

鰻魚燻製品之開發研究

陳聰松・張勝雄・黃珮芬

水產加工系

鰻魚是台灣最重要的養殖魚種之一，主要以活鰻或蒲燒鰻形式外銷日本。近年來，由於中國大陸與馬來西亞等競銷之結果，台灣養殖鰻魚出現供過於求之景況且價格持續低迷。為期促進國內市場鰻魚加工品之多樣化，並降低養殖業者對日本市場的過度依賴，乃以養殖歐洲鰻魚進行燻鰻製品之開發。

本研究係以 450~550 g/尾之歐洲鰻魚作為加工原料。鰻魚以 6% 和 8% 食鹽水浸漬 16~20 hr 後再煙燻可得較佳之品評接受性，此時煙燻魚肉中之食鹽含量為 1.1~1.7%。煙燻條件方面，在相同之煙燻時間下，先冷燻再熱燻之兩段式煙燻法應可較一段式熱燻法有更佳之燻味（圖 1~2）。

燻鰻由於經過熱燻及加熱熟化過程，水份含量隨燻製時間之增長而下降 2~5%，粗脂肪下降幅度約 3%，而粗蛋白增加了 3~3.5%；脂肪酸方面，與原料鰻比較，整體而言並無明顯變化；游離胺基酸組成除離胺酸減少 35~42% 外，亦無太大的變動。

貯藏安全性方面，燻鰻成品經大氣包裝於 4℃ 貯藏 8 週後，鮮度無明顯變化，總生菌數至第 4 週尚保持在 10^5 CFU/g 之即食標準以內，但基於食用安全性之考量，建議貯藏應以不超過 2 週為宜。另以真空包裝方式於 -20℃ 貯藏 6 個月，結果與 4℃ 貯藏相似，但總生菌數逐漸下降，至第 4 個月已小於 10 CFU/g，因此採用 -20℃ 冷凍方式至少可保藏 6 個月以上（圖 3~4）。



圖 1 煙燻前

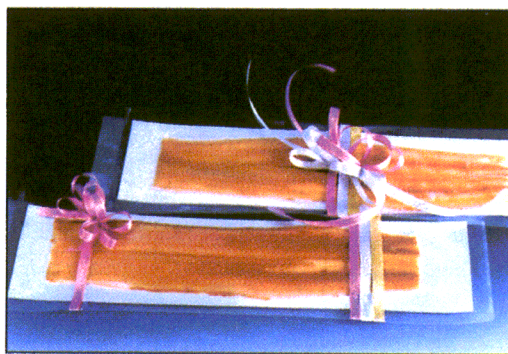


圖 3 燻鰻成品之一

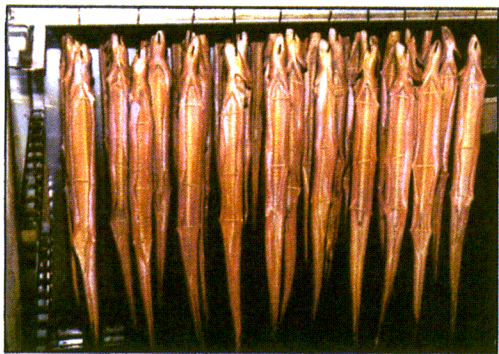


圖 2 煙燻後

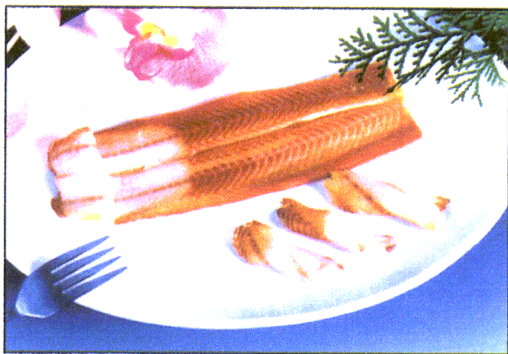


圖 4 燻鰻成品之二