



## 沙魚煙品質改進技術研發

王文政、馮貢國、葉龍山、吳純衡  
水產加工組

沙魚為國人熟悉之重要大宗食用漁獲，營養價值極高，根據最近 5 年來漁業年報統計，我國沙魚平均年漁獲量約 4 萬公噸，除部份供作鮮食外，其餘供家庭式工廠做魚丸、魚翅及部分加工。沙魚煙製品為兼具營養、口味及嚼感特色之加工製品，因只煙燻表面，在高溫期間，極易生成粘液而變敗，並產生濃氨臭味，必須探討其製程、包裝及適當之貯存溫度。

本計畫利用熱處理、氣調及煙燻等技術，抑制微生物生長，以緩和之處理方式，避免高強度防腐方法導致產品產生口感軟糜、風味不佳、水分離析等不良影響，透過官能、理化測定(揮發性鹽基態氮)、微生物檢驗(生菌數、大腸桿菌)，探討沙魚煙製程中熱處理(方式、溫度、時間)、冷卻(溫度、時間)、煙燻(溫度、時間)、包裝(包材、方式)等，評估影響產品質地、風味、營養特性之關鍵因素，確認製程之優化條件，開發出鮮度良好，口感柔軟，風味鮮美、色澤外觀佳，衛生安全可靠且具地區特色之沙魚煙即食食品。

沙魚煙需定期檢視其外觀及測定揮發性鹽基態氮(圖 1、2)以了解魚肉蛋白質變化，設定 25 mg% 為最適的賞味期限值，經結果發現，貯存於 5°C、25°C 下之沙魚煙產品的貨架貯存期限分別為 10.6 及 3.8 日，另依  $f_2 = f_1 Q_{10}^{T_d/10}$  公式推算  $Q_{10} = (10.6/3.8)^{1/2}$ ，其  $Q_{10}$  值約為 1.85；研發之產品貯存在 5°C 下，貨架貯存期限約 15–20 日，較傳統未處理組之 7–11 日，有較佳之貯存安定性。以微波加熱處理之製品，於 5°C 可貯存 15.4 日，於室溫 25°C 則可貯存 4.5 日。

台灣地區每年應用於沙魚之原料約 1 萬公噸，平均價格約 37 元/kg，製品(圖 3)售價約 330–700 元/kg，產品獲利亦甚合理，本計畫完成之加工技術有助於將此具有地方特色及

品牌之產品，透過行銷管道，增加市場之銷售層面及市場競爭力。

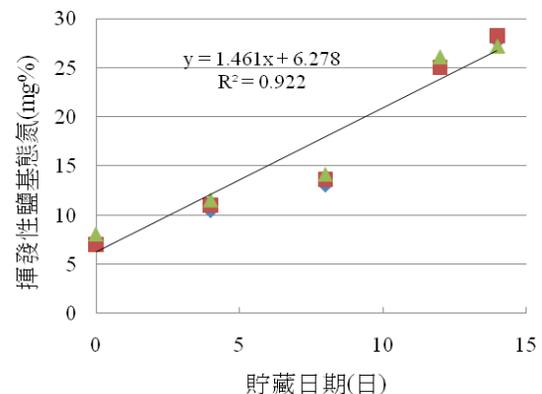


圖 1 沙魚煙經貯存於 5°C 下之揮發性鹽基態氮變化

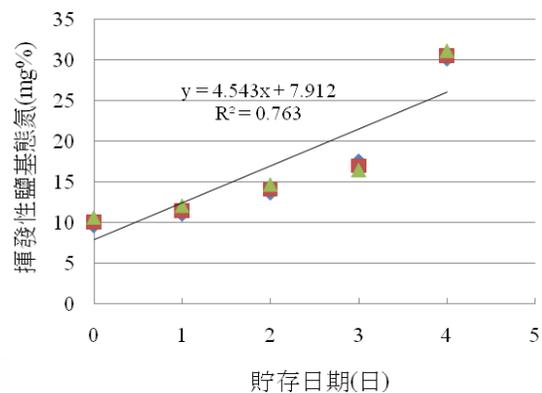


圖 2 沙魚煙經貯存於 25°C 下揮發性鹽基態氮之變化



圖 3 沙魚煙製品外觀