

鯖魚調味製品之開發

張勝雄·蔡慧君·黃珮芬·陳聰松

水產加工系

鯖魚魚片浸漬調味液後，再進行冷燻處理，其煙燻調味魚片之水活性為 0.80~0.85，外觀色澤金黃，風味良好，惟產品之外皮堅韌，影響口感。若將煙燻調味魚片之外皮去除，則肉質易碎，不易維持魚片之外型。煙燻調味鯖魚碎肉和乳酪混合、成型、烘烤後的產品，風味良好，但魚肉和乳酪間的結著力不足。另直接將鯖魚肉片以高濃度調味液佃煮後，可得到風味、外觀俱佳之成品，且由於佃煮脫水之故，魚肉間結著良好、不易散開，但仍須再降低水活性，使產品可在室溫下流通與貯存。凍藏再解凍的鯖魚原料，品質快速下降且製成魚漿的成膠性差，而限制其利用性，因此嘗試以凍藏鯖魚為原料開發耐嚼性之產品，其製程係將鯖魚採肉、水漂、搗潰後，分別添加澱粉、蛋白粉、褐藻膠等 3 組不同配方製成仿豆干，成品之水活性皆約為 0.83，魚香腸

粗成品在浸漬調味液並烘乾後，仿豆干成品之膠強度顯著增加，但主要是以破碎力的增加為主，而變形度僅小幅上升，故造成產品的質感轉硬且彈性較差（表 1），同時，品評結果顯示，其質感與豆干相似，整體接受性為尚可接受。又將鯖魚肉試製脆片產品，其製程仿照傳統蝦片，於馬鈴薯澱粉中添加 20、30、40%之鯖魚漿，經成型、蒸煮、切片、乾燥、油炸後，成品之硬度隨鯖魚漿添加量之增加而愈硬，其中 40%鯖魚漿的添加量，已令產品的硬度無法被接受。另參考小西餅之製程，於馬鈴薯澱粉中添加 30%鯖魚漿，經成型、烘烤後，產品的硬度隨厚度之增加而轉硬，以 0.5~1.0 mm 厚度之質感較為適當（表 2）。對於厚度約 1.6 mm 之產品，則可添加 20%豬油來改善質感，得到香、酥、脆之成品（圖 1、2）。

表 1 仿豆干浸漬調味液前後之物性變化

	A		B		C	
	Before	After	Before	After	Before	After
Moisture (%)	64.3	44.7	64.6	44.3	63.6	44.8
Water activity	0.93	0.86	0.94	0.86	0.93	0.87
Color L	65.46	50.99	62.76	49.98	66.99	50.03
a	1.90	7.51	1.87	7.24	1.26	7.08
b	17.79	24.89	17.43	24.33	17.70	24.39
Breaking force(g)	1671.6	2666.3	1112.5	2474.4	1419.0	2407.0
Deformation(cm)	1.14	0.82	0.54	0.66	0.78	0.92
Gel strength(g×cm)	1862.2	2186.4	605.2	1639.3	1108.2	2204.8



圖 1 魚餅成品

表 2 不同厚度對魚餅的質感之影響

Thickness (mm)	Breaking force (g)	Panel test
0.8 ± 0.1	303.6 ± 74.6	脆
1.6 ± 0.2	1312.1 ± 116.5	太硬
2.6 ± 0.2	2808.0 ± 202.1	太硬

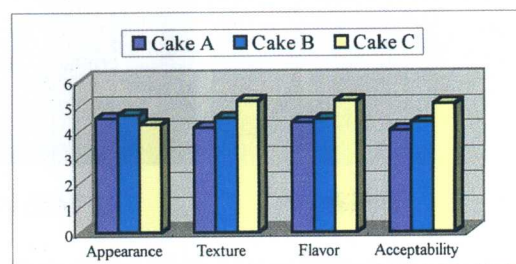


圖 2 魚餅之官能品評結果

Cake A:不添加豬油 Cake B:添加 10%豬油
Cake C:添加 20%豬油