公開，競爭者必定能於很短時間內模仿出類似產品，因此較難有專利申請或論文發表的成果，實為美中不足之處。

