

魷仔魚水煮液免疫活化物質與特性研究

高淑雲·馮貢國·吳珮君·陳聰松

水產加工系

魷仔魚在捕獲後很容易因自家消化而分解，所以漁民在捕獲魷仔魚後均立即以加鹽的沸水滾煮，滾煮所產生之大量水煮液除了少量用來製造魚露以供烹煮食物之調味料外，其餘大多被拋棄，不但浪費資源而且污染環境，故必須妥善加工利用，以增加其經濟效益。本研究以魷仔魚水煮液經電氣透析脫鹽和純化後，以無血清動物細胞培養模式評估其對於人類融合瘤 HB4C5 細胞之增生情形。結果顯示魷仔魚水煮液可促進細胞增生及抗體分泌，並由顯微

鏡觀察到細胞凝集現象，亦能促進人類單核球細胞 THP-1 與類似老鼠巨噬細胞 J774.1 等吞噬細胞之增生(圖 1)。在模擬加工理化性探討上，以含不同鹽度之沸水滾煮生鮮魷仔魚，發現 5~7% 鹽度之細胞活性促進效果較佳。魷仔魚水煮液經 121°C 殺菌 20 分鐘後，仍維持 88% 之細胞增生活性，且抗體產量活性仍維持 93%，顯示魷仔魚水煮液具有良好之熱安定性。魷仔魚水煮液在裝瓶殺菌並貯存 8 週後(圖 2)，其色澤、增生活性亦無顯著差異。

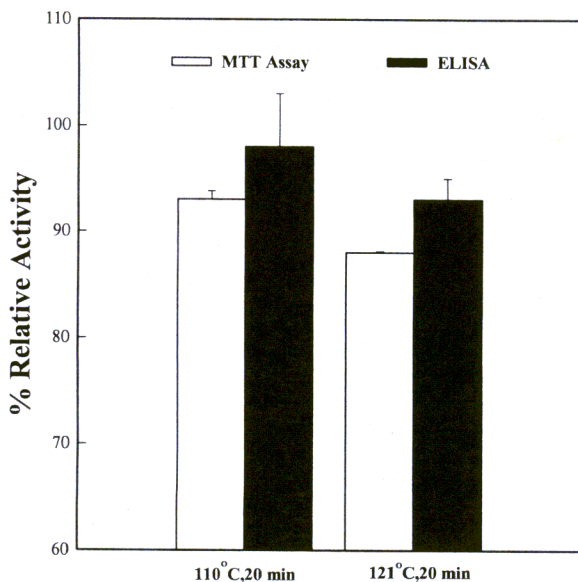


圖 1 以 110°C 殺菌 20 分鐘及 121°C 殺菌 20 分鐘後之魷仔魚水煮液對 HB4C5 細胞增生及促進抗體活性之影響



圖 2 經高溫高壓殺菌後，以不同溫度貯存 8 週之魷仔魚水煮液