

虱目魚魚肉漢堡排製程探討

郭柏昇

水產加工組

虱目魚 (*Chanos chanos*) 為我國大宗養殖漁獲物，依據 2020 年漁業統計年報資料顯示，年產量達 5.27 萬公噸，食用歷史悠久，全身上下皆是寶，深受國人喜愛。盛產期間為有效調節產量過剩的虱目魚，急需加工技術的介入，然虱目魚魚背肉中含有許多細刺，若以人工使用刀具挑除方法預處理，不僅製作工序繁雜且曠日費時，加上漁村人口老化，大大限制了虱目魚產品的多樣性。本年度計畫利用軟化加工技術處理含刺虱目魚背肉並開發魚肉漢堡排產品，期能簡化含刺虱目魚背肉的處理流程，以利加工技術的介入，並有效調節產銷失衡。

實驗利用軟化技術處理含刺虱目魚背肉，並分析處理前後含刺虱目魚背肉之各項適口性指標，包含：魚肉硬度、咀嚼性、彈性係數 (表 1)，實驗結果得知經軟化後的含刺虱目魚背肉，咀嚼性由 1442 g 下降為 500 g、彈性係數則由 0.310 下降為 0.086，魚肉硬度由 2584 g 下降為 2365 g，雖有效軟化魚刺，然在虱目魚肉漢堡排製作時，則發現組織過於鬆散且咀嚼適口性不佳問題。

表 1 比較軟化處理前後之含刺虱目魚背肉質地

適口性指標	軟化前	軟化後
魚肉硬度(g)	2584±480	2365±310
咀嚼性(g)	1442±370	500±297
彈性係數	0.310±0.004	0.086±0.004

表 2 不同配方製備成魚肉漢堡排質地結果

適口性指標	對照組	配方 1	配方 2	配方 3
魚肉硬度(g)	2365±310	2760±391	2826±155	2946±266
咀嚼性(g)	500±297	587±103	703±33	1029±88
彈性係數	0.086±0.004	0.117±0.005	0.129±0.001	0.149±0.002

為改善軟化處理後含刺虱目魚背肉適口性不佳之問題，經由調整配方來改良魚肉漢堡排，藉此提升產品的適口性。結果顯示，相較於對照組，配方 3 改良後的咀嚼性由 500 g 提升至 1,029 g、彈性係數由 0.086 提升至 0.149、魚肉硬度由 2,365 g 提升至 2,946 g (表 2)，結果顯示皆優於其他配方且有改善虱目魚漢堡排適口性。

上述三種不同配，所製備出來的魚肉漢堡排成本為 12.6—14.8 元/100g (圖 1、表 3)。盤點市售魚肉漢堡排商品之原料來源及價格，結果顯示市售魚肉漢堡排原料多以鮭魚、吳郭魚為主，產品單價 (元/100g) 落在 50—68.5 元之間。所以利用虱目魚為主原料進行開發，具有市場競爭性。

後續將針對虱目魚肉漢堡排進行口味上的調整，以及儲藏性測試。來完善虱目魚漢堡排的研發。



圖 1 不同配方製備成魚肉漢堡排產品外觀

表 3 不同配方製備成魚肉漢堡排成本

名稱	成本(元/100g)
配方 1	12.6
配方 2	14.0
配方 3	14.8