

裸胸鯢酵素水解物對血管收縮素轉換酶之抑制效果

林慧秋、高雪卿、廖紫嫻、侯政宏、林金榮
澎湖海洋生物研究中心

裸胸鯢俗稱薯鰻或錢鰻，為珊瑚礁區重要的肉食性魚類，也是近海高經濟性食用魚種。本研究首先探討裸胸鯢經由不同酵素水解作用後之抗氧化活性，然後以抗氧化效果較佳的裸胸鯢 Flavourzyme 酵素水解液（以下簡稱 GFES），進行血管收縮素轉換酶（ACE）抑制活性試驗。

分別取黑斑裸胸鯢 (*Gymnothorax favagineus*) 與黃邊鰭裸胸鯢 (*G. flavimarginatus*) (圖 1) 兩種樣品的皮、骨進行初步比較。結果顯示，黑斑裸胸鯢皮及骨的 ACE 半抑制濃度 (IC₅₀) 分別為 5.92 及 11.94 mg/ml；而黃邊鰭裸胸鯢皮及骨的 IC₅₀ 分別為 8.07 及 9.7 mg/ml。

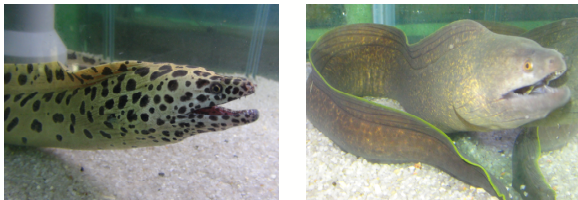


圖 1 黑斑裸胸鯢(左)與黃邊鰭裸胸鯢(右)

在動物試驗方面，實驗組使用高劑量 GFES 添加，1 mg/kg 溶於蒸餾水中餵食老鼠，對照組則只餵食蒸餾水，每 2 天管餵 1 次，每星期由老鼠尾巴保定測量 1 次血壓及體重。結果顯示，實驗組與對照組比較，試驗組老鼠之收縮壓、舒張壓及體重均高於對照組 (圖 2)，顯示無 ACE 抑制效果。

另外利用黑斑裸胸鯢配合中藥製作藥膳料理包 (圖 3)，以耐高溫鋁箔包裝，經高溫高壓殺菌處理。官能品評結果，顏色、口感、風味之品評分數皆達 5 分以上 (9 分制)，整體接受度最高為 7 分，顯示接受度頗佳，具開發潛力。另，裸胸鯢肉質細嫩，魚骨經高壓處理可直接食用，獲取魚骨中的鈣質。

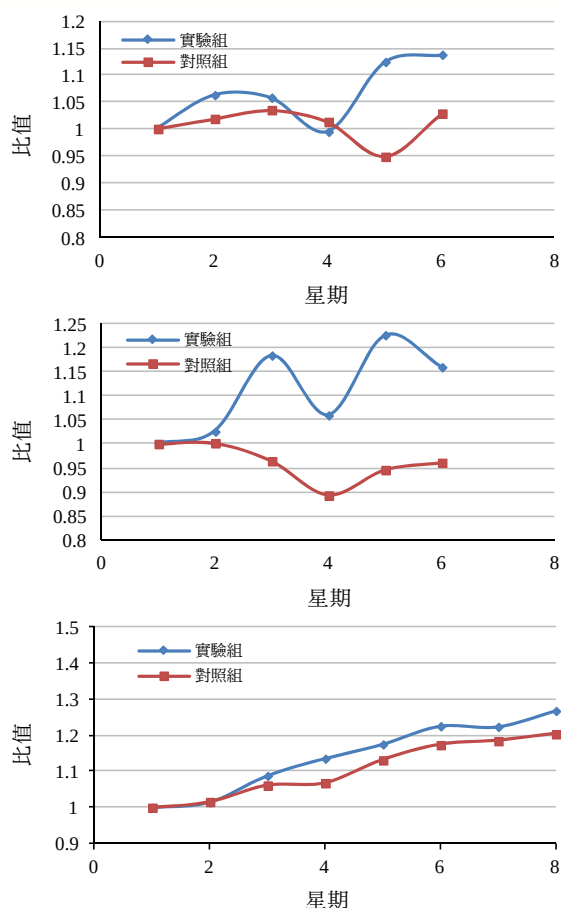


圖 2 餵飼裸胸鯢 Flavourzyme 水解物之老鼠的收縮壓 (上)、舒張壓(中)及體重(下)變化



圖 3 藥膳裸胸鯢