



營養好滋味的秋刀魚水餃

為讓大家不用大費周章的殺魚煎烤，就能大口享受秋刀魚的美味和營養，本所成功研製出以秋刀魚為原料的美味水餃。秋刀魚肉和一般水餃常用的豬肉大不相同，研究人員費盡心思，去除魚肉中的小骨刺與腥味，並採用低溫來保持製品的品質，終於開發出這種風味加分，營養滿點的秋刀魚產品。

事實上，國人對秋刀魚相當熟悉，尤其是每年中秋節，家家戶戶團聚時，總會烤上幾尾秋刀魚來應景。相對於高溫燒烤方式，水餃是以蒸煮方式來烹飪，較容易保有秋刀魚豐富的營養成分，特別是油脂中的 EPA 和 DHA，這是本產品的最大優點。

秋刀魚是我國極為重要的遠洋漁獲物，「秋季盛產，體型如刀」這八個字相當傳神的說明了秋刀魚的產季和外型，2005 年的漁獲量高達 10 萬 5 千噸以上，是國人優良的動物性蛋白質來源。由於生活富裕，民眾飲食精緻化，且紅肉的攝取量居高不下，造成心血管疾病的罹患率急增，有鑑於魚類中的 EPA 和 DHA 能有效預防上述症狀，因此已開發國家紛紛致力於推廣魚食；秋刀魚的油脂中含有 20% 以上的 EPA 和 DHA，是相當豐富的來源。和市面上的水餃比較起來，秋刀魚水餃的風味清淡順口不油膩，而且價格上具有競爭力，本所研究人員正嘗試透過技術移轉方式，將這項產品的加工方法和調理配方移轉給廠商進行量產，以讓更多的民眾可以享用這項美味、營養又健康的產品。
(沿近海資源研究中心彭昌洋、吳龍靜)

九孔落苗的原因之一——近親繁殖

近五年來台灣的九孔繁殖發生嚴重落苗的問題，導致九孔養殖產業萎縮。本所利用分子生物技術，經過一系列試驗研究，證實近親交配是導致九孔大量落苗的原因之一。

九孔養殖在台灣已有 30 年的歷史。1979 年確立種苗量產技術；1990 年代繼而成功開發立體式養成技術，產量大增；至 2001 年，年產量已達 2,497 公噸，產值約 20 億元。為了究明落苗原因，本所首先調查民間繁殖場的種貝來源及育苗方法，並進行種貝及不同日齡幼苗之採樣，以分子生物技術分析基因歧異度，比對幼苗之存活率及成長情形，結果發現基因歧異度低的幼貝活存率顯著較低，成長發育情形亦較差。為進一步求證，採集不同養殖場的種貝及野生種貝，先篩選出基因歧異度較大者，再進行人工配種，以擴大幼苗的基因歧異度。經育苗試驗結果，幼苗之存活率提升數倍，幼苗對餌藻的利用度及成長情形也顯著提升。目前民間養殖場之種貝基因已有同質化現象，是造成九孔大量落苗的原因之一，善用分子生物技術輔助選種育種，擴大幼苗的基因歧異度，將可大幅提升幼苗活存率及成長率。

養殖九孔種貝的近交問題，對產業已造成嚴重影響，為避免重蹈覆轍，九孔繁殖場應對種貝的來源進行管理，加強與學研單位合作，結合分子生物技術及傳統的選種育種技術，進行人工交配育種，以利穩定生產優質種苗，促進九孔養殖產業的永續發展。
(水產養殖組曾福生、林金榮)

