

複合式即食水產品之開發與研究

王庭玫¹、高堂穎¹、吳思節²、蔡慧君¹

¹水產加工組、²國立臺灣大學

臺灣東部海域海洋環境多樣且有黑潮經過進而形成洄游性魚類之漁場，洄游性魚類包括鯉魚、鯖魚及鬼頭刀等，富含豐富的 EPA、DHA 及多種營養素，營養價值高。本研究選用鯉魚、鯖魚及鬼頭刀為原料，結合多樣化蔬果，開發複合式即食休閒食品，研發魚餅乾、魚脆片與重組魚肉乾，藉由降低產品的水活性以達到延長保存期限的效果。

利用鯉魚搭配豆皮、杏鮑菇、洋蔥及花椰菜等原料，經真空微波乾燥技術製成鯉魚餅乾（圖 1），其水分含量為 4.9%，水活性為 0.4，屬於低度水活性食品。在儲藏期間，魚餅乾之脂質氧化程度皆在可接受範圍內（ $< 8 \mu\text{g/g}$ ），且總生菌數均未檢出，應可於室溫下儲藏至少 8 個月。在官能品評結果顯示，整體接受度為 6.3 分，顯示其酥脆的口感符合消費者期待。此外，鯉魚餅乾具有高蛋白（15.3 g/100g）與低糖（1.8 g/100g）的優勢，符合大多數消費者對於酥脆零食的期待。

利用鬼頭刀結合麥片與紅龍果、香蕉等水果，經壓製乾燥技術製成鬼頭刀脆片（圖 1），其水分含量為 3.4%，水活性為 0.3，屬於低度水活性食品。在儲藏期間，魚脆片之脂質氧化程度低（ $< 8 \mu\text{g/g}$ ），且總生菌數均未檢出，應可於室溫下儲藏至少 8 個月。在官能品評結果顯示，魚脆片的整體接受度達 5.5 分。此外鬼頭刀脆片具有低脂（3.4 g/100g）與低糖（1.6 g/100g）的優勢，可提供健康導向消費者對休閒食品的新選擇。

利用鬼頭刀、鯉魚與鯖魚為原料，添加由百香果殼製成之百香果果膠作為黏著劑（圖 2），經低溫乾燥與高溫烘烤後製成重組魚肉乾（圖 3）。結果顯示，添加百香果果膠後可有效改善重組魚肉乾的口感，其水分含量為 8.26 – 11.46%，水活性為 0.80，屬於中度水活性食品。在儲藏期間，

鬼頭刀重組魚肉乾之總生菌數、金黃色葡萄球菌、沙門氏菌皆未檢出，且符合「優良畜禽產品驗證基準」對肉乾之規定（水分需 $< 25\%$ 、水活性需 < 0.8 ），可於室溫下儲藏至少 6 個月。在官能品評結果顯示，鬼頭刀重組魚肉乾的整體接受度最佳（7.3 分），具有導入休閒食品市場之潛力。



圖 1 鯉魚餅乾與鬼頭刀脆片

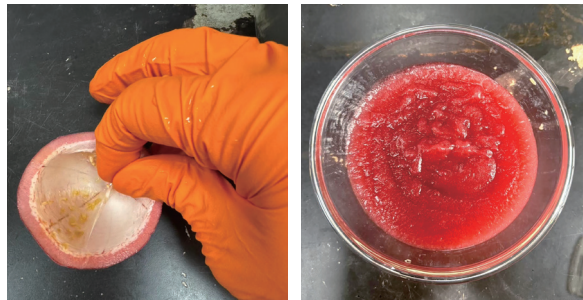


圖 2 百香果殼製成之百香果果膠



圖 3 添加百香果果膠製成之鬼頭刀重組魚肉乾