



臺灣鯛產業現況與永續發展策略

劉富光

水產試驗所

前言

吳郭魚具有容易養殖與繁殖、對環境及疾病的抵抗力強、成長快、肉質佳且無細骨，屬雜食性，蛋白質需求不高，飼料成本低廉，適合高密度養殖等多項養殖優越條件。此外，吳郭魚的各種養殖產品（活魚、全魚、魚排、煙燻、魚漿等）及烹調方式，都可為全世界人接受。對未開發國家而言可提供高營養價值動物性蛋白質源；對已開發國家來說又可成為高水準的海鮮食品。而且吳郭魚的附加價值高，肉、鱗片均可利用。由此可見，吳郭魚是具有發展潛能的養殖經濟魚種。

目前全世界約有 90 個以上國家地區從事吳郭魚養殖，包括 (1)亞洲地區 (佔全世界產量 80%)：中國、印尼、菲律賓、泰國、臺灣、越南、印度及斯里蘭卡等；(2)美洲地區：哥斯大黎加、厄瓜多、巴西、薩爾瓦多、墨西哥、委內瑞拉、哥倫比亞、巴拿馬、宏都拉斯、古巴、秘魯、牙買加及美國等；(3)非洲地區：坦桑尼亞、加納、尼日、烏干達、肯亞、埃及及馬拉威等。由於目前少有單一品項的農漁產品，能有遍布各大洲，超過 90 個國家地區參與生產行列，因此，吳郭魚可以說是世界的魚種。

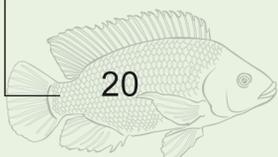
吳郭魚市場分析

一、美國市場

美國在 1992 年吳郭魚的需求量約 3,400 公噸 (4.5 百萬美元)，2000 年需求量約 40,500 公噸 (101 百萬美元)。1980 年代以活魚為主，1980 年尾，由臺灣進口冷凍全魚。1990 年代，進口生魚片及冷凍魚片，而亞洲國家以冷凍全魚 (2.2—5 美元/公斤) 及冷凍魚片 (7—11.5 美元/公斤) 輸美為主。南美洲國家以生鮮魚片輸美為主 (8—12 美元/公斤)，1995 已超出鮭魚進口量。

美國消費量年成長約 20%，因各國加入市場後，使競爭激烈，致價格降低，冷凍魚價格由 1992 年的 1.48 美元至 2000 年降到 1.22 美元；生鮮魚片價格由 1992 年的 5.04 美元至 2000 年增加到 7.06 美元。臺灣輸美由 1998 年的 80% 至 2000 年降到 43.8%；反之，中國輸美由 1998 年的 0% 到 2000 年提高至 33.4%。2002 年起中國輸美的吳郭魚便超越臺灣，並逐年擴大差距。2011 年臺灣和中國分別佔美國進口量的 8.3% 和 74.8%。

2011 年美國市場，冷凍全魚臺灣佔 35.7%、中國佔 64.7%；冷凍魚片臺灣佔 1.1%、中國佔 89.6%、印尼則佔 6.9%；新鮮魚片宏都拉斯佔 38.5%、厄瓜多佔 36.5%、哥倫比亞佔 11.5%、哥斯大黎加佔 8.2%。臺灣出口冷凍全魚 14,190 公噸，產值約 2,956 萬美元，而宏都拉斯出口生魚片僅 8,000 公噸，產值卻高達 6,174 萬美元，可見生魚片



價格約為冷凍全魚的 3—4 倍。

二、亞洲市場

中國在過去約 80% 為內銷或輸至亞洲地區，15 年前才開發美國市場。菲律賓以內銷為主；日本進口生鮮魚片及少量活魚供作生魚片，一般喜歡紅色吳郭魚，以替代鯛類（嘉鱻）。在東南亞各國，去皮吳郭魚片可替代高價鰈魚（sole）或笛鯛（snapper）。

三、歐洲市場

主要為英國、法國、比利時、德國、荷蘭等。以冷凍全魚為主，近年增加新鮮及冷凍魚片。1996 年自臺灣輸入 890 公噸，1999 年增至 1,700 公噸，2011 年約 344 公噸。吳郭魚在歐洲的競爭對象為尼羅鱸魚（Nile perch）及鱈魚（cod），惟這些價格均高。吳郭魚可替代上述這些白魚，因此具開發潛力，但加工過程需符合 HACCP 規範。

四、其他地區市場

阿拉伯地區是另一吳郭魚銷售市場，2000 年，由臺灣輸入 5,800 公噸冷凍魚，主要為沙烏地阿拉伯（4,485 公噸），依次為科威特、阿拉伯聯合大公國、巴林等。2011 年，由臺灣輸入 7,900 公噸冷凍魚，主要為沙烏地阿拉伯（5,308 公噸）。加拿大也在 1996 年進口 500 公噸，1999 年增至 1,830 公噸，2011 年提高到 2,530 公噸。其他拉丁美洲國家如：哥倫比亞、委內瑞拉、牙買加、波多黎各及巴西等，吳郭魚消費量也逐年增加。

吳郭魚全球生產情形

2011 年，全球吳郭魚生產量為 475 萬公噸，其中，養殖產量為 396 萬公噸，漁撈量

為 79 萬公噸，養殖佔全部生產量的 5/6。其中，亞洲約佔 70%（274 萬公噸），非洲 72 萬公噸（18%）、中南美洲 43 萬公噸（11%）。另就生產國而言，中國佔第 1 位，年產量為 144 萬公噸（36%），其次為埃及（61 萬公噸）與印尼（60 萬公噸），臺灣居第 7 位（圖 1）。

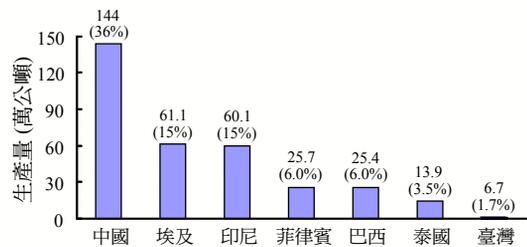


圖 1 2011 年全球各主要國吳郭魚養殖產量

一、吳郭魚市場規模

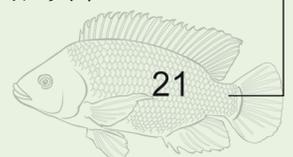
依據 FAO 資料，亞洲及非洲佔第 1、2 位，合計 75%。2004—2007 年，亞洲由 12.5 增至 18 億美元、非洲由 9.0 增至 14.2 億美元、美洲由 3.8 增至 6 億美元。2007 年全球吳郭魚市場規模為 41.5 億美元。

二、吳郭魚全球出口概況

2007 年，亞洲為全球最大出口地區，出口量 26.2 萬公噸，佔全球 94%，出口值 5.8 億美元，佔 90%。中國佔第 1 位，出口量與值分別為 21.5 萬公噸與 4.9 億美元。臺灣佔第 2 位，出口量與值分別為 3.4 萬公噸與 0.65 億美元。2011 年，中國出口量為 32.9 萬公噸，出口值為 11 億美元，為全球最大吳郭魚出口國。臺灣是第二大出口國，2011 年出口量與值分別為 3.1 萬公噸與 24.8 億元。

三、吳郭魚全球進口概況

2007 年，全球進口量為 19.2 萬公噸，北美洲佔 92%，為 18.1 萬公噸。2008 年，美國吳郭魚的進口總量為 18 萬公噸，其中 66.4%



來自中國，10.9% 來自臺灣。2010 年美國進口量 21.8 萬公噸；2011 年是美國近十年首度吳郭魚進口量衰退之一年，進口總量 19.3 萬公噸，中國及臺灣分別佔 74.6% 及 8.3%。

臺灣鯛產業概況

過去吳郭魚被認為是吃食豬糞的低級魚，而現在已改餵飼料，養殖衛生環境已大幅改善，如養殖環境良好，則產品可做為生魚片，由於全世界白肉海魚供應不足，吳郭魚便成為最佳替代品，其肉質佳富彈性，所以產品可以多樣化。此外，它是全球第一尾上太空的魚，也是全球化且大眾化的魚，亦是全世界最紅、最具知名度的魚。它是美國進口臺灣養殖魚種最大量的魚，又是全臺養殖面積、產量最大，相關產業、就業人口最多，具有發展潛力的養殖旗艦魚。此外，它更是臺灣經過不斷品種改良後的優質魚種，可媲美高級海水黑鯛魚，且吳郭魚屬於慈鯛科，全世界有 100 多種，但適合養殖的種類僅 19—21 種，臺灣就有 10 種之多。因之，綜上所述，從生產技術、種苗品種、生態環境、市場需求、產品品質及產品型態等角度看，將吳郭魚更名為臺灣鯛，不但具有其時代背景，更有利於將產品推展至國際市場。

2000 年臺灣鯛的養殖產量 4.9 萬公噸，至 2001 年增加 68%，達 8.3 萬公噸。近 8 年來，產量介於 6.7—8.5 萬之間，約在 7—8 萬公噸之譜。2001—2007 年，平均產值 25 億元。2008 年產量未增加，但產值卻增 51%，由 2007 年的 26.6 億元增加至 40 億元。2012 年產量 7.3 萬公噸，產值 33.7 億元 (表 1)。

表 1 2002-2012 年臺灣鯛生產量、值與出口量、值

年度	產量 (公噸)	產值 (千元)	養殖面 積(公頃)	出口量 (公噸)	出口值 (千元)
2002	85,155	2,792,929	8,293	43,670	2,082,480
2003	85,351	2,888,003	8,806	39,719	1,978,422
2004	80,981	2,332,731	8,364	40,570	1,777,533
2005	83,435	2,679,999	8,211	42,078	1,981,486
2006	72,574	2,426,076	7,894	37,072	2,110,153
2007	76,086	2,656,093	7,986	34,414	2,161,742
2008	81,021	4,013,319	7,658	36,544	2,707,591
2009	67,343	3,171,108	6,391	31,069	2,249,256
2010	74,888	3,462,701	6,843	39,194	2,353,773
2011	67,216	3,260,870	6,102	30,566	2,487,270
2012	73,334	3,376,293	5,233	29,225	2,393,610

資料來源：漁業年報，行政院農業委員會漁業署，2002-2012 年

一、臺灣鯛貿易概況

根據海關資料，臺灣以整尾冷凍吳郭魚出口為大宗，另有小部分冷凍魚片。2004—2007 年平均每年出口 3.8 萬公噸，金額由 2004 年的 17.8 億，增至 2008 年的 27 億元，成長率約 52%。顯然，出口價格有上升趨勢。2011 年出口產量達 3 萬公噸，出口產值約 25 億元。除美國外，近 3 年之主要出口國還有沙烏地阿拉伯、加拿大及科威特等 (表 2)。

表 2 臺灣鯛外銷貿易數量統計表

年 度 國別	2010		2011		2012	
	冷凍 全魚	冷凍 魚片	冷凍 全魚	冷凍 魚片	冷凍 全魚	冷凍 魚片
美 國	19,741	2,102	14,189	1,307	12,651	1,754
沙烏地阿 拉 伯	6,789	0	5,308	0	5,699	0
科 威 特	1,965	0	1,636	0	2,187	0
加 拿 大	2,597	131	2,532	137	1,535	142
澳大利亞	792	4	982	2	1,096	6
阿拉伯聯 合大公國	660	0	618	0	667	0.6
日 本	323	169	297	151	368	165
韓 國	0	1,707	0	2,298	0	1,940
其他地區	2,121	92	1,047	61	955	61
總 計	34,988	4,205	26,609	3,956	25,158	4,068

(單位：公噸)

二、臺灣鯛外銷的主要市場

2012 年，以冷凍全魚外銷的主要國際市場依次為：美國 (約佔 50%)、沙烏地阿拉伯、科威特和加拿大 (總量約 2.2 萬公噸)。



以冷凍魚片外銷的主要國際市場依次為韓國(約佔 48%)、美國(約佔 43%)、日本及加拿大(總量約 4,000 公噸)。至於出口單價方面,2004 年冷凍全魚與冷凍魚片分別為 32 與 163 元/公斤,價差達 5 倍之多。2012 年,冷凍全魚與冷凍魚片分別為 59 與 252 元/公斤,價差約為 4 倍左右(圖 2)。



圖 2 2004-2012 年臺灣鯛冷凍全魚與冷凍魚片之平均出口單價

三、臺灣鯛輸美的市場變動情形

1980 年後期開始輸美冷凍吳郭魚,1990 年增加冷藏生鮮及冷凍魚片,1992—1993 年間前二者各成長 10 及 400%。1994 年輸美冷凍魚約有 66% 佔有率,1995 年出口量雖降了 9%,但價格卻上揚 25%,顯示生鮮魚片的品質提升及美國人消費習慣的改變。

2000 年臺灣輸美佔第 1 位 (28%),其餘依次為中國 (24%)、厄瓜多 (13%)、哥斯大黎加 (10%) 及宏都拉斯 (5%)。2002 年臺灣輸美退居第 2 名 (35.2%),中國後來居上躍居第 1 名 (39.4%)。2012 年美國進口吳郭魚的數量中國遙遙領先各國,高居第 1 名 (75.3%),其次臺灣 (6.3%) (表 3)。美國進口吳郭魚產品可分為冷凍全魚、冷凍魚片及生鮮魚片三種,其中就冷凍全魚與冷凍魚片而言,中國是一枝獨秀,而臺灣在冷凍魚片方面尚有努力空間,另,因佔地利之便,生鮮魚片是中南美洲的天下。

表 3 2012 年美國進口吳郭魚主要國家的進口量所佔比例

國 家	進口量(公噸)	比 例 (%)
台 灣	14,400	6.26
中 國	173,300	75.35
印 尼	12,000	5.22
厄 瓜 多	8,400	3.65
宏 都 拉 斯	8,000	3.48
哥 斯 大 黎 加	5,700	2.48
哥 倫 比 亞	2,900	1.26
泰 國	2,900	1.26
其 他	2,400	1.04

臺灣鯛產業面臨問題及發展策略

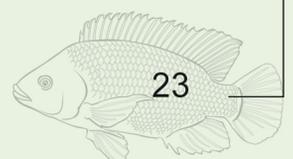
臺灣鯛產業發展具有其優缺點,其優點為:(1)擁有豐富的繁養殖經驗;(2)有生產遺傳全雄性魚苗的技術;(3)魚種品質優於其他國家。缺點為:(1)水、土資源不足;(2)土地、人工成本上揚;(3)市場過份集中(美國);(4)產品以低價位(冷凍全魚)為主;(5)產銷體系未健全。臺灣鯛產業發展宜將其優點發揚光大,並針對缺點找出因應對策或改善措施。

一、面臨問題

臺灣吳郭魚產業發展問題就現階段而言,養殖品種改良雖然仍需加強,但主要是在產銷方面:

- (一) 目前出口產品以低價位的冷凍全魚為主
宜開發加工自動化技術以生產高附加價值產品,進而增加市場競爭力。進行分級包裝制度,提高加工層次及品質,區隔市場。
- (二) 內銷市場不穩定

應改變過去吳郭魚為“低價魚”代名詞的觀念,更名為“臺灣鯛”,以刺激市場購買慾,並由過去“市場導向”變更為“需求導向”,以提升買氣,調整養殖產業規模,降低生產成本,提高養殖利潤。



(三) 影響漁產品市場開發的因子

(1)消費者的接受性(口感、口味、習慣等)；(2)漁產量的供應充裕、穩定；(3)產品品質佳且穩定；(4)包裝可吸引購買慾；(5)媒體正面宣導；(6)健全的產、製、銷體系及其正常運作。因此，未來市場的開發，應將上述各因子納入考量，並妥為規劃執行。

(四) 欠缺國際行銷策略

需結合生產、運銷加工以及貿易業者組成策略聯盟，建立品牌認證及信譽好的註冊商標。強化衛生安全，建立符合 HACCP 規範之養殖場及加工廠，積極開發除美國以外之南美洲、歐盟及紐澳等其他國際市場。

二、臺灣鯛發展的策略

為了臺灣鯛產業的永續發展，需要採取下述因應的策略：

(一) 有效管理積極輔導

臺灣目前有許多未領取養殖登記證的非法魚塭無法納入正常營運管理，造成產銷與品牌制度建立的困難。政府應以專業考量，適合養殖的予以合法化，否則應輔導轉業或釋出土地作其他有效用途。所有養殖納入管理體系，以便積極輔導推動產業之發展。

(二) 加強遺傳育種研發

臺灣已陸續引進莫三比克、尼羅、歐利亞等品系，並培育出全雄性子代，惟欠缺系統的選擇育種與雜交育種。吳郭魚基因圖譜與功能基因篩選及其他品種改良之研究如遺傳全雄性魚(GMT)及超雄性魚(YY)等，均應加速落實。此外，應加強由海外各地蒐集純種優良品系以備選種、育種研究之需。總之，應運用生物技術，克服吳郭魚早熟及多產之缺點，以培育成長快、抗病力強或耐

鹽之優質產品。

(三) 設法降低生產成本

增加地面水之利用，減少使用電力幫浦抽取地下水、加強魚粉替代之研究、將小規模轉為大規模生產、或組成生產合作社聯盟等，便可降低生產成本，增加國際競爭力。

(四) 提高產品附加價值

加強養殖環境的改善，以提升產品品質與價格。除生魚片外，也考量裹麵衣魚片並研發煙燻、滷汁、醬包及煉製品等，以增加產品多樣化、精緻化與便利化。另在產品增值化方面，魚皮革製品及魚鱗膠原蛋白等保健品，甚至人工眼角膜等醫療用品之研發等，也是重要選項。

(五) 建立品質衛生體系

提升產品品質，建立品牌制度，儘速執行 GAP (優良養殖規範) 及 HACCP (危害分析重要管制點) 等措施，以確保產品品質，塑造產品形象。

(六) 積極開拓多元市場

目前 50% 以上臺灣鯛外銷美國，應積極開拓新市場，加強 GAP 及 HACCP 措施，品質確保後，才能開拓歐盟市場。中東地區如沙烏地阿拉伯等市場也應列入考量，南美洲市場也可嘗試跟進。

(七) 強化產業策略聯盟

目前出口業者與生產業者體認不同，理念不符，造成產業發展不同調現象。應加強養殖、加工、外銷等業者之間的策略聯盟，以促使理念同步，達到三贏的局面。也就是說，生產者，生產優質成品；加工者，創造附加價值；外銷者，開發市場質量，惟有如此才能達到產業永續發展之目標。

