

### 十三、開發國產大宗漁產品多元化加工

#### 鯖類魚片及調理產品開發

馮貢國、葉龍山、陳文君、陳玉真、王文政、吳純衡  
水產加工組

鯖魚為台灣年產超過 5 萬公噸之大宗漁獲，由於具有魚肉酵素活性強，細菌易滋長、組織易軟化，易生腥味及易變色等特性，傳統加工製品，以高鹽分鹽鯖及罐頭為主。本計畫開發淡鹽、蒲燒及液燻製品，檢討其最適製程，再以調濕液調整魚片水活性 (Aw)，防止對人體有害之細菌滋長；配合液燻調味、真空包裝、熱處理等加工技術，製成高品質、接受性佳及保藏期長之製品。製程中測定營養成分、鮮度品質指標及衛生安全狀況，以評估確認最適加工製程及貯藏期限；其間亦運用官能品評分析，瞭解不同產品的外觀、風味、口味和接收性。

主要漁期 12-2 月捕獲之鯖魚，原料部位比率及脂肪組成列如表，肥滿度為 13.27 ± 0.56，內臟比為 14.45 ± 0.96%，脂質為 11.55 ± 0.63%。鯖魚經選別、剖片、去污，以乾鹽撒布或鹽液浸漬，滴乾汁液，塗抹特製去腥調味液改善原料風味，置於 5°C 冷卻機進行乾燥；製成鯖魚片之水分約 60-65%、鹽度為 1.8-2.2%，聚乙烯塑膠袋真空包裝，供作試驗用原料。

蒲燒產品使用之蒲燒醬，以麥芽糖、冰糖、醬油、味淋、米酒等為主原料，經煎煮及配合水果榨汁、辣味、烏龍茶及桂花風味料，可調製塗布性較佳之鯖片專用蒲燒醬。經 2 次塗烤可製得外觀優於一般市售產品之蒲燒鯖片 (圖 1)。蒲燒產品於 -18°C 貯藏 30 天後，其總生菌數、大腸菌群、大腸桿菌含量等衛生指標，均符合衛生署公告之衛生品質要求。

淡鹽魚片浸漬於水活性介於 0.56 ± 0.01 之混合調濕液，魚肉水活性由 0.94 降為 0.90，經 150°C 烘箱加熱處理所得之液燻鯖魚片水分介於 48 ± 2%，水活性低於 0.89 ± 0.01。此產品經真空包裝、熱處理後，於 37°C 歷經 10 天

保藏後，產品外觀正常並維持良好燻味，依此推估 5°C 貯藏期限可達 4 週以上。

官能品評分析開發之蒲燒及煙燻製品，其整體喜好度平均達 4 分以上者：液燻鯖魚片佔 72-73%；蒲燒製品，原味佔 52%、辣味佔 69% (圖 2)。製成之煙燻、蒲燒魚片即食食品，接受性高、保存期限長、易於攜帶，適用開發為當地特產，經由行銷平台增加以郵購方式推廣產品，為漁民及加工業者增進收益。

鯖原料部位比率及脂肪組成(n=196, 12-2 月)

項 目	平均值(±標準偏差)
體長(cm)	31.65 ± 0.74
體重(g)	421.83 ± 32.68
肥滿度	13.27 ± 0.56
內臟比(%)	14.45 ± 0.96
脂肪(%)	11.55 ± 0.63



圖 1 市售蒲燒醬製成鯖片(左起 1、2)與本試驗開發樣品(左起 3-5)比較

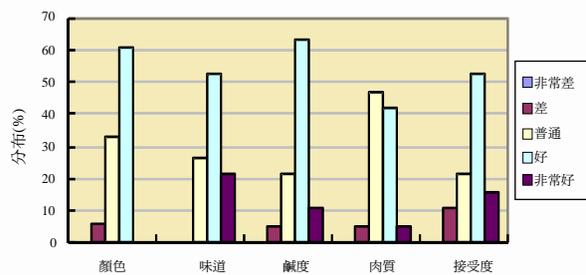


圖 2 辣味蒲燒鯖品評分析