

## 秋刀魚水溶性及脂溶性機能食品之開發

彭昌洋、張嘉琦、楊智翔、潘惠婉、吳龍靜  
沿近海資源研究中心

秋刀魚是我國重要遠洋漁獲物之一，漁期為每年 8—11 月，其產量甚豐，根據台灣區遠洋魷魚船魚類輸出同業公會的統計，2005 年有 12 萬多公噸，2006 年有 6 萬多公噸，而 2007 年截至 10 月底則已超過 6 萬多公噸。近年來，已開發國家基於改善國民健康情況正積極推廣魚食，秋刀魚富含 EPA 和 DHA，對於預防心血管疾病有正面效果；另外，秋刀魚的水溶性成分中也含有多種人體必須胺基酸，有益身體健康，值得推廣。

利用蛋白質分解酵素進行水解可增加氮的回收率，然其分解條件需加以探討，以求得適當的處理模式，另外利用魚肉本身含有的蛋白質分解酵素進行自家消化，也是可以考量的一種處理模式。一些天然香草植物除了具有特殊香味外，也有相當良好的抗氧化效果，添加後不但可以賦以風味，也能當作天然抗氧化劑，有助於產品品質的保持。

冷凍秋刀魚經過泡水解凍、絞碎後，加熱分解 (65°C 保溫 2 hrs)，再經分離機分離出水溶性和油溶性兩部分 (圖 1)。水溶性部分的游離胺基酸組成中以組胺酸含量最高 348.77 mg/100g 佔 53.35%，其次為牛磺酸 120.55 mg/100g 佔 18.44%。水溶性部分經過調味後加工成飲品，品評結果顯示，其接受性優於市售商品 ( $p < 0.05$ )，如圖 2 所示。油溶性部分，含  $9.96 \pm 0.04$  g/100g EPA、 $14.33 \pm 0.03$  g/100g DHA，調製成膠囊食品和皮膚保養品，有良好的接受性。

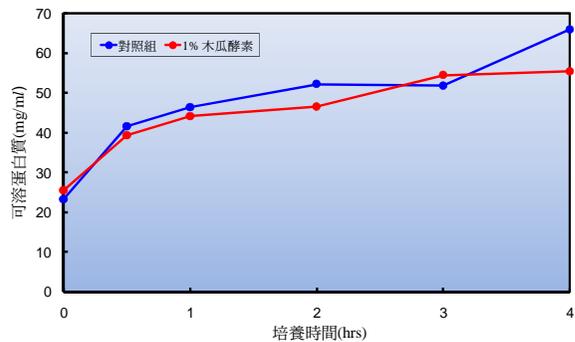


圖 1 秋刀魚肉添不添加 1% 木瓜酵素於 65°C 分解過程中可溶性蛋白含量之變化

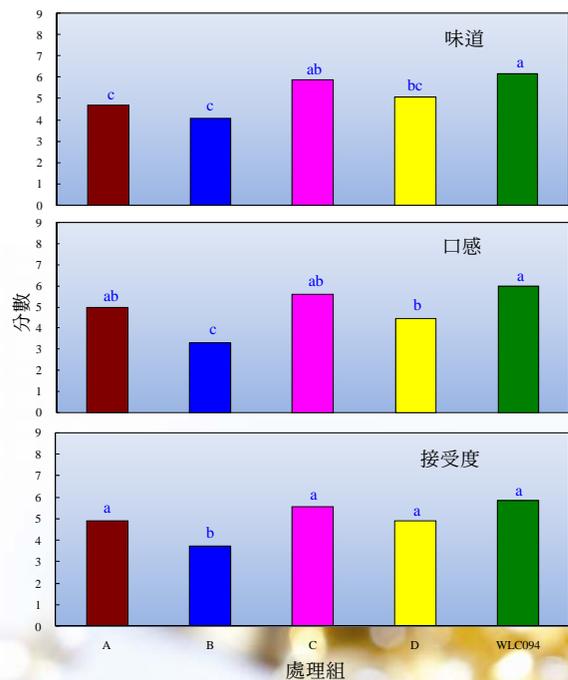


圖 2 秋刀魚水溶液產品(WCL094)與市售產品之官能品評結果

