

農委會漁業署出版品

漁業推廣第158期(88.11)

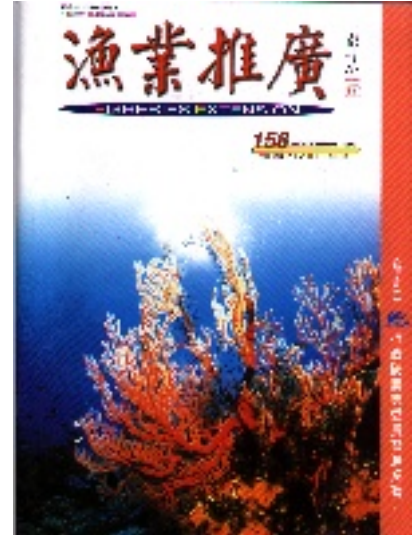
第158期目錄

封面圖片 [李淳銘/柳珊瑚](#)

封面裡 [自然詠歌 / 恆春 . 墾丁 黃丁盛 \(本刊特約攝影\)](#)

封底裡 [海闊天空 / 越南\(二\) 黃丁盛 \(本刊特約攝影\)](#)

封底圖 [菊池氏細鯽 鄭義郎 \(專業海洋生態插畫家\)](#)



[漁業要聞](#) (p.4-6)

朱承天(本刊主編)

政令宣導

[漁政法令宣導](#) (p.7-8)

朱承天(本刊主編)

螃蟹的世界

[食用蟹的大家族—梭子蟹\(十三\)](#) (p.9-12)

何平合(特有生物研究保育中心棲地生態組助理)

專題報導

[台灣的水產養殖 \(五\)](#) (p.13-26)

胡興華(漁業署署長)

特訊

[難以磨滅的震痛](#) (p.29)

何平合(特有生物研究保育中心棲地生態組助理)

海的故事

[高海拔潛水](#) (p.30-33)

蘇焉(國立中山大學講師)

民俗報導

[客家義民節](#) (p.34-37)

黃丁盛

特別報導

[漁協全力協助救災](#) (p.27-28)

林柏宏

特別報導

[開創新頁的「另類」漁船幹部受訓課程](#) (p.38-39)

陳英傑

漁訊廣場

[我國漁會財務面面觀](#) (p.40-52)

游秀文

郵票中的海洋生物

[甲殼動物\(十五\)：短尾類\(蟹類\)\(五\)](#) (p.53-56)

洪明仕(新竹市政府漁業課技士)
(國立海洋大學海生所)

魚病防治

[魚病診斷與防治（六）](#) (p.57-60)

黃世鈴（農委會水試所鹿港分所副研究員）
陳秀男（國立台灣大學動物系教授）

產銷分析

[台灣地區八十八年七月漁產量速報分析](#) (p.61-62)

王清要(漁業署科長)

[八十八年九月主要魚貨批發市場行情分析](#) (p.63-64)

陳建佑(漁業署技士)



農委會漁業署出版品

漁業推廣第158期(88.11)

封面圖片





農委會漁業署出版品

漁業推廣第158期(88.11)

封面裡

自然詠歌



恆春 · 墾丁

攝影、文／黃丁盛





蜿蜒的海灣中 佇立著小島
翠綠的山坡上 放牧著牛群
遠方觀著海天一色的藍
海面上遊艇拖曳著一絲絲白浪花
天穹帷幕中點綴著一朵朵白捲雲
不是畫境
是福爾摩沙的寫真

農委會漁業署出版品

漁業推廣第158期(88.11)

封底裡



攝影、文／黃丁盛

越南 (二)

■海闊天空■

西貢(Saigon)在南北越統一後，改名為胡志明市，所有光臨南越的旅人，都以此地為旅程的起點。西貢在戰後仍不改喧鬧商業城的本色，五花八門的招牌，街頭亂竄的汽機車，入夜後更是燈紅酒綠，在共產越南城市中自成一格。一些具有歷史背景的古老建築，是市區中較值得一看的景點，例如具有中國風味的伽藍寺、永嚴寺、玉皇廟和天后宮，法國殖民時期興建的市政廳、聖母大教堂以及戰爭博物館等。

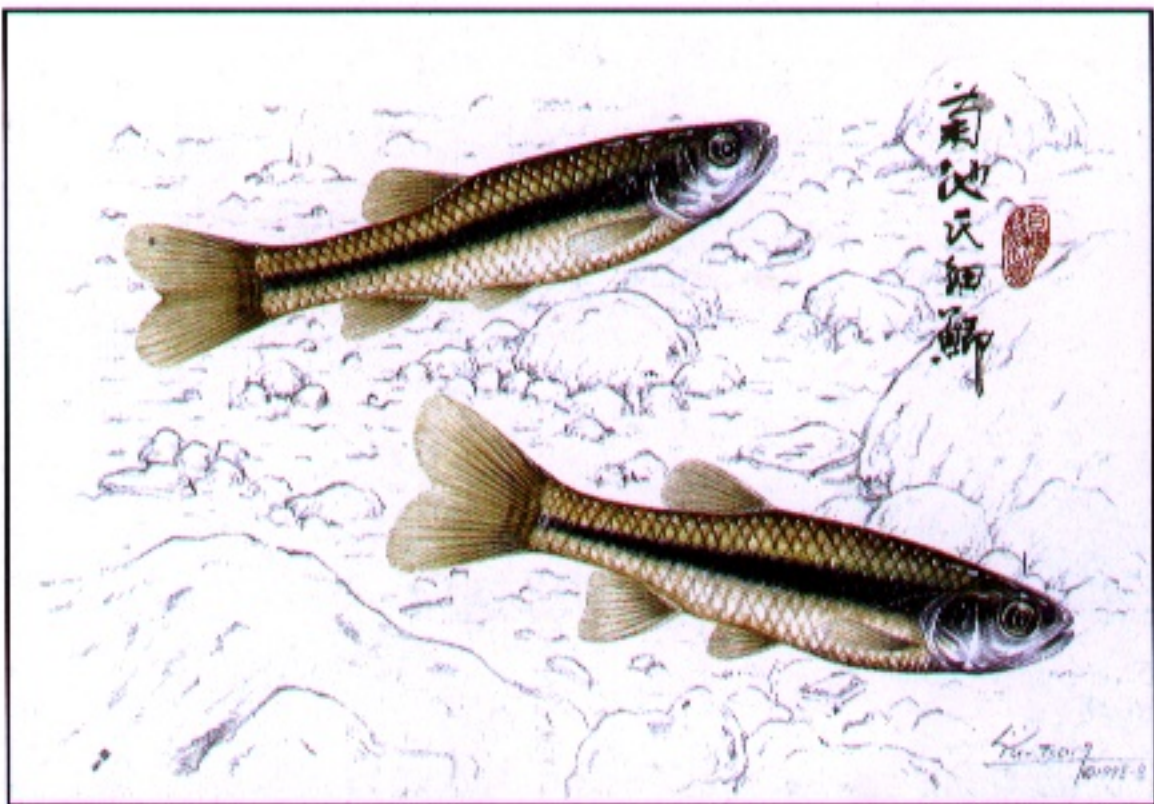




農委會漁業署出版品

漁業推廣第158期(88.11)

封底圖



文 / 圖：鄭義郎

菊池氏細鯽

學名：*Aphyocypris Kikuchii* (OSHIMA)

俗稱：Medaka (台東)

★ ★：台灣地區原生種，特有種

生態習性：本種為初級性淡水魚。喜棲息在河溝、池沼中有水生植物繁生的水域。

性活潑善跳躍，以藻類、水生昆蟲及掉落水面昆蟲為主食。

分布狀況：分布於台東、花蓮、宜蘭等地區之河川及池塘中。



農委會漁業署出版品

漁業推廣第158期(88.11)

漁業要聞

漁業要聞 朱承天 九二一集集大地震 漁業復建工作概況 行政院農業委員會表示，集集大地震於九月二十一日凌晨發生，其強度達本世紀最大之七．三，造成農、漁業嚴重損失，根據統計截至十月三日止，共計損失二十三億六千二百三十八萬元。漁業部分損失：養殖漁業計七戶，漁產損失一、二七萬元；漁船筏損失十五萬元；漁會、魚市場建物損失計九處，金額四、九二二萬元，停電魚貨損失一、一萬元，總計七、二四四萬元。漁業署為降低漁業災損，於大地震後即研提緊急應變措施，電傳各縣市政府、各級漁會及魚市場加強宣傳，並請漁業電台播送。另養殖生產區協會及產銷班、埔里魚市場等分別提供魚鮮物資，協助災區賑災支援工作。由於本次地震所造成之農漁業損失，台中、南投及苗栗三縣已達農業天然災害救助範圍，農委會於十月一日公告該三縣為現金救助及紓困貸款之災區。



▲農委會林副主委、漁業署胡署長赴災區協助救災。(李治中攝)

現金救助部分：各鄉鎮市公所自公告日起至十月十日內受理農民申請，十月二十日內完成勘查，十月二十四日內完成抽查，十月二十六日內核定，十月三十日內完成現金發放。
紓困貸款部分：受災戶於公告日起十日內向鄉鎮市區公所申請受災證明書(鄉鎮市區公所應於三十日內完成證明書之核發工作)，並於核發證明書後十日內檢具受災證明書及貸款計畫

書，向農業行庫或農漁會提出申請。如因交通阻絕或其他不可抗力之原因，無法提出申請時，縣市政府可酌延申請時限，最長不得超過兩個月。紓困貸款利率為年息百分之三。



▲集集大地震，造成農、漁業損失。（胡其湘攝）

本次公告之災區現金救助及紓困貸款額度、項目如下：一、現金救助項目：鰻魚、蝦類、石斑魚、鯛魚、九孔及其他海水、淡水養殖魚類，具合法登記之農殖魚塭每公頃救助三萬元。二、紓困貸款項目：鰻魚每公頃最高一百萬元，蝦類、石斑魚、鯛魚每公頃最高三十萬元，九孔養殖平面式每坪最高一千元，立體式每坪最高五千元，其他淡、海水養殖魚類，每公頃最高二十萬元，每人最高貸款餘額三百萬元。集集大地震災後漁產品供應充足



(尹正攝)

漁業署九月二十三日表示，九月二十一日集集大地震災後，漁產品市場交易與預估未來供應情形如下：一、魚貨市場交易：中北部魚市場均受災後斷水、電及瓦斯影響，停止交易或交易量劇減，其中台北魚市場廿一、廿二日交易量計二五七噸，平均價每公斤八三元，較節前預估二日交易量三五公噸約少二成；台中魚市場因零售市場停市及災害情形嚴重兩日交易僅四六噸，且仍有五噸魚貨暫藏於冰庫，以備用發電機輪流供電保持冷度。彰化、埔心魚市場交易量減少，亦有大量魚貨暫存於冷凍櫃保鮮；南投、埔里、竹山魚市場，因災害暫時停止交易。二、災後供應：沿海冰藏魚貨於災後供應各消費地魚市場之中秋節魚貨充足，平均價因需求稍軟將無預期之中秋節高檔行情；至養殖魚貨供應部分，南部養殖地區本次受災影響小，故供應量充足；冷凍魚貨部分因高雄地區並無災情，冷凍魚貨供應無虞。對於災區供應部分，將儘快取得與災區魚市場聯繫，瞭解當地魚貨需求及供應情形，如交通恢復通行，必要時將協調漁會、產銷團體適時釋出冷凍魚貨及養殖魚貨與漁產加工品運入災區供應。地震災區魚塭受損政府積極辦理救濟。九二一地震災害造成苗栗、台中、南投、嘉義地區農業嚴重受創，農田及坡地果園、茶園流失或埋沒災情慘重。為照顧農民減輕災害損失，行政院農業委員會除依法宣布南投、台中、苗栗三縣為農業天然災害災區，並依據「農業天然災害救助辦法」對受災農戶提供現金救助及紓困貸款外，特於九月三十日下午召開緊急會議，研訂「農田及魚塭受災、流失、埋沒、海水倒灌救濟要點」，針對農田及魚塭受災之農漁民辦理相關救濟。本要點救濟範圍包括農田與魚塭兩部分，魚塭部分凡經營漁業依有關法令辦理登記或核准之陸上魚塭者，並向縣市政府申報當季水產養殖物資料有案者均可申請。救濟對象以獨立而實際從事耕作、養殖之農漁戶為限。救濟標準分為農田及魚塭兩大類，魚塭受災救濟標準方面，流失、埋沒面積以每戶達五公頃以上，塭堤崩塌以達六立方公尺以上者，始予救濟。流失一公頃救濟新臺幣十萬元；埋沒一公頃救濟新臺幣五萬元；塭堤崩塌每立方公尺發放新臺幣三百元。但每戶最高以新臺幣二萬五千元為限。農委會表示，本項救濟將由鄉鎮(市區)公所受理申請，並負責勘查及救濟金之發放。勘查工作應於災後二十日內完成。縣市政府則負責彙辦轄區鄉鎮(市區)受災農田魚塭之抽查及救濟經費之核發，並於災後三十五天內完成抽查辦理撥款。朱承天・本刊主編



▲政府針對農田及魚塭受災之農漁民辦理相關救濟。(本刊)

6 【漁業推廣】第158期

農委會漁業署出版品

漁業推廣第158期(88.11)

政令宣導

漁政法令宣導．朱承天 農委會公告赴大西洋鮪釣船89年起須裝設監控系統 行政院農業委員會八十八年九月八日（八八）農漁字第八八六八 七五號公告：依據漁業法第五十四條第五款規定自八十九年起赴大西洋作業之鮪延繩釣漁船必須裝設漁船監控系統之規定事項。該公告事項如下：一、自八十九年起赴大西洋作業之鮪延繩釣漁船必須安裝漁船監控系統（具有船位自動回報及漁獲資料回報功能）。二、漁船出海期間，漁船監控系統必須全程維持正常運作，且必須每天透過衛星，將船位自動傳回中華民國對外漁業合作發展協會一次。三、每年期間(元月至十二月)，漁船透過漁船監控系統，自動回報船位在大西洋作業之船位紀錄，其累計期間達六個月以上者，始得繼續參與下年大西洋作業。四、漁船出海期間，須透過衛星回報漁獲資料之施行日期，本會將另行公告。五、違反第二項規定者，依漁業法第六十五條第七款規定核處。修正「台灣地區定型漁船檢查辦法」第四條條文 國防部與行政院農業委員會88.6.29農漁字第88675060號會銜令：修正「台灣地區定型漁船檢查辦法」第四條條文為：第四條 定檢組由國防部、行政院農業委員會、內政部、高雄市政府、陸軍、海軍、警備各總司令部、各港務局及中國驗船中心等機關團體會同派員組成。公告八十八年我國大西洋黑皮旗魚已達漁獲限額 行政院農業委員會88.7.6農漁字第88601811號公告：依據漁業法第五十四條第五款規定及本會八十八年二月八日（八八）農漁字第88600085號公告，公告八十八年我國大西洋黑皮旗魚已達漁獲限額四八二．三公噸，作業漁船應即停止捕撈，倘有意外捕獲，應全部拋回海中。公告八十八年我國北大西洋劍旗魚捕獲量已達漁獲限額 行政院農業委員會88.7.26農漁字第88604537號公告：依據漁業法第五十四條第五款規定及本會八十八年二月八日（八八）農漁字第88600085號公告，公告八十八年我國北大西洋劍旗魚捕獲量已達漁獲限額二八八．二公噸，作業漁船應即停止捕撈，倘有意外捕獲，應全部拋回海中。朱承天•本刊主編



▲我國大西洋黑皮旗魚捕獲量已達限額，作業漁船應即停止捕撈。

農委會漁業署出版品

漁業推廣第158期(88.11)

螃蟹的世界

食用蟹的大家族 梭子蟹 何平合 時序進入秋季，俗云：「七市八蟬」，說明農曆八月正是品嚐肥美紅蟬的最佳時機。在本省所產紅蟬數量不敷市場需求下，產於東南亞各國的紅蟬紛紛大量搶灘上市，分散於各地的假日觀光魚市，每屆秋季更是吸引秋蟹愛好者的光顧。不論是本土產的，或是舶來品，管牠是野生的，還是養殖的，在人朝湧湧的氛圍中，只要是紅蟬，總是成為搶手貨。然而，今年中秋節前三天在大家睡夢中發生芮氏規模7.3的「九二一集集大地震」，給台灣震出近百年來最慘重的震災，滿目瘡痍的災區，特別是震央和其鄰近的中部各縣市，哀鴻遍野的慘況，無時無刻成為全民關注的焦點。遭逢災變的山線居民，縱然失去一切，也要咬緊牙關，忙著重建家園，而海線的民眾也發揮同胞愛，利用各種方式投入賑災的行列，使得震災後的中部沿海假日魚市裏，儘管有充足的秋蟹及其他海鮮貨源，卻因強烈地震而流失了消費者，原本讓業者期待的中秋節旺盛買氣，就這樣被震斷。根據台中縣梧棲漁港假日魚市業者表示，震災後的市場交易量曾明顯萎縮達七成以上，生意真是一落千丈。平常以珍貴海鮮身價待售的紅蟬，就此落到乏人問津的地步，但這樣的際遇與斷層帶上歷經浩劫後完全失去商機的災區相比，仍屬萬幸。世事無常，難以逆料，尤其是遭逢慘烈的地變天災，更教人徒呼奈何！唯願萬般早日恢復常軌。

卻因

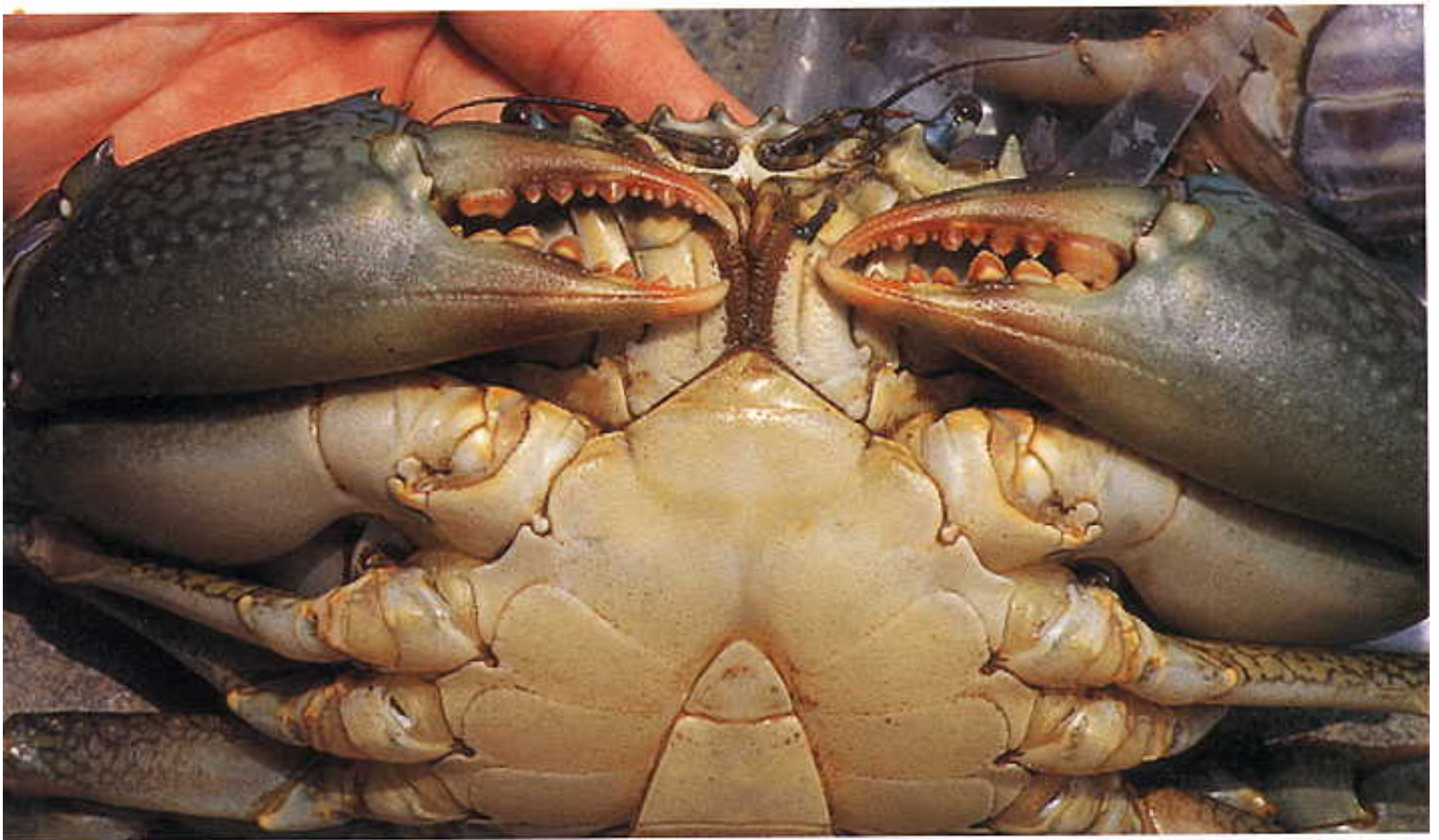
口



▲圖一：鋸緣青蟹

*Scylla Serrata*背面觀。

在動物分類學地位上，紅蟬被歸在梭子蟹科的青蟹屬*Scylla*，這一屬在模式種鋸緣青蟹*Scylla serrata* (Forsk., 1775) 被命名以來，陸續有同屬另外的種或亞種的名稱不斷被提出來，如*S. olivacea* (Herbst, 1796)、*S. tranquebarica* (Fabricius, 1798)、*S. tranquebarica* var *oceanica* Dana, 1852、*Scylla serrata* var *paramamosain* Estampador, 1949。



▲圖二：鋸緣青蟹*Scylla serrata* 腹面觀。

由於紅蟳廣分布於印度・太平洋區，本屬 被命名的各種間之外部形態特徵，乃至體色、行為、生殖、生態等，因不同研究者探討的分布範圍及切入的角度不同，而有結果不一的差異，從一屬一種到一屬多種都有人認定，莫衷一是的紅蟳分類名稱修訂工作，近幾十年來更引發眾家熱烈探討。以本世紀傳統形態分類報告來說，Estampador於1949年即報告菲律賓產有四種紅蟳，其他地區，如泰國的Chayarat與Kaewridh於1978年報告紅蟳有三型，印度的Joel與Raj於1980年報告有兩種、Radhakrishnan與Samual於1982年報告有兩種、Kathirvel與Srinivasagam於1992年報告有四種，澳洲的Taylor於1984年報告有兩種，這些都是認為紅蟳有一屬多種。而在1960年由澳洲學者Stephenson及Campbell共同發表的論文，提出青蟹屬只有一種的主張受到有力支持（如荷蘭著名甲殼類學者Holthuis，於1978年一篇關於印尼產甲殼類的報告），之後數十年之間，有關紅蟳的一些研究報告就遵循以一屬一種的結果來處理。在此觀點下，於1775年之後被提出來的名稱都被視為是鋸緣青蟹*Scylla serrata*的同物異名。

圖三

50年由澳洲學者

son 及

同

到

一

到

如

毀類

is ,



▲圖三： *Scylla olivacea* 背面觀。

►圖四： *Scylla olivacea* 腹面觀。

但是，這樣看起來似乎單純的結果，在各盛產紅蟳的國家，特別是涉及發展紅蟳養殖和改善野外族群經營管理的實務時，經常會有人質疑紅蟳到底有多少種？在台灣也不例外，如任職於水產試驗所東港分所的鄭金華博士，在豐年社於1995年出版的「台灣農家要覽 漁業篇」一書中，由其執筆介紹蟳養殖的專文裡，有一整段關於蟳分類的內容引用如下：『蟳依其外部形態、顏色、行為及生態分布可大致分為三種。其俗稱分別為1.花腳或砂蟳，2.紅腳蟳，3.白蟳、粉蟳或正蟳。這三種蟳之成長速度與習性各有不同，其中以白蟳性情最溫和，對海水鹽度變化適應力最強，因此是最理想的種類。上述三種蟳在分類上是否需要將之分開，仍尚未有定論，但是，作者曾將人工繁殖的三種幼蟳加以追蹤，發現子代之形態、顏色、行為均與其親代相同，因此三種蟳之特徵是來自遺傳而不是環境不同所造成的。』其實這一段是鄭博士長期研究紅蟳養殖的重要觀察成果之濃縮，已清楚告訴我們台灣產的紅蟳至少有三種。



▲圖五： *Scylla tranquebarica* 背面觀。

於新加坡大學出版的
動物期刊上 { 46卷1期
245頁 } 的青蟹屬修訂

是目前
的一篇
報
搜
蟬分
地標本，
用傳統
類方法
利用異



▲圖六： *Scylla tranquebarica* 腹面觀。



在紅蟳分類問題持續困擾下，有心的學者仍鍥而不捨地探討相關疑點，隨著學術資訊交流的日益快捷便利，各地的鑽研的成果能適時互相印證，使得紅蟳只有一屬一種的地位不時受到動搖。加上分子生物學技術廣泛應用於分類方面，與傳統形態分類相輔相成，近十年來多篇利用分子生物技術針對紅蟳分類研究，所得到的結果，皆顯示紅蟳不只一種。由澳洲學者Clive P. Keenan等三人於1998年發表於新加坡大學出版的雷佛列動物期刊上（46卷1期：217-245頁）的青蟹屬修訂報告，是目前最完整的一篇。該篇報告詳盡搜集有紅蟳分布的各地標本，除了利用傳統形態分類方法外，也利用異構西每電泳法，及粒腺體DNA基因方法，結果每一種方法皆有明確的種群間的界限可供認定，紅蟳正如兩百多年來眾學者累積發現的結果共有四種，分別是鋸緣青蟹*Scylla serrata* (Forsk., 1775)【圖一、圖二】、*S. olivacea* Herbst, 1796【圖三、圖四】、*S. tranquebarica* (Fabricius, 1798)【圖五、圖六】、*Scylla paramamosain* Estampador, 1949【圖七、圖八】。該篇報告所使用的台灣標本，均包含於以上四種中，所以台灣的紅蟳根據該篇的結果有四種。前述的台灣標本，是新加坡大學生物科學研究所的Peter K. L. Ng博士，於1997年5月前來台灣時，從東港帶回去的，本文所附的圖片是筆者拍自該批標本。

這四種的形態差異從Keenan等人的報告內容得知，可由成蟹頭胸甲的額緣齒形狀與高度，螯足的腕節及掌節上的刺作清楚區分，在此將該篇的檢索表整理如下供參考。

青蟹屬（*Scylla*）種檢索表

1. 螯足腕節外側面末半部具有兩枚明顯的刺..... 2
1. 螯足腕節外側面末半部沒有兩枚明顯的刺..... 3
2. 額緣齒高（平均高度為量測眼窩中央凹陷之間所得額緣寬度的0.06倍），銳齒形，末端呈圓鈍，各齒邊緣略內凹，間隙圓形。頭胸甲前側緣齒窄，各齒外緣直或稍內凹。兩性的螯足及步足具多邊形網紋。腹部僅雌性有網紋。..... *S. serrata*.
2. 額緣齒中等高（平均高度為量測眼窩中央凹陷之間所得額緣寬度的0.04倍），圓鈍形，各齒間隙圓形。頭胸甲前側緣齒寬，各齒外緣外凸。兩性的螯足及前兩對步足具不明顯多邊形網紋，末兩對步足網紋明顯。雌性腹部網紋有變異，雄性腹部沒有網紋。..... *S. tranquebarica*.
3. 額緣齒高（平均高度為量測眼窩中央凹陷之間所得額緣寬度的0.06倍），三角形，齒間隙三角形。螯足掌部背緣在可動指嵌入處之後有一對明顯銳刺，各有隆脊往後延伸。兩性的螯足及步足具不明顯多邊形網紋。..... *S. paramamosain*.
4. 額緣齒低（平均高度為量測眼窩中央凹陷之間所得額緣寬度的0.03倍），圓鈍形，齒間隙淺。螯足掌部背緣在可動指嵌入處之後有一對圓鈍突，內側較外側大。兩性的螯足、步足及腹部均沒有多邊形網紋。..... *S. olivacea*.

至於前述鄭金華博士提到的三種紅蟳，根據他在書中所附的圖片來對照以上的檢索特徵，分別是：（1）花腳或砂蟳—*S. serrata*，（2）紅腳蟳—*S. olivacea*，（3）白蟳、粉蟳或正蟳—*S. paramamosain*。

圖一：鋸緣青蟹 *Scylla Serrata* 背面觀。圖二：鋸緣青蟹 *Scylla serrata* 腹面觀。圖三：*Scylla olivacea* 背面觀。圖四：*Scylla olivacea* 腹面觀。圖五：*Scylla tranquebarica* 腹面觀。圖六：*Scylla tranquebarica* 背面觀。圖七：*Scylla paramamosain* 腹面觀。圖八：*Scylla paramamosain* 背面觀。



▼圖八： *Scylla paramamosain* 腹面觀。



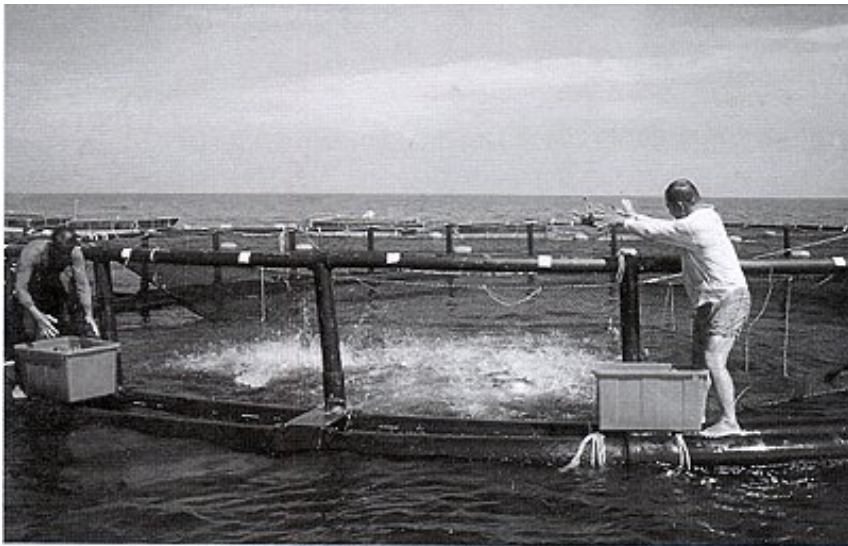
▲圖七： *Scylla paramamosain*
背面觀。

農委會漁業署出版品

漁業推廣第158期(88.11)

專題報導

台灣的水產養殖（五）．胡興華 目前台灣重要養殖 種類 五十年來台灣養殖產業在業者與政府的共同努力之下，克服了重重困難，掙脫出傳統 養殖的窠臼，突破瓶頸，從粗放式混養轉為集約或超集約單養，由少數傳統魚種擴展 為品種多樣化、高經濟價值魚種，將初級勞動力密集作業方式提升為自動化、企業化 之經營，過去業者如散戶式單打獨鬥，現在結合為有組織共同計畫產銷，不但是民國 六、七十年代台灣經濟起飛以前，農漁村動物蛋白質的重要來源，且為我國賺取了大 量外匯，活絡農村經濟功不可沒。今天，台灣陸上魚塢養殖在政府的規劃輔導之下，將適合於養殖之魚塢，劃分區域，輔導成立養殖生產區，政府協助興建養殖區的公共 設施，養殖戶自己組織起來，成立產銷班，相互交換經驗，控制品質、計畫產銷，對於不適於養殖的魚塢，則鼓勵其休養或釋出土地改做其他用途，台灣陸上養殖環境明 顯改變。



▲海上箱網養殖為近年漁政單位推廣的重點。（高孔希攝）

目前台灣共有養殖漁業生產區40區，包括宜蘭縣7區、彰化縣3區、雲林縣6 區、嘉義縣8區、台南縣5區、高雄縣2區、屏東縣7區、花蓮縣2區、詳如附表：台灣養殖漁業生產區水土資源使用情形。淺海養殖方面也經由各縣市漁業權之規劃，將3浬內海域適當地區核定為區劃漁業權，供業者申請為牡蠣或箱網養殖，特別是海 上箱網養殖為近年漁政單位推廣的重點，養殖面積迅速增加。茲將目前台灣重要養殖 魚介貝類介紹如次：1.虱目魚(Chanos Chanos) 虱目魚是台灣最早最具有經濟價值的養殖魚種，虱目魚養殖可溯至鄭成功入台以 前，與台灣南部的農村經濟密不可分，稱之為南台灣的家魚十分貼切。數百年以來，台灣虱目魚養殖技術不斷地改進，單位面積生產量也逐漸提高，但是整體生產量一直 受限於魚苗來源不穩定及虱目魚不耐寒冷，冬天常因寒流侵襲而凍死，養殖地區囿限 於台灣南部，養殖面積也難大幅擴大。台灣光復以後，虱目魚養殖面積均約15,000 公頃左右，年生產量約2~3萬公噸，魚價也維持穩定高檔，每年所需魚苗量約1.5億尾，然而本地虱目魚天然捕撈量因天候、資源、環境條件的差異而有很大的起伏，有 時一年不到5,000萬尾，亦有時超過2億尾，虱目魚苗主要採捕自屏東、台東、高雄、宜蘭、花蓮等沿海，生產季節4~6月，每年虱目魚的放養量、生產量與魚價都會因為 魚苗捕獲量而變動，天然魚苗特別缺少問題十分嚴重時，還必須申請進口，從東南亞 國家輸入以為補充。虱目魚人工繁殖經過多年之努力，民國六十八年獲得成功，許多 民間繁殖場立即進行大量商業性生產，不但供應台灣養殖所需，同時也外銷至菲律賓、印尼等虱目魚養殖國家。



▲虱目魚是台灣最早最具經濟價值的養殖魚種。(高孔希攝)



▲政府協助業者收購貯存外銷，研製加工產品如虱目魚丸、燒烤虱目魚、罐頭.....等。(盧秀娟提供)

虱目魚傳統為淺坪式養殖，魚塢水深30~50公分，以培養天然海藻為主食，再輔以米糠、豆粕、花生粕、麵粉等為補助飼料，採取輪放、輪捕方式充分利用魚塢，每公頃年產量約3,000公斤為世界之冠。淺坪式養殖之整池、曬坪、施肥、注水、放養、收穫等均需要配合季節，一般民間11月整池曬坪，12~1月注水曝乾，2月注水、曝乾、施肥，3月注水、曝乾、施肥、除雜魚、放養越冬魚苗，4月放養頭水新苗，5月給餌，放二水苗，6月給餌、收成越冬魚、放三水苗，7~8月給餌、收穫(一水苗)，9月給餌、收穫(一、二水苗)，10月收穫(二、三水苗)、整理越冬溝、移苗及出售。虱目魚不耐低溫，水溫10℃以下即受傷寒，8℃以下致魚死亡。當年無法上市的幼魚，必須熬過寒冷的冬天俗稱「越冬」，漁民選擇特定之魚塢或塢間之渠道，搭置擋風設備以維持水溫稱之為「越冬溝」，冬季來臨時即將塢內未能上市之幼魚趕入「越冬溝」內越冬，許多漁民當冬季有強大寒流來襲時，將地下水抽至「越冬溝」內，以維持水溫不致劇降。因淺坪式虱目魚養殖魚塢水淺，且餌藻繁殖生長量有限，魚苗放養量受到限制，單位面積生產量也無法大幅增加，民國六、七十年代深水式虱目魚養殖興起。深水養虱目魚，一般魚塢水深在2m以上，投以人工飼料，使用自動投餌機定時定量餵食，因此虱目魚塢單位面積生產量大幅上揚，淺坪式養殖每公頃年產量約2,500~4,000公斤，深水式養殖單位面積生產量可達淺坪式2~5倍。民國七十二年以後全省虱目魚年生產量高低起伏很大，也造成魚價波動市場極不穩定，民國七十九年生產量逾9萬公噸，魚價大跌更導致養殖業者重大損失。為了穩定虱目魚價減少漁民損失，政府乃協助業者收購貯存外銷、研製加工產品如虱目魚丸、虱目魚罐頭、燒烤虱目魚.....等，均為市場所接受。民國八十七年台灣虱目魚養殖面積11,041公

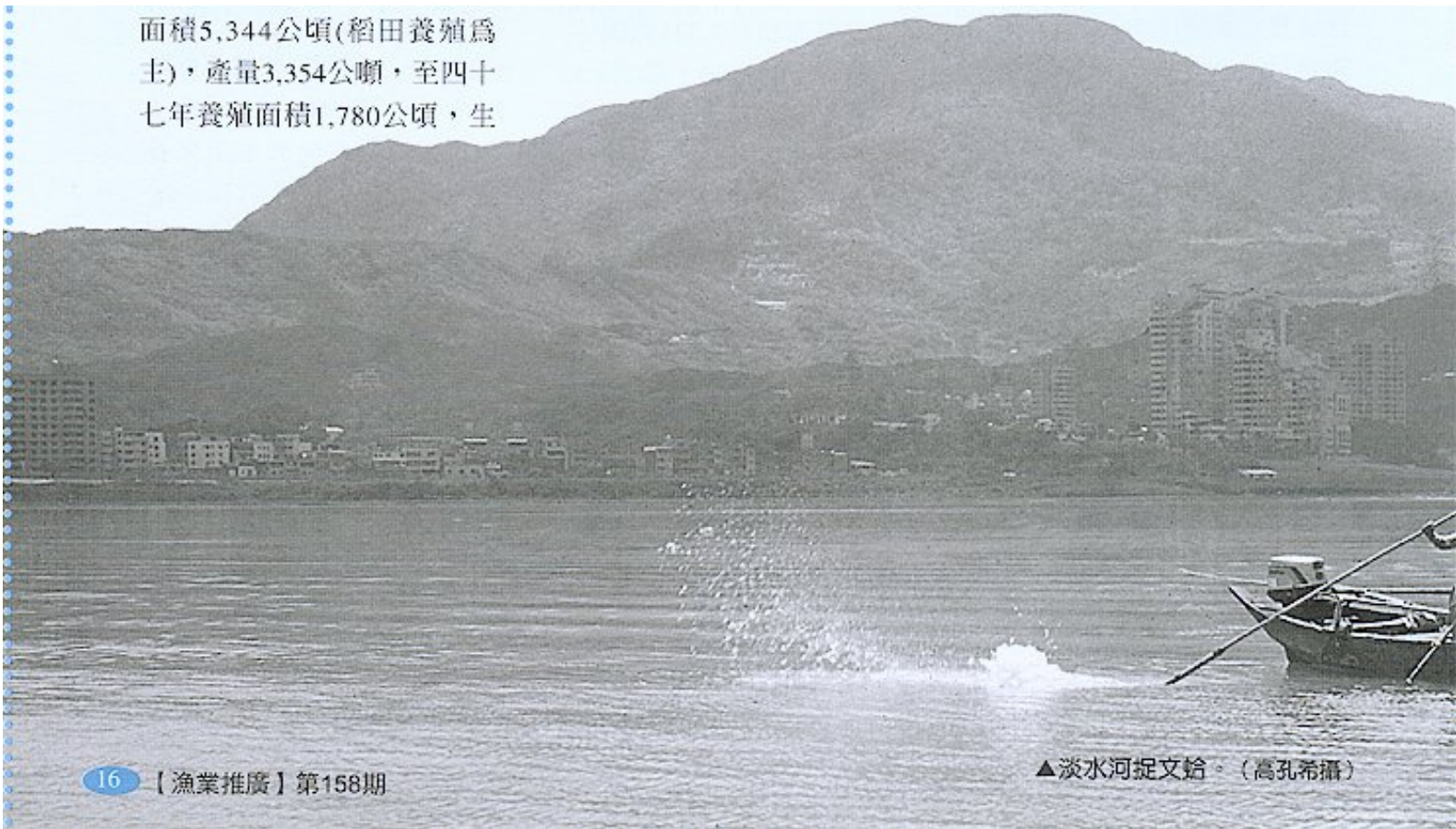
頃，生產量58,349公噸，價值25億元。2.吳郭魚(Tilapia) 民國卅五年吳振輝、郭啟彰兩位先生從新加坡引進了莫三鼻克種吳郭魚(*Tilapia mossambica*)，民國四十一年正式推廣，以稻田養殖為主。魚池養殖亦同時發展，是年吳郭魚放養面積約5,300公頃，產量3,354公噸。民國五十年代吳郭魚是農漁牧綜合經營魚池放養的主要魚種之一。民國五十八年水產試驗所鹿港分所郭河先生，將莫三鼻克(*T.mossambica*)與自日本引進之尼羅吳郭魚(*T.nilotica*)雜交，得到生長快速、體型大之子代，經命名為「福壽魚」，「福壽魚」遂成為農、漁村最重要的淡水養殖魚種。民國六十二年吳郭魚養殖面積有4,528公頃，生產量13,154公噸，價值1.5億元。



▲福壽魚是農、漁村最重要的淡水養殖魚種。

吳郭魚生長快速繁殖力強，在台灣3月至11月均可繁殖，在此期間多次產卵可至數百粒，水溫28℃以上約需60小時可以孵化，孵化後的魚苗經過約4個月又可再繁殖，在養殖過程之中達成熟體型之成魚(10餘公分)，即不斷繁殖，造成整池都是無經濟價值的小魚，此外，吳郭魚屬於口中孵化(mouth breeder)的魚類，母魚將受精卵含在口中，鼓動水流使卵在口中不斷滾轉以獲得充分的氧氣，一直到孵化成苗具有游泳能力為止，但是在短時間內魚苗依然在母魚四周泳動，遇有驚動即返回母魚口中，母魚因為口中孵卵，護苗無法覓食而體型難以長大，降低了經濟價值。民國六十三年學者自以色列引進歐利亞吳郭魚(*T.aurea*)，經與尼羅吳郭魚雜交，可以得到100%的雄性子代，以單雄性吳郭魚苗來養殖，即可避免池中大量繁殖及雌魚體型不大的困擾。單雄性吳郭魚養殖就成為養殖吳郭魚的主流。吳郭魚種之間雜交能力強，欲得到100%純種親(種)魚十分不易，只能盡量以純度較高的種魚來交配，所生產的魚苗雄性在90%以上，再經過人工選別將雌性別出，再行單雄性養殖。民國五十七年當時水試所鹿港分所長郭河先生發現紅色吳郭魚，在其領導之下鹿港分所繼續進行紅色吳郭魚的養殖、育種、選種等試驗，逐漸改良初期紅吳郭魚黑斑多色澤不良、體型小成長緩慢等缺點，紅吳郭魚因此迅速推廣開來，也拓展了國內外市場，稱之為「尼羅紅魚」、「姬鯛」或「潮鯛」。吳郭魚雜交改良體型色澤以後，台灣南部多採半集約(每公頃放養15,000尾~20,000尾)或集約養殖(每公頃30,000尾以上)，半集約養殖除天然餌料外尚補充人工餌料，集約式養殖一般在小面積魚池循環水或打水車，幾乎完全依靠人工餌料。過去曾在水庫中以箱網養殖，後因養魚殘餌會導致水質優氧化，目前已完全禁止。民國四十一年台灣吳郭魚養殖面積5,344公頃(稻田養殖為主)，產量3,354公噸，至四十七年養殖面積1,780公頃，生產量5,985公噸，民國五十七年面積2,481公頃，生產量9,232公噸，六十七年8,230公噸，28,112公噸，七十七年10,124公噸，55,561公噸，由養殖面積及產量來看，台灣吳郭魚養殖不斷地在進步、發展。民國八十七年台灣吳郭魚養殖面積9,446.5公頃，其中單養1,952.7公頃，混養6,300.2公頃，休養1,193.4公頃，生產量3.6萬公噸，價值11億餘元，主要生產地為台南縣、嘉義縣、高雄縣、雲林縣.....等地。3.牡蠣(*Crassostrea gigas*)

面積5,344公頃(稻田養殖為主)，產量3,354公噸，至四十七年養殖面積1,780公頃，生



16 【漁業推廣】第158期

▲淡水河捉文蛤。(高孔希攝)

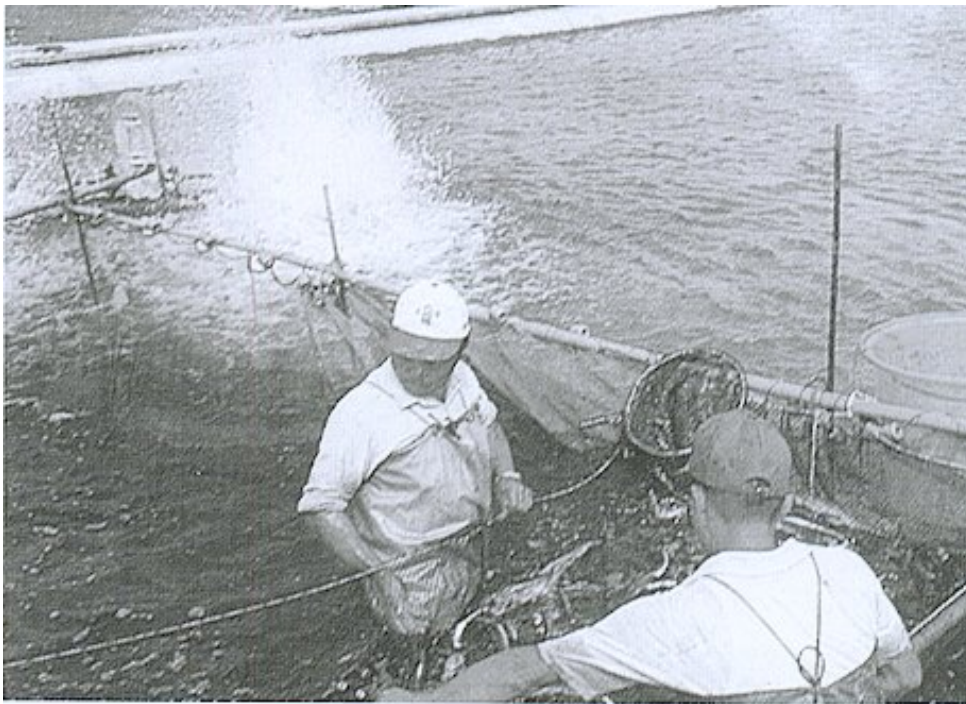


▲日據時期及光復初期插筴式牡蠣養殖。

台灣光復以後，牡蠣生產依舊延用日據時期的方式，以插筴式養殖為主，民國三十六年台灣牡蠣養殖面積計2,520.9公頃，生產量2,318公噸，此後逐漸增加，民國四十八年時養殖面積6,231.9公頃，年產量4,430公噸。雖然插筴式養殖成本低廉、操作簡單，但是適合插筴的沙岸潮間帶幾乎已全部利用，難以再擴張，且養殖期間長，常受蚵螺(牡蠣的天敵，食牡蠣肉)的食害，故產量無法大量增加。民國四十九年簡易垂下式養殖開始推廣，垂下式養牡蠣是一種立體式養殖，業者選擇較不受風浪的內海或河溝，干潮時水深2m地區，搭設竹製高架固定在海床，垂掛之蚵串，係將採苗的母蚵以塑膠繩或電線，每10~15cm結一個母殼，共約15~20個母殼，漁民將附有蚵苗的蚵串懸吊在竹架上養殖，簡易垂下式養牡蠣不僅擴大了養殖區域，也因為養殖地區水深，餌料較豐富，牡蠣生長快速。民國五十九年時台灣牡蠣養殖面積9,672.5公頃，生產量13,072公噸。



▲台灣南部沿海發展，以深水竹筏式養殖牡蠣。



▲台灣鰻魚養殖以活鰻及加工鰻外銷日本市場為大宗。

民國六十一年台灣省水產試驗所澎湖分所，在澎湖試驗深水延繩式及深水竹筏式牡蠣養殖獲得成功。深水養蚵乃是選擇風浪較小、水深6m以上的海區，以錨泊固定養蚵的浮筒或浮架，延繩式是在浮筒與浮筒之間以繩索相連，蚵串懸掛其上，以浮筒之浮力使蚵串不致沈底。竹架式則是以竹管或塑膠管(中空或用保力龍填充以維持浮力)紮結成7m x 7m之竹架，蚵串即垂掛在竹架之上，每條蚵串約6m，縛附苗母殼20枚，延繩式養殖每組浮筒10個，可吊蚵串500~600條，浮架式養殖每坪掛蚵串20條，每架吊蚵數視蚵架面積大小而有不同。民國六十年代深水式牡蠣養殖成功並且開始推廣，由於使用海域的面積擴大，垂直利用水深增加，垂掛牡蠣的數量多，外海水流狀況良好，牡蠣生長十分快速，故很快地在台灣南部沿海發展，如高雄、台南、嘉義、雲林等縣漁民，紛紛改變養殖方式，以深水竹筏式養殖牡蠣。民國七十九年台灣牡蠣養殖面積16,234公頃，產量28,167公噸，面積與產量均大幅增加。台灣海岸平直，少內灣外澳，夏季有颱風冬天有東北季風，牡蠣養殖環境並不是十分優越，特別是台灣河川污染嚴重，污水西流入海，破壞西海岸養殖環境，雖然牡蠣養殖已經由潮間帶推向外海，亦不能免於污染之公害。民國七十五年高雄縣二仁溪重金屬污染，二仁溪兩岸焚燒廢五金及灣裡地區酸洗廢五金，未經處理排入溪中，造成重金屬銅離子大量溶於海水中或沈積在河床。在影響範圍之內，養殖牡蠣大量吸收銅離子致顏色轉變成綠色，被稱之為「綠牡蠣」，當時受銅離子污染牡蠣的含銅量，最高者超過了2,000ppm，引起了漁政單位及社會大眾的關切。政府除了積極追查並消除污染源，漁政單位則立即銷毀該養殖區所有450公頃的養殖牡蠣，收購養殖設備，同時也公告禁止在該區域繼續養殖。為防止類似的事件再發生，漁政機關每年均編列預算委請學術單位，監控養區海域之水質，對於水質不適合養殖之地區，禁止養殖，漁民也逐漸將養殖的海域移向外海。近年來因中國大陸實施小額貿易，許多去殼牡蠣肉經由走私進口，因為成本低廉致台灣牡蠣市價大跌，引起漁民之憤慨，紛紛要求政府拿出具體的辦法與決心，扼止嚴重的走私行為。民國八十七年，台灣牡蠣養殖面積11,968公頃，生

產量19,386公噸，價值台幣33.8億元。4.鰻(*Anguilla japonica*) 民國四十一年中國漁業公司在桃園試養，四十五年水試所鹿港分所進行養鰻試驗，民國五十五年以後因日本市場需求，台灣養鰻事業逐漸推廣開來，養殖集中於高雄、屏東、彰化、宜蘭、雲林及嘉義等地。六十年代為鰻魚養殖盛期，台灣養鰻經過多年之研究改進，成為企業化經營之產業，養殖方式分為硬池(水泥池)軟池(土池)兩種，經驗上各有優缺點，硬池養殖密度高、品質佳，惟耗水電量及成本高，軟池養殖成本較低，但產量較低且易生異味，兩種方式均以人工飼料集約式養殖，每公頃年產量可至20~30公噸，投資報酬率很高。民國五十八年鰻魚年產量為1,562公噸，六十年時3,602公噸，六十二年11,672公噸。民國八十二年外銷金額達6億2千萬美元，在整體外銷單項農產品中僅次於毛豬，不但為國家賺取外匯，且對平衡中日貿易逆差有很大的貢獻。



▲六十年代政府積極推動養鰻技術研究開發，草鰻養殖蓬勃發展。

鰻魚人工繁殖及種苗大量生產至今尚未成功，而鰻苗資源多被中國大陸所控制，我國業者鰻苗來源極不穩定。近年來中國大陸積極發展養殖鰻魚，並且競銷日本市場，國際鰻苗價格節節高昇，甚至高到每尾台幣50元，業者難以採購放養，國內鰻魚生產量由八十一年近7萬公噸的高峰萎縮至近年之2~3萬公噸，各地鰻魚池常見空置。生產量降低原料鰻不足，導致外銷烤鰻GMP加工廠由原30餘家，減少至不到10家。另外由於傳統養鰻方式需大量換水，消耗水資源很多，長期為社會大眾質疑為超量抽取地下水造成地層下陷的原因之一，故如何降低產銷成本，提高國際競爭力，同時使用各種節約用水的方法與科技提升經營的層次，進行歐洲鰻、美洲鰻等非日本種鰻魚之養殖，以營造台灣鰻魚永續經營的環境，乃是政府與業者共同努力的課題。從民國八十四年以來農委會開始推廣室內自動化循環水養殖，此種系統乃超集約高密度養殖，藉由科技設備養殖用水經過循環、過濾、殺菌、入氧、自動投餌.....等步驟，用水量即可減少90%，人力可減少一半以上，迄今，民間企業與個人已建立了11個自動化養殖場，共有40套以上系統在運轉中，明年達到滿載生產時將有2,000公噸的產能，而在此系統之下養殖鰻苗價格僅為日本鰻苗10~20%的歐洲鰻，其活存率亦高達90%，解決了鰻苗缺乏及美洲鰻於傳統室外養殖池活存率偏低的困難，台灣養殖事業似乎又看到了前景。由於技術上之突破，養鰻業者又紛紛重操故業，購苗放養鰻魚，超集約室內自動化循環水養殖數量增加，休養魚塢復養，亦有虱目魚塢改養鰻魚，希望能重振鰻魚產業。可是，本年度或許因為氣候的因素(聖嬰年)，天然鰻線資源極為豐富，鰻線供應量巨量上升且價格低廉，業者紛紛買進放池養殖，據估計放養之日本鰻線達50公噸，為前2年之4~5倍，不但將壓抑剛起步之歐洲鰻養殖，可以預見台灣、中國大陸及日本均大量放養的情況之下，今年底開始至明後年，國際鰻魚市場一定供過於求，魚價大幅下滑形成嚴重問題，必須及早因應。民國八十七年台灣鰻魚養殖面積共2,126.17公頃，主要分布在嘉義、雲林、高雄、彰化等縣，年產量17,241公噸，價值60億元，外銷出口11,660公噸，價值台幣46億元，以活鰻及調製加工鰻外銷日本市場為大宗。5.蝦



▲文蛤市場以國內消費為導向，以生鮮形式銷售。

早期蝦類與虱目魚混養者有草蝦(*Penaeus monodon*)及砂蝦(*Metapenaeus ensis*)兩種，為虱目魚塢中之重要副產品，生產量偏低，所需蝦苗完全撈捕自河口及沿岸海域。由於蝦苗來源有限且不穩定，養蝦產業難以發展。民國五十七年草蝦與砂蝦繁殖相繼成功，建立起人工繁殖技術，民間蝦苗繁殖場紛紛設立，蝦苗供應不缺，養殖技術不斷改進，開始集約養殖。六十年代政府積極推動養蝦技術研究開發，確立切除單眼柄促進種蝦成熟與精英移植技術，同時開發人工配合飼料，草蝦養殖蓬勃發展。民國六十七年台灣省漁業局調查，全省養蝦戶共555戶，養殖面積1,259公頃，主要集中於雲林、屏東、台南等地區。民國六十七年政府積極推動養蝦，以中央農業建設計畫編列預算，在全省主要養蝦縣市巡迴舉辦養蝦技術講習會，並選擇養殖示範戶40戶，示範推廣民間養蝦，有計畫地推展養蝦產業。台灣養蝦種類很多，主要有草蝦、斑節蝦、紅尾蝦、砂蝦及淡水長腳蝦等。草蝦為台灣地區養殖最早、最普遍的蝦類，早期草蝦皆與虱目魚、烏魚、文蛤等其他魚貝類混養。草蝦單養約於民國六十二、三年起於東港、林邊地區，成績不錯，但技術尚不穩定。直到民國六十七年，民間技術已相當進步，在政府技術輔導及貸款支持下，逐漸邁入企業化。草蝦屬雜食性，廣鹽性及性喜高溫，成長迅速，是公認具養殖潛力蝦種。台灣地區氣候條件適合草蝦養殖，草蝦的成長由卵、無節幼蟲、眼幼蟲、糠蝦幼蟲、後期幼蟲、幼蝦以至成蝦上市，約需4-5月。草蝦人工飼料於民國六十六年開發成功，人工飼料商業化、蝦苗供應充足、週邊設施無缺以及科學企業化管理經營等條件配合之下，草蝦養殖由粗放式進入集約式，單位面積產量每期達15公噸，草蝦養殖面積快速增加，民國七十六年台灣養殖草蝦面積1萬4千餘公頃，產量8萬餘公噸，其後，養殖草蝦普遍受到病毒的感染，活存率大幅降低，草蝦養殖產業遂一蹶不振。斑節蝦有規模的養殖，為大永公司租用澎湖區漁會廢養的青螺魚塢，面積六十公頃，養殖方式採自行繁殖蝦苗，放養於大土池，飼以日本進口之人工飼料，民國六十七年開始生產，大部分外銷日本，前兩年成績不錯，後因成本過高經營不善以致放棄。斑節蝦是外銷日本的最好品種，業者興趣很高，但因斑節蝦不耐高溫，對環境的要求及飼料的營養都比較高，故台灣斑節蝦養殖一直以冬季為主，難以大量推展。紅尾蝦較耐高鹽份與低水溫，較具浮游習性對底質污染的忍耐程度相對較高，一般在草蝦收成後第二季放養。砂蝦價格高，銷路廣，其市場體型5~10g均受歡迎，但因成長較慢飼料未開發，一般以混養為主。淡水長腳蝦是民國五十九年由林紹文博士自泰國引進，漁業局烏山頭淡水養殖示範中心用塑膠保溫棚養殖成功，六十八年發展至密集企業養殖。因淡水長腳蝦適溫24-28℃水溫降至12℃以下會凍死，故養殖地區僅限於台灣南部特別在屏東縣。淡水長腳蝦繁殖與養殖技術早已建立，飼育4-6月可達每尾25-30公克，因頭大肉少並未在市場上風行，唯近年來國民生活水準提高，重視休閒生活，各地釣蝦場興起，使此種蝦需求量大增，帶動養殖的盛行。民國八十六年台灣省漁業局調查，淡水長腳蝦大部分均在屏東縣，單養、獨資經營，養殖面積95%在3公頃以下，平均放養密度每公頃64萬尾，年平均產值93.6萬元。民國八十七年台灣地區養殖蝦類面積共7,190公頃，生產量約17,000公噸，其中草蝦面積4,121公頃，產量4,850公噸，淡水長腳蝦2,455公頃，產量8,165公噸，斑節蝦214公頃，2,260公噸，紅尾蝦217公頃，785公噸，砂蝦109公頃，400公噸。以及其他。



▲九孔由於養殖技術不斷改進，從平面發展為立體式養殖。



▲海邊九孔池。

22 【漁業推廣】第158期

6.文蛤 (*Meretrix lusoria*) 與九孔 (*Haliotis*) 文蛤養殖歷史甚久，民國十年台灣總督府殖產局水產課從日本及福州引進種貝在 西海岸各州養殖，放養地點為：台北州—淡水。新竹州—紅毛、香山、通霄。台中州—草港尾。台南州—東石。高雄州—中州。後來繼續在台灣西海岸河口附近養殖，但產量稀少。民國五十年代以後，經濟成長消費量日增而刺激生產，養殖面積增加。據民國五十五年台灣省漁業局的調查，當時台灣文蛤養殖面積868.9公頃，以海灘養殖為主，生產量1,451.46公噸，主要生產地為彰化縣、台中縣、高雄市、台南縣等地。文蛤養殖可分為種苗的養成與食用貝養殖兩大類，過去種苗來源取自於西岸河口沙洲，經篩選出0.5公厘左右的天然苗，放養於泥土池中，作水、施肥，放養半年以上就陸續採收每公斤800粒以上之文蛤苗供養成業者繼續養殖。民國72年文蛤人工繁殖成功，以溫度升降反覆刺激或氨水等化學藥劑，刺激文蛤排精排卵受精發育為稚貝、貝苗，並且大量商業生產提供業者養殖。食用貝養殖場又可分為魚塢與海灘養殖兩種，海灘養殖一般選擇潮間帶，干露時間不太長，底質含沙率50%以上，地形不易改變之處，每公頃放養約3,000~5,000公斤(每公斤800粒)，為防止文蛤流失及養殖場的區隔，常在養殖場插竹設網，海灘養殖不需投餌，普通放養

每公斤800粒大小的文蛤，約一年半可達收成大小即每公斤30粒。民國六十年開始，台灣西南沿海養殖貝類(牡蠣與文蛤)持續發生大量死亡，後來經過調查發現河川污染為最主要的原因，海灘養殖因此逐漸減少。近年來，轉向魚塢養殖，並培養矽藻等藻類為餌料，亦加以施肥做水為餌。另養殖文蛤也走向機械化，以自動化篩選及收成，減少人力提高效率，有助於產業發展。民國八十七年台灣文蛤養殖面積5,009.6公頃，其中單養1,250.2公頃，混養(虱目魚為主，放養量800~1,000尾/公頃)3,758公頃，生產量26,679公噸，價值8.97億元。惟因文蛤市場以國內消費為導向，且以生鮮形式銷售，市場受到限制，養殖發展也受影響。



九孔主要分布於本省東海岸、花東、澎湖等地礁岩區，由於經濟價值高，供不應求，遂有業者採收天然九孔苗進行養殖，自六十年代人工繁殖成功以後並且解決餌料供應問題，九孔養殖始逐漸發展。台灣地區九孔養殖最早在東北角潮間帶，利用海岸礁岩地形築堤造池放養，以自然潮水起落進行池水交換，在自然條件限制之下放養密度小，約每坪(3.3m²) 2,500粒，活存率介於5成至6成之間，更因為挖掘潮間帶礁岩築池，破壞自然景觀與環境而受限制，因而轉向陸上池內養殖。更由於技術不斷改進，漸漸從單層式發展為立體式養殖，養殖密度增加，立體式養殖放養密度可達每坪 10,000粒。

九孔人工孵化乃是選別出6~7cm大小之雌雄種鮑，分別蓄養後放置產卵槽乾出約 1小時，再以加溫或紫外線刺激方式，誘發種鮑卵排放精，受精卵孵化浮游期約4日 後附著在浪板之上，這些浪板(P.V.C.)係在稚貝附著以前，即吊掛在池中培養矽藻以 為稚貝的餌料，稚貝附著浪板攝食生活約1個半月約0.3cm，浪板飼料已不敷索食，則用刷子刷下稚苗至中間培養池，改攝食龍鬚菜等藻類或人工飼料，約經4~5個月至 2cm即可放養，約6~8個月可達上市規格。



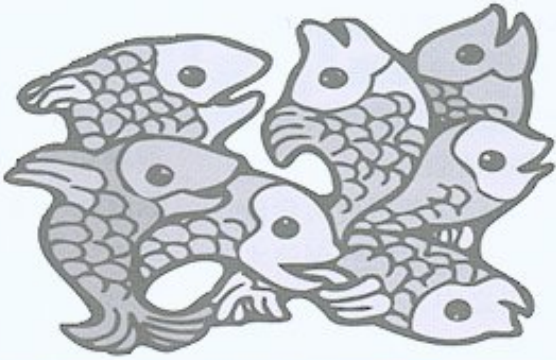
▲蜆，肉味清甜鮮美，作湯調味浸漬，很受大眾歡迎。

陸上九孔養殖池可分為淺水式養殖與深水式(立體式)養殖兩種，淺水式養殖一般池長16m寬10m大池，其內又分為數個小池，大池外堤高60cm，內池堤高30cm，管理容易但養殖生產量較低。深水式養殖池水深2m以上，面積10坪以上，以九孔養殖塑膠籃(又稱九孔籃，40cm×30cm×10cm多空之塑膠籃)互相疊置於池內，形成多層立體式養殖，其產量可提高5~6倍，由於水質管理不易，故風險較大。近年來部分養殖場在魚池上裝置電動機械懸吊車，加深養殖池，增加塑膠養殖箱數量，吊車可將整組養殖箱吊起沖洗(每星期一次)，投餌每3~4天或一星期投餵龍鬚菜，省時省力，減少九孔離水時間。民國八十七年台灣地區九孔養殖面積132.85公頃，產量2,314公噸價值14.79億元，主要生產區為高雄、宜蘭、台北、台東等沿海。7.海水魚養殖與箱網 台灣高經濟價值海水養殖魚種很多，早期虱目魚、烏魚等，均採捕天然魚苗養殖於鹹水魚塢之中。民國六十年代海水魚人工繁殖技術確立，如鯛科魚類(Sparidae)之嘉臘魚、黑鯛、黃錫鯛、石斑魚類(Epinephelus)之點帶石斑、青點石斑、瑪拉巴石斑、鱸滑石斑、石鱸類之星雞魚、花軟唇石鱸，石首魚類之鮫魚、紅鼓魚、魚參魚類之黃臘魚參、紅甘魚參、燕魚、午仔魚、海鱺魚等高經濟魚種之養殖逐漸推廣開來。台灣海水魚養殖一直以鹹水魚塢為主，民國六十六年水產試驗所澎湖分所在澎湖大葉試驗箱網養殖鯛魚，效果不錯，因澎湖冬季海面風浪強烈，且魚苗尚無法充分供應，故澎湖一直僅維持小規模箱網養殖產業，以養殖黑鯛、嘉臘、龍占、石斑等，民國八十二年漁政單位完成台灣地區沿海水域漁業規劃，劃定適合箱網養殖之海域2,300公頃，並自八十四年起在澎湖、屏東等地輔導補助推廣。台灣因受地形與天候的影響，早期大多利用傳統的小型箱網養殖，其設備結構上大多就地取材，以簡便方式製成，如利用竹子或角材、木板與塑膠管或保利龍組合而成，以浮球串與繩索組成，PVC塑膠管、木板內填保利龍外包玻璃纖維等。農委會輔導業者研發抗風浪之箱網，並自日本、挪威、丹麥引進不同形式、不同材料箱網具，在外海使用，如鋁合金結構與浮筒組成，防鏽處理鋼架與PE管組合，PE管架與PE管組合等。依功能區分，則有浮式與可沈式箱網兩種，一般大都為浮式箱網，由挪威進口可沈箱網是利用浮管本身之進排水，來達到沈降之功能。台灣地區海上箱網在政府的輔導之下，積極擴張，目前海上箱網數1,500餘組，集中發展澎湖及屏東兩縣，少數分散在宜蘭、苗栗、花蓮、台東等縣。澎湖地區箱網900餘組，其中約60餘組在外海，其餘在內灣，多屬四角型或八角型，每組邊長3~10公尺，深4~6公尺為主，另有自國外引進之圓周60公尺及40公尺，深4~6公尺圓形網各12組及6組，養殖種類以紅甘魚參、嘉臘、黑鯛、黃錫鯛、石斑、青嘴龍占及海鱺為主。屏東縣箱網養殖包括屏東地區380組，楓港218組，小琉球200組，竹坑70組，海口8組，有浮框式箱網，軟性沈式及進口抗風浪之箱網，養殖種類以紅甘魚參、石斑、嘉臘、赤鰭笛鯛及海鱺為主。海鱺(Rachycentron canadum)原為海洋釣魚的主要魚種，漁期3~5月，特別在清明前後，以東部及澎湖最多。民國八十三年屏東林蓮祥先生人工催熟繁殖成功，海鱺遂成為業者養殖的新魚種。海鱺成長快，估計一年可成長至6kg，第二年可達20kg。成本低，據水試資料顯示海鱺餌料轉換係數約1.1(即1.1kg之飼料可轉換為1kg之魚肉)，且病蟲害少，係具有競爭力的魚種。初期海鱺市場以生魚片為主，競爭力弱，後來經過漁業署推廣、促銷，開拓國內餐廳市場，回響十分熱烈，亦有業者試銷日本、美國反應也很好。因市場對海鱺體型的需求為8kg以上，此種大體型魚的養殖，生長空間需要寬廣，故相當適合海上箱網養殖。目前屏東、澎湖海域之箱網養殖，也都以海鱺為主。民國八十七年養殖經濟海水魚生產量鯛魚6,743公噸(黑鯛3,644公噸、嘉臘527公噸，其他鯛2,572公噸)石斑魚3,471公噸，烏魚2,271公噸，依然以

鹹水魚塢占 大部分，海鱸魚961公噸則均為海面箱網養殖。8.淡水鯉類及蜆養殖 淡水養殖鯉類主要包括鯉魚(Cyprinus carpio)、青魚(Mylopharyngodon piceus)、白鰱魚(Hypophthalmichthys molitrix)、草魚(Ctenopharyngodon idellus)、鯽魚(Carassius auratus)等，是我國養殖歷史悠久的家魚。以往鰱草魚 苗均來自中國大陸，成本高來源不穩定，故一直未能快速發展。民國五十二年鰱草魚 人工繁殖成功，種苗不但自給自足並可外銷，此後鯉類漁產量不斷繼續成長。民國六十一年台灣地區鯉魚生產量1,737公噸，鯽魚1,544公噸，草魚2,634公噸，鰱魚4,073 公噸，民國七十年則為鯉魚5,541公噸，鯽魚3,999公噸，草魚9,129公噸，鰱魚13,535 公噸。養殖方法大都利用魚種食性及棲息水層習性之不同，將草、鰱、鯉、鯽、烏、吳郭魚、鱸魚等混養，以充分利用魚池的生產力及空間，以施肥粗放養殖，每公頃生產量800~1,500公噸之間。民國六十年代，養殖業者更結合家畜、家禽之養殖，以漁 牧綜合經營，多角化發展，每公頃生產量可達5公噸以上。後來鑑於漁牧綜合經營， 利用禽畜廢棄物排入魚池之中，提高魚池的生產力方式，造成環境衛生不良及消費者的疑慮，十餘年來已改以人工飼料從事半集約養殖，單位產量更加提高，亦有草魚單 養以獲得更高經濟效益。由於鯉類魚種市場有限，價格不高，台灣養殖魚種多樣化，所以鯉魚類養殖面積與生產量均有萎縮的趨向。民國八十七年生產量鯉魚3,341公 噸，鯽魚2,369公噸，草魚4,553公噸，大頭鰱3,365公噸，竹葉鰱601公噸，青魚 1,000公噸。 蜆(Corbicula)俗稱「喇仔」，肉味清甜鮮美，不論作湯或 調味浸漬都很受大眾 歡迎。早期漁民採蜆於湖埤水庫、河川之中，以後因污染嚴重，業者遂自蜆苗產地購 買蜆苗於塢中放養。養蜆最早始於民國四十年代後期台中、彰化一帶，放養蜆苗於農 田或灌溉水渠，民國五十年代中期放養量增加，桃園、新竹一帶利用灌溉蓄水池養殖，由於魚塢水流動少，故人工投餌以補天然餌料之不足。養蜆以沙泥土最佳，水深 1.0~1.5m，池底平坦之魚塢。放養蜆苗前需曝曬池底及清殺害敵，放養量依池塘和水 圳之環境而異，一般按每坪 0.5~1.0公斤密度放養，每年多在 3~4月間，養殖 5~6 月以後長至每公斤300粒以上，即可開始間撈收成。 民國五十五年台灣蜆生產量僅68公噸，民國六十四年生產量計1,748公噸，主 要生產地為桃園縣(650公噸)、彰化縣(470公噸)、南投縣(162公噸)、苗栗縣(160公 噸)....等地。民國八十七年更達13,057公噸，價值6.34億元，主要生產地為彰化縣(6,717 公噸)、雲林縣(3,424公噸)、花蓮縣(2,155公噸)、桃園縣(675公噸).....等 地。胡興華・漁業署署長 海上箱網養殖為近年漁政單位推廣的重點。(高孔希攝) 虱目魚是台灣最早最具經濟價值的養殖魚種。(高孔希攝) 政府協助業者收購貯存外銷，研製加 工產品如虱目魚丸，燒烤虱目魚、罐 頭.....等。(盧秀娟提供) 福壽魚是農、漁村最重要的淡水養殖魚種。 淡水河捉文蛤。(高孔希攝) 日據時期及光復初期插 式牡蠣養殖。 台灣南部沿海發展，以深水竹筏式養殖牡蠣。 台灣鰻魚養殖以活鰻及加工鰻外銷日本市場為大宗。 六十年代政府積極推動養蝦技術研究開發，草蝦養殖蓬勃發展。 文蛤市場以國內消費為導向，以生鮮形式銷售。 九孔由於養殖技術不斷改進，從平面發展為立體式養殖。 海邊九孔池。 海鱸經漁業署推廣，促銷開拓國內餐廳市場，回響十分熱烈。(張福龍攝) 蜆，肉味清甜鮮美，作湯調味浸漬，很受大眾歡迎。

台灣養殖漁業生產區水土資源使用情形

縣市別	鄉鎮別	養殖生產區別	規劃面積(公頃)	主要養殖生產種類	縣市別	鄉鎮別	養殖生產區別	規劃面積(公頃)	主要養殖生產種類
宜蘭縣	頭城鎮	下埔區	165	斑節蝦、草蝦、蜆	台南縣	北門鄉	海埔區	450	虱目魚、吳郭魚
	礁溪鄉	朝陽區	237	斑節蝦、草蝦		七股鄉	國安區	529	虱目魚
	五結鄉	新水區	75	斑節蝦、草蝦		北門鄉	保安區	245	虱目魚
	礁溪鄉	常興區	146	斑節蝦、草蝦		北門鄉	雙春區	890	虱目魚
	壯圍鄉	壯圍區	529	斑節蝦、草蝦、九孔		北門鄉	南興區	300	虱目魚
	頭城鎮	竹安區	65	斑節蝦、草蝦	台南縣小計		5區	2,414	
	礁溪鄉	大塢區	245	斑節蝦、草蝦、蜆	高雄縣	永安鄉	永安區	685	石斑、黃鰺、草蝦
宜蘭縣小計		7區	1,462			彌陀鄉	彌陀區	137	石斑、黃鰺、草蝦
彰化縣	芳苑鄉	永興區	450	文蛤、草蝦、虱目魚、鰻魚	高雄縣小計		2區	822	
	芳苑鄉	王功區	269	文蛤、草蝦、虱目魚、鰻魚	屏東縣	佳冬鄉	塹豐區	500	海水魚、草蝦
	芳苑鄉	漢寶區	406	文蛤、虱目魚		里港鄉	里港區	816	淡水長臂大蝦
彰化縣小計		3區	1,125			枋寮鄉	大庄區	146	海水魚、草蝦
雲林縣	口湖鄉	下湖口區	280	龍鬚菜、草蝦、鰻、吳郭魚		鹽埔鄉	鹽埔區	380	淡水長臂大蝦
	口湖鄉	水井區	128	文蛤、草蝦、鰻、海水魚		佳冬鄉	下埔頭區	192	海水魚、草蝦
	口湖鄉	新港北區	458	文蛤、草蝦、鰻、海水魚		枋寮鄉	番仔寮區	224	海水魚、草蝦

	口湖鄉	新港北區	458	文蛤、草蝦、鰻、海水魚		枋寮鄉	番仔崙區	224	海水魚、草蝦
	口湖鄉	新港南區	336	文蛤、草蝦、鰻、海水魚		枋寮鄉	北勢寮區	80	海水魚、草蝦
	口湖鄉	下崙南區	215	文蛤、草蝦、鰻、海水魚	屏東縣小計		7 區	2,338	
	口湖鄉	下崙北區	370	文蛤、草蝦、鰻、海水魚	花蓮縣	壽豐鄉	壽豐區	400	吳郭魚、蜆
雲林縣小計		6 區	1,787			玉里鎮	三民區	336	吳郭魚、蜆
嘉義縣	義竹鄉	新店區	225	虱目魚、吳郭魚、鰻、鱸魚	花蓮縣小計		2 區	736	
	東石鄉	塭港區	114	虱目魚、草蝦、文蛤	總計		4 0 區	12,248	
	布袋鎮	好美區	215	虱目魚、草蝦、文蛤					
	布袋鎮	東好美區	250	虱目魚、草蝦、文蛤					
	義竹鄉	西新店區	283	虱目魚、草蝦					
	義竹鄉	北港子區	175	虱目魚、草蝦、花跳					
	義竹鄉	竿仔寮區	202	虱目魚、草蝦、花跳、鰻					
	義竹鄉	過路子區	100	虱目魚、吳郭魚、草蝦					
嘉義縣小計		8 區	1,564						

農委會漁業署出版品

漁業推廣第158期(88.11)

特訊

難以磨滅的「震」痛

睡夢中的九二一集集大地震，超乎想像的天搖地動。多少浩劫後的災民，在接二連三的餘震驚慄中，仍不捨地守著殘破的家園。損毀的財物，就待心手相連奮力重建，喚不回的是那無數埋藏在瓦礫中的失親至痛。

農委會漁業署出版品

漁業推廣第158期(88.11)

海的故事

高海拔潛水 文・圖．蘇焉 海平面的氣壓為一大氣壓，在海拔超過三百公尺以上，為水面壓力小於一大氣壓，即所謂高海拔的特殊狀況潛水。今年七月陸軍直昇機失事，墜落於谷關德基水庫約八十公尺深的水底，為打撈這架直昇機，必需潛入位於高山且深度很深的水底作業。



▲使用空氣的水肺潛水最深安全只到五十公尺。

▲高海拔的水域表面氣壓小於一大氣壓，潛水必需使用特殊的減壓表。



德基水庫的海拔超過一千公尺，海平面的氣壓為一大氣壓，在海拔超過三百公尺以上，為水面壓力小於一大氣壓，即所謂高海拔的特殊狀況潛水。潛水時增加的水壓，致溶入潛水者體內氣體相對增加，上升時要依潛水的時間、深度與溫度對照特殊的高海拔減壓表來做的減壓。深度又是另外一個問題，八十公尺已是相當深的潛水，深水潛水關係到所使用的呼吸空氣成份，一般使用空氣的深度限制在五十公尺之內的深度。空氣中有七十九%的氮氣，在深度超過三十公尺壓力，氮氣開始對人體引起麻醉的效應，越深則麻醉的程度越嚴重，所以五十公尺以上的更深處就得使用人工混合氣體，以氦氣取代氮氣就可免除氮醉的問題。





■ 海的故事 ■



▲潛水頭盔有保護頭部和通話及照明裝置。





▲深海潛水作業必需使用水面供氣的潛水裝備。

【漁業推廣】第158期 33

深海潛水裝備也較特殊，因在安全與效率上的考量，需用混合氣水面供氣的頭盔潛水方式。蘇焉／國立中山大學講師 使用空氣的水肺潛水最深安全只到五十公尺。高海拔的水域表面氣壓小於一大氣壓，潛水必需使用特殊的減壓表。深海潛水為困難度極高的潛水作業。潛水頭盔有保護頭部和通話及照明裝置。深海潛水作業必需使用水面供氣的潛水裝備。

農委會漁業署出版品

漁業推廣第158期(88.11)

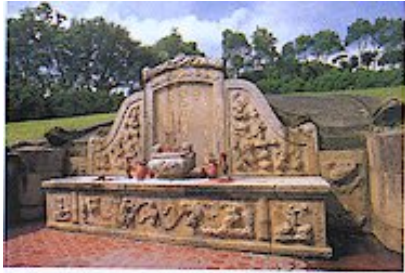
民俗報導



34 【漁業推廣】第158期

▲義民節結合中元祭“孟蘭盆會”，益顯示其普渡和慎終追遠的意義

客家義民節 文・圖．黃丁盛 清乾隆年間，林爽文起事於彰化，亂事迅速席捲了全台灣，官兵無力對抗，匪眾乘勢攻打竹塹(新竹縣城)，此時新埔附近的客家人組織義勇軍，先後共有一千三百餘人聞風赴義，歷經血戰，犧牲慘烈。大亂平定後，屍骸遍地，捨生成仁者一共有兩百餘人，地方上的富紳有感於烈士們的忠勇，出面收拾這些遍野的骨骸，合葬於枋寮的義民廟現址。為追念先烈義行，義民廟每年都舉行祭祀活動，最初僅有枋寮和六家地區的居民參與。自道光十五年(西元1835年)開始，選定中元節舉行祭典，日期定於農曆的七月二十日，稱為「義民節」，並擴大規模由十五個村莊輪值祭拜。如今，義民節已成為客家族群精神凝聚的象徵，除了新埔的祖廟，台北、桃園、苗栗、高雄等地，亦舉辦盛大的義民節活動。



▲ 新竹縣新埔義民廟之褒忠義民塚。

► 新埔義民廟盛大的普渡場面。

▼ 新竹縣新埔義民廟莊嚴典雅的外觀；廟前所豎“燈篙”為普渡聖域之標竿。





▲桃園宋屋義民節盛大的普渡活動。

◀由“鬼王”大士爺、寒林所和同歸所三者組成的“幽冥壇”。

▼“放水燈”儀式旨在指引水中孤魂一條明路浮上陽間。



客家義民節舉行公祭至今已有一百六十餘年歷史，七月二十日中午是祭典的高潮，最具特色的神豬、神羊陳列上場。「養大豬，比重量」和「找山羊，競角長」，是義民節活動中的一大盛事，用心的庄民為了在神豬大賽中奪魁，往往要大費周章地準備；名列前二十名的大豬及奪魁的長角山羊，經宰殺處理後，被安放在特製的展示棚內，棚上架著五顏六色的牌樓，並裝飾各種燈光和乾冰的煙霧效果，棚的四週綴滿金牌和獎狀；長角山羊則端坐在小花車上，長長的

鬍子，戴著墨鏡，叨著煙斗，一副可愛的老紳士模樣。這一座座設計精巧、豪華美麗的豬羊棚，並排於普渡場中，莊嚴盛大的場面，成為義民節祭典最大的特色。



▲張花浮先生與重達1,436台斤的神豬。

► 義民節傳統客家酬神戲。

▼ 張光淮先生所飼養的神羊角長2尺5寸。



今年榮獲枋寮區神豬、神羊競賽雙料大獎的張光淮先生，其所飼養的神豬重達 1,436台斤，榮獲第三等獎；神羊角長達2尺5寸，更榮獲第一等獎，據新屋地區 張姓聯誼會總幹事張花浮先生所言，為了這次競賽花費不下30萬元台幣，但是在 十五年才輪辦一次的祭典中，為了表達對義民爺的虔誠心意，這樣的奉獻是非常值得的。每年一度的義民節，不僅是台灣客家族群最盛大的祭典，在悠久歷史背景的 烘托下，更成為現代客家精神凝聚的表徵。黃丁盛・本刊特約攝影師 新竹縣新埔義民廟之褒忠義民塚。新埔義民廟盛大的普渡場面。新竹縣新埔義民廟莊嚴典雅的外觀；廟前所豎“燈篙”為普渡聖域之標竿。桃園宋屋義民節盛大的普渡活動。由“鬼王”大士爺、寒林所和同歸所三者組成的“幽冥壇”。“放水燈”儀式旨在指引水中孤魂 一條明路浮上陽間。張花浮先生與重達1,436台斤 的神豬。義民節傳統客家酬神戲。張光淮先生所飼養的神羊角長 2尺5寸。

農委會漁業署出版品

漁業推廣第158期(88.11)

特別報導



漁協全力協助救災 林柏宏 首先，中華民國養殖漁業生產區發展協會對於本次的九二一集集大地震罹難者，獻上我們的哀悼，並對致力於救災工作的各位同胞，致上崇高的敬意。關於此次大地震，我們養殖的部分，大致上以宜蘭、南投、苗栗、台中地區的養殖魚塭損失較嚴重，初步估計漁產部份約損失新台幣一千二百零四萬元左右。其他養殖地區，因距離震央較遠，所幸並未受到太嚴重的災害。面對此次大災難，造成了許多的不幸，不過在災害發生的同時，很多的人也都發揮了愛心，有錢出錢，有力出力，表現出了人性光輝的一面。許多生產區也立刻發揮了同胞愛，自動的投入了救災的行列。在九月二十三日，地震後第二天，雲林、嘉義的活魚運輸車，立刻就載運了大量的清水到東勢鎮、太平市、大里市三處災區，以解決當地民生用水不足的問題。



▲農委會李副主委與楊理事長親赴災區慰問辛苦工作人員與災民。



▲集集大地震，很多的人也都發揮了愛心，有錢出錢，有力出力。

二十四日當天，雲林、嘉義兩縣生產區漁家婦女家政班所組成的隊伍，更深入災區的竹山國小災民臨時收容所，攜帶新鮮的蔬菜及魚貨，在當地煮粥供應災民食物，平均下來，每餐可以提供約三百份的海鮮粥。雖然說只是小小的出力，但是在災情一開始援助未到時，的確有實質上的意義。而雲林、嘉義生產區的義舉，也獲得其他生產區一致的認同，並允與支持。之後，在內部協調後，各生產區考量各項需求，決定至這次災害程度最嚴重的，也是行政院農委會所認養的災區『集集』，以提供餐飲的方式協助。實施時間第二階段由十月十五日開始，依序由雲林、嘉義、彰化、屏東、高雄、台南等漁政婦女家政班輪流至災區服務。服務的人員，攜帶協會的加工水產品、生產區的新鮮魚貨、新鮮蔬果及米食，每天中午調製約七百份的便當分與災區。晚上則烹煮約八百份的海鮮粥作為宵夜分給當地協助的士兵，以資慰勞及感謝。協會本身，在理事長及執行長宣導下，亦募集了部分資金，統一撥款至行政院的大地震救難專戶，以達到專款專用。理事長與執行長更親赴災區，慰問當地辛苦工作的人員及災民。大地震後，許多事情都亟待重建，需要很多的人力及物資。感謝各生產區及協會對於災區的貢獻。其他人亦應堅守自己崗位，做好本分。期待這次的傷口，能夠早日癒合。林柏宏・中華民國養殖漁業生產區發展協會專員 生產區家政班發揮人溺己溺精神，親赴災區製作便當。農委會李副主委與楊理事長親赴災區慰問辛苦工作人員與災民。集集大地震，很多的人也都發揮了愛心，有錢出錢，有力出力。



農委會漁業署出版品

漁業推廣第158期(88.11)

特別報導



▲受訓的漁船幹部學員與漁廣人員合影留念。

開創新頁的「另類」漁船幹部 受訓課程 陳英傑 當八月廿七日這批正在受訓中的漁船幹部學員們來到台灣區漁業廣播電台參觀時，他們才恍然大悟原來在海上收聽到的聲音就是這樣一個複雜的作業流程，而透過一整天的課程安排，從漁業政策訪問、海上作業問題探討、上現場Call-in節目，一直到卡拉OK歡唱娛樂，學員們可以說是個個興奮至極，並滿心歡喜的表示：「原來受訓課程也可以很另類」。我們所以主導這一次有別過去，開創新頁的漁船幹部學員受訓課程活動，其實我們所持的理由相當明確，那就是漁廣除了扮演宣導漁業政令和維護漁民海上作業安全的媒體責任外，我們更必須針對「漁船幹部本土化」的政策，在這批未來可能成為整體漁業發展的幹部們身上下功夫，那就是協助他們在千禧年即將來臨的同時，不只成為一個具備專業知識的幹部而已，而是在各

項課程的輔助下成為一個視野更寬廣，胸襟更開朗的全能幹部。



▲學員接受電台主持人專訪。




▲在各項課程的輔助下，使受訓學員成為具專業知識的全能幹部。

當然，這是我們的目標，也是一個終極目標。因此，在活動安排進行之前，就和負責訓練單位「漁業署遠洋漁業開發中心」進行過無數次的溝通，希望藉由教育和媒體的功能來訴諸於訓練理念，讓

學員們感受到政府的用心和自身的責任。眾所皆知，近年來國內基層勞力不足現象已普遍存在各級產業之中，而漁業就是一個非常典型的例子。雖然「幹部船員本土化，普通船員外籍化」是我國漁業長期發展的一個政策和趨勢，但接連幾次的海上喋血，漁工落海等安全事件之後，也使外籍漁工的僱用和幹部管理問題浮上檯面。基於根本解決之道，漁廣認為身為漁業署唯一的一個傳播媒體，我們深感責無旁貸，除了透過節目的宣導來強化漁訓中心培植漁船幹部之基本技能、領導統御、灌輸海上求生求助知識並加強生活紀律訓練以提高漁船船員素質等功能外，漁廣更藉由實際的訪談來了解學員對政府漁業政策和措施的看法，也從中凸顯出許許多多海上作業鮮為人知的問題和困境。

至於，較為輕鬆活潑的卡拉OK課程安排，則是為了迎合政府大力提倡休閒漁業時代來臨的同時，我們希望在團康氣氛的帶動下，一改過去漁船船員較為刻板保守的個性，取而代之則是勇於表達理念和表現自己，並且期以「快樂出航」的輕鬆心情，認真投入在自己的工作領域中，如此才能帶動蓬勃的朝氣，讓我們整體的漁業發展再度現出遠景。

漁廣所踏出的每一步，都是落實政府漁業政策的具體展現，當然在執行的過程中難免會遭受挫折和瓶頸，但「一步一腳印」的精神，也正是漁廣每一個節目主持人所堅持和奮鬥不懈的永遠目標。陳英傑・台灣漁廣電台鄉土情懷主持人 受訓的漁船幹部學員與漁廣人員合影留念。學員接受電台主持人專訪。在各項課程的輔助下，使受訓學員成為具專業知識的全能幹部。



漁訊廣場

我國漁會財務面面觀．游秀文 壹、前言 漁會係依據漁會法及人民團體法之規定，由實際從事漁業勞動之漁民，為達成共同目的所組織而成的人民團體，其成立宗旨依漁會法第一條開宗明義指出：係為「保障漁民權益，提高漁民知識、技能，增加漁民收益，改善漁民生活，促進漁業現代化並謀其發展」而成立，並肩負著政治、經濟、社會、文化、保育、保險及救助等十八項任務。因此，漁業政策之落實與否，位居第一線的基層漁會扮演著相當重要之角色。而漁會組織及財務之健全與否，以及漁會營運之良窳均會直接或間接的影響到漁民之生計及漁業之發展，漁會在台灣漁業發展歷程上實有不可抹滅的影響力。民國四十三年四月七日，台灣省政府頒布「台灣省各級漁會改進辦法」，全面改進漁會以來，漁會在提高漁民生產，改善漁民生計，辦理各項漁業貸款，修建漁港船澳及服務漁民等各方面均有相當大的貢獻。惟近年來，由於國內外環境改變，目前已有部分漁會面臨經營出現壓力之困境，如內有收入減少、財務狀況不良、漁民向心力喪失、員工士氣低落、服務品質不佳及業務推動困難等種種問題，而外則有養殖生產區協會、漁權會及各種漁業或漁民團體等各種「另類漁會」之競爭。值此漁會面臨內外交迫之轉型期，如何化危機為轉機，改進漁會財務狀況，提昇漁會服務功能，再造漁會組織，以突破困境，使漁會在即將來臨的新世紀展現新風貌，乃所有關心漁業發展的漁業人應深思的課題。

台灣省政府頒布「台灣省各級漁會改進辦法」，全面改進漁會以來，漁會在提高漁民生產，改善漁民生計，辦理各項漁業貸款，修建漁港船澳及服務漁民等各方面均有相當大的貢獻。惟近年來，由於國內外環境改變，目前已有部分漁會面臨經營出現壓力之困境，如內有收入減少、財務狀況不良、漁

▶漁會信用部為最基層的漁業金融機構。
(童吟芳攝)

漁會，主要
任務為輔
導

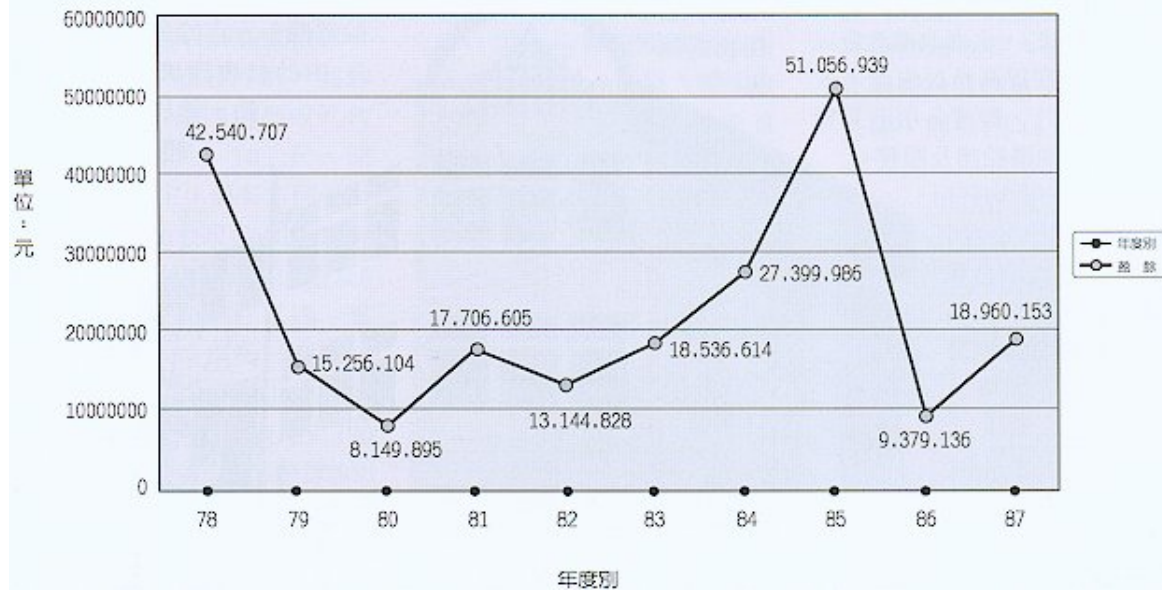
十八年各級漁會經濟事業總盈
餘為四千五百餘萬元，惟近年
由於社會經濟型態快速變
動，傳統之魚貨運銷
體系遭遇衝
擊，運銷



【漁業推廣】第158期

41

七十八至八十七年度經濟事業盈餘趨勢圖



貳、漁會財務之概況 一、漁會經營之事業及其財務概況 我國目前

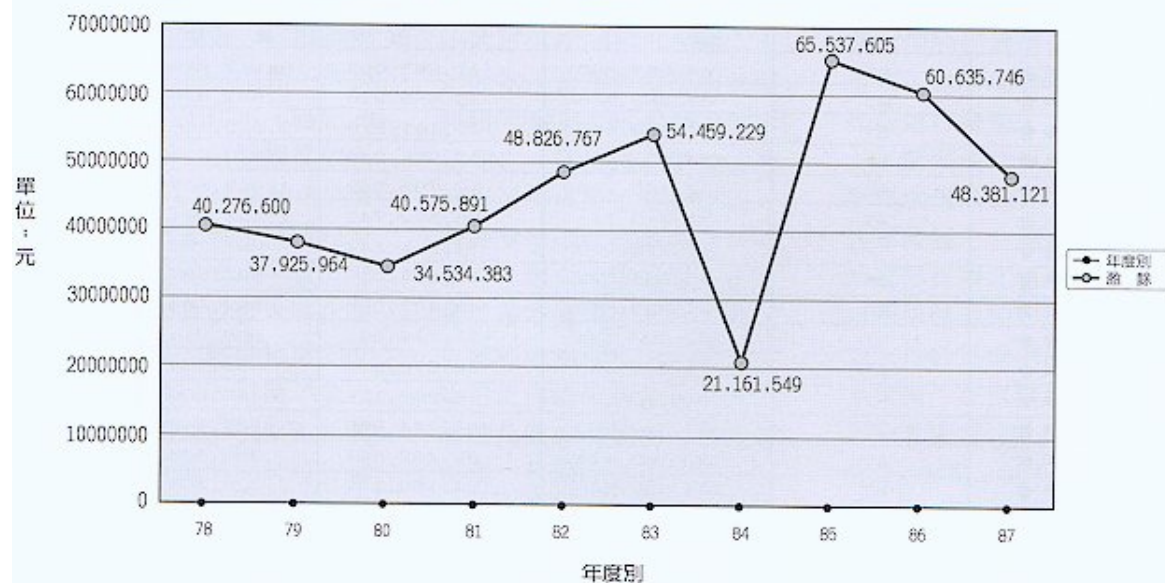
設有台灣省漁會及三十九區漁會。台灣省漁會為各區漁會之上級漁會，其會員除台灣省之三十五個區漁會外，尚包括高雄、小港、金門及馬祖等四區漁會，主要任務為輔導各區漁會推展會務及業務，其經濟事業主要為經營三重魚市場，大部分之業務均為服務性質。至於區漁會部分所經營之事業分為經濟事業、金融事業及服務事業等三部門，茲分述如次：（一）經濟事業 漁會經濟事業主要業務，包括魚市場、魚貨共同運銷、製冰冷藏、漁用資材（漁船油轉售及代管漁港加油站等）、購物中心、直銷中心、國軍副食供應、漁船上架等業務。茲將各級漁會七十八年至八十七年（最近十年間）之經濟事業財務概況概述如次：1.近十年漁會之經濟事業總盈餘 我國各級漁會除日月潭、林邊、琉球區漁會未辦理魚市場業務外，以往魚市場收入為多數漁會之主要經費來源。七十八年各級漁會經濟事業總盈餘為四千五百餘萬元，惟近年由於社會經濟型態快速變動，傳統之魚貨運銷體系遭遇衝擊，運銷呈現多元化現象，例如，漁民可直接零售其漁產品、場外交易盛行為其一，其二為漁會經營信用部之後有穩定收入，放棄魚市場正常交易，致漁船主或養殖戶自行與販運商或漁業公司進行交易，造成魚市場營運量逐年減少。影響所及，各級漁會之經濟事業盈餘有逐年下降之趨勢，八十六年的經濟事業總盈餘降至九百餘萬元。惟八十七年度總盈餘又回升為一千八百餘萬元左右（僅高雄、枋寮區漁會出現虧損外，其餘漁會皆有盈餘），似有自谷底回升之跡象（請參閱經濟事業盈餘趨勢圖）。2.八十七年度各級漁會經濟事業平均盈餘 再以八十七年度各級漁會平均盈餘觀之，為四十八萬六千餘元，而超過平均盈餘者僅十區漁會，其中以彰化區漁會盈餘最多（三百七十七萬元左右），其次依序為中壢、桃園、東港、南縣區漁會，前五名漁會盈餘總數占各級漁會總盈餘達百分之七十以上（詳如附表一），盈餘較差之漁會為高雄，其次依序為枋寮、彌陀、永安、南市區漁會。

八十七年各級漁會經濟事業損益表

(附表一)

事業別		經濟事業損益			
漁會別		收 入	支 出	盈 餘	名次
彰化區漁會	87	45,657,690	41,885,005	3,772,685	1
中壢區漁會	87	27,582,956	23,899,926	3,683,030	2
桃園區漁會	87	22,766,462	20,141,276	2,625,186	3
東港區漁會	87	154,801,457	152,958,243	1,843,214	4
南縣區漁會	87	22,146,129	20,798,262	1,347,867	5
頭城區漁會	87	27,713,771	26,592,747	1,121,024	6
南龍區漁會	87	18,673,000	17,675,244	997,756	7
金山區漁會	87	15,835,632	15,013,050	822,582	8
雲林區漁會	87	41,029,888	40,437,024	592,864	9
台中區漁會	87	122,223,145	121,714,231	508,914	10
新港區漁會	87	18,458,439	18,072,275	386,164	11
小港區漁會	87	19,656,77	19,289,175	367,600	12
蘇澳區漁會	87	54,582,202	54,244,860	337,342	13
澎湖區漁會	87	87,765,114	87,432,551	332,563	14
梓官區漁會	87	124,489,646	124,160,137	329,509	15
花蓮區漁會	87	25,667,377	25,370,705	296,672	16
台東區漁會	87	7,692,916	7,422,533	270,383	17
通苑區漁會	87	2,853,628	2,631,944	221,684	18
瑞芳區漁會	87	10,411,408	10,210,432	200,976	19
林邊區漁會	87	5,641,794	5,446,296	195,498	20
新竹區漁會	87	77,744,087	77,563,020	181,067	21
興達港區漁會	87	47,654,707	47,502,834	151,873	22
萬里區漁會	87	53,056,436	52,917,935	138,501	23
基隆區漁會	87	171,811,984	171,688,487	123,497	24
綠島區漁會	87	7,388,177	7,274,331	113,846	25
台灣省漁會	87	16,784,522	16,680,353	104,169	26
嘉義區漁會	87	46,424,344	46,329,976	94,368	27
貢寮區漁會	87	47,791,047	47,700,655	90,392	28
恆春區漁會	87	10,288,276	10,207,830	80,446	29
馬祖區漁會	87	3,087,716	3,015,122	72,594	30
林園區漁會	87	5,636,555	5,570,521	66,034	31
金門區漁會	87	54,685,836	54,634,972	50,864	32
日月潭區漁會	87	673,013	625,330	47,683	33
淡水區漁會	87	5,468,725	5,422,725	46,000	34
南市區漁會	87	24,439,780	24,400,206	39,574	35
永安區漁會	87	4,915,797	4,884,422	31,375	36
彌陀區漁會	87	5,301,874	5,288,108	13,766	37
琉球區漁會	87	0	0	0	38
枋寮區漁會	87	19,477,519	19,923,015	(445,496)	39
高雄區漁會	87	116,798,901	119,092,814	(2,293,913)	40
合 計	87	1,575,078,725	1,556,118,572	18,960,153	
平 均	87	40,386,634	39,900,476	486,158	
盈餘前五名漁會占經濟事業總盈餘比率					70%
超過平均盈餘之個數					10

七十八至八十七年度金融事業盈餘趨勢圖



八十七年各級漁會服務事業所入所出表

(附表二)

事業別 漁會別		服務事業損益			
		所 入	名 次	所 出	結 餘
台灣省漁會	87	140,259,726	1	140,150,556	109,170
彰化區漁會	87	69,269,059	2	64,954,062	4,314,997
南縣區漁會	87	39,080,822	3	39,034,443	46,379
新竹區漁會	87	32,389,814	4	29,634,849	2,754,965
高雄區漁會	87	30,091,624	5	27,487,418	2,604,206
基隆區漁會	87	26,126,145	6	26,074,548	51,597
嘉義區漁會	87	25,059,139	7	24,904,611	154,528
恆春區漁會	87	23,929,666	8	23,818,474	111,192
南市區漁會	87	20,669,951	9	20,669,951	0
中壢區漁會	87	19,937,368	10	18,687,666	1,249,702
新港區漁會	87	19,554,092	11	19,057,713	496,379
淡水區漁會	87	19,237,737	12	19,048,535	189,202
林園區漁會	87	19,014,097	13	18,945,485	68,612
花蓮區漁會	87	16,104,282	14	15,790,823	313,459
通苑區漁會	87	14,818,699	15	14,602,614	216,085
澎湖區漁會	87	14,608,204	16	14,584,346	23,858
南龍區漁會	87	12,428,976	17	12,334,070	94,906
蘇澳區漁會	87	11,927,469	18	11,330,223	597,246
琉球區漁會	87	9,538,147	19	9,448,566	89,581
日月潭區漁會	87	8,222,803	20	8,030,189	192,614
雲林區漁會	87	8,161,909	21	8,119,166	42,743
小港區漁會	87	8,029,970	22	6,304,631	1,725,339

東港區漁會	87	7,909,930	23	5,326,190	2,583,740
興達港區漁會	87	6,398,707	24	5,996,409	402,298
桃園區漁會	87	6,378,617	25	3,844,552	2,534,065
貢寮區漁會	87	6,052,271	26	5,974,777	77,494
頭城區漁會	87	5,389,385	27	5,389,385	0
林邊區漁會	87	5,373,313	28	5,060,843	312,470
金山區漁會	87	4,975,366	29	4,903,612	71,754
金門區漁會	87	4,747,207	30	2,268,836	2,478,371
萬里區漁會	87	3,076,973	31	2,544,947	532,026
瑞芳區漁會	87	2,987,684	32	2,710,323	277,361
永安區漁會	87	2,958,336	33	2,360,310	598,026
台中區漁會	87	2,915,816	34	2,853,216	62,600
馬祖區漁會	87	2,397,309	35	1,996,165	401,144
枋寮區漁會	87	2,352,890	36	2,344,457	8,433
彌陀區漁會	87	2,303,557	37	2,154,188	149,369
梓官區漁會	87	2,116,008	38	1,831,002	285,006
台東區漁會	87	1,758,791	39	1,691,790	67,001
綠島區漁會	87	1,383,898	40	1,342,857	41,041

(二) 金融事業 漁會信用部為最基層的漁業金融機構，一方面承辦政府與農銀行庫委託的漁業貸款業務，另一方面亦為漁民存款及借款資金融通之最主要管道。依漁會信用部管理辦法規定，其所經營業務為漁會會員存款、放款及受政府機關及農銀行庫委託代放款項等業務。目前我國各級漁會計有四十個漁會，其中設有信用部之漁會為蘇澳、頭城、基隆、萬里、瑞芳、桃園、新竹、南龍、通苑、彰化、雲林、嘉義、南縣、南市、興達港、梓官、彌陀、永安、林園、東港、林邊、琉球、枋寮、新港、澎湖、高雄、小港等二十七區漁會。未設信用部之漁會為台灣省漁會、淡水、貢寮、金山、中壢、台中、日月潭、恆春、台東、綠島、花蓮、金門、馬祖計十三漁會。1.近十年各級漁會金融事業總盈餘 各級漁會在近十年間（自七十八年度至八十七年）隨著漁會信用部之設立，基礎已日漸穩固，金融業務日漸擴展，其盈餘有日漸攀升之趨勢，且占漁會總盈餘高達百分之七十以上。其主要收入來源為放款利息收入、存儲利息收入。惟近年來因經濟不景氣、金融自由化及大環境改變，加上放款授信不良等因素之影響，金融事業盈餘略有下降之趨勢（請參閱金融事業盈餘趨勢圖），甚至有部分漁會出現虧損現象。2.八十七年各級漁會金融事業平均盈餘 八十七年度除枋寮區漁會虧損外，其餘漁會皆有盈餘，各級漁會平均盈餘為一百七十九餘萬元。超過平均盈者有十一區漁會，其中彰化區漁會盈餘（八百五十九萬餘元）最多的漁會，依序為南縣、林邊、琉球、桃園區漁會，前五名漁會盈餘總數占各級漁會總盈餘達百分之六十四，盈餘較差漁會依序為枋寮、梓官、林園、基隆、高雄區漁會。（三）服務事業 漁會服務事業係辦理漁業推廣、漁民福利、訓練及文化等業務，其經費來源為會費所入、推廣費所入、上年度經費結餘所入、專案計畫及補助及協助所入。近年隨著政府各項計畫之推動，因專案計畫補助及協助所入（政府補助款）與會費所入逐年增加，服務事業所入有逐年增加之趨勢（請參閱服務事業所入趨勢圖）。截至八十七年度，服務事業所入最多者為台灣省漁會（約一億四千萬餘元），其次依序為彰化、南縣、新竹、高雄區漁會，所入較差漁會依序為綠島、台東、梓官、彌陀、枋寮區漁會（詳如附表二）。（四）綜合事業損益 各級漁會經濟事業及金融事業損益（盈餘）兩者合計稱為綜合損益（盈餘），各級漁會七十八年度綜合事業盈餘（損益）為八千二百餘萬元，由於各級漁會經濟事業魚市場收入日漸萎縮，加上金融事業基礎尚未穩定，七十九及八十年度有下降趨勢，然隨著各級漁會金融事業日漸擴展，自八十一年度至八十五年度由五千八百餘萬元逐年攀升至一億一千六百餘萬元，（八十四年由於林邊區漁會信用部內部控制及內部稽核制度尚未健全，導致該會虧損四千七百萬元，各級漁會綜合盈餘因而下降為四千八百餘萬元）（請參閱綜合事業盈餘趨勢圖）。截至八十七年綜合事業總盈餘為六千七百餘萬元（如附表三）、其中除枋寮、高雄區漁會虧損外，以彰化區漁會盈餘最多，其次依序為南縣、桃園、林邊、琉球區漁會，盈餘較差之漁會為枋寮、高雄、淡水、日月潭、金門區漁會。（如附表四）二、近十年各級漁會各項事業收入來源及漁會盈虧因素 近十年（七十八年度至八十七年度）各級漁會各項事業收入來源及漁會盈虧原因分析如次：（一）經濟事業 1.近十年各級漁會經濟事業超過歷年平均盈餘之漁會約僅有四分之一，且盈餘集中於少數漁會（盈餘前五名漁會占總盈餘百分之七十以上），可知大多數漁會經濟事業經營狀況不佳，甚至有虧損現象。2.規模較大之漁會人事費用負擔沉重：早期規模較大之漁會如高雄、基隆、東港及嘉義等三區漁會，其經濟事業近年由於魚貨量銳減，場外交易增多及魚市場營運量逐年減少之情況下，因仍須支付龐大之人事費，致發生虧損現象。3.靠事業外收入維持：桃園及中壢區漁會，其漁會收入除來自魚市場收入外，尚有一筆定存之財務收入，在魚市場收入銳減之際，為漁會賺進不少利息收入，惟屬漁會經濟事業業外收入。4.轉營其他經濟事業：台中區漁會在近年內由虧損轉盈餘，又桃園、金山及頭城區漁會均或因設立假日魚市直銷中心或因經營娛樂漁船，致盈餘增加。可知經營假日魚市、直銷中心及娛樂漁船等休閒漁業，均可為漁會帶來另一線生機。5.假日魚市成為主要收入：長期以來，多數漁會賴以維生之財源為魚市場及共同運銷收入（管理費收入及自動報繳之收入），但近年來隨著交易量逐年減少，各級漁會之經濟事業盈餘有逐年下降之趨勢，而目前有部分漁會之主要收入已轉為假日魚市及直銷中心。

七十八至八十七服務事業所入趨勢圖



七十八至八十七年度各級漁會事業損益總表

(附表三)

	綜合事業損益				經濟事業損益				百分比	金融事業損益				百分比	服務事業損益		
	收(所)入	支 出	盈 餘	結 餘	收 入	支 出	盈 餘	收 入		支 出	盈 餘	收 入	支 出		結 餘		
78	1,523,723,771	1,422,674,187	82,817,307	18,232,277	672,387,267	629,846,560	42,540,707	51%	598,688,569	558,411,969	40,276,600	49%	252,647,935	234,415,658	18,232,277		
79	1,891,010,385	1,820,043,608	53,182,068	17,784,709	687,336,577	672,080,473	15,256,104	29%	881,071,706	843,145,742	37,925,964	71%	322,602,102	304,817,393	17,784,709		
80	2,325,843,962	2,262,705,448	42,684,278	20,454,236	736,776,543	728,626,648	8,149,895	19%	1,150,768,958	1,116,234,575	34,534,383	81%	438,298,461	417,844,225	20,454,236		
81	2,776,404,318	2,693,006,234	58,282,496	25,115,588	961,979,072	944,272,467	17,706,605	30%	1,385,162,270	1,344,586,379	40,575,891	70%	429,262,976	404,147,388	25,115,588		
82	3,169,733,519	3,080,281,564	61,971,595	27,480,360	1,104,172,149	1,091,027,321	13,144,828	21%	1,627,439,395	1,578,612,628	48,826,767	79%	438,121,975	410,641,615	27,480,360		
83	3,558,372,848	3,454,573,467	72,995,843	30,803,538	1,128,089,838	1,109,553,224	18,536,614	25%	1,940,458,540	1,885,999,311	54,459,229	75%	489,824,470	459,020,932	30,803,538		
84	4,059,784,726	3,979,915,810	48,561,535	31,307,381	1,305,296,570	1,277,896,584	27,399,986	56%	2,216,502,005	2,195,340,456	21,161,549	44%	537,986,151	506,678,770	31,307,381		
85	4,325,571,626	4,185,327,830	116,594,544	23,649,252	1,398,776,685	1,347,719,746	51,056,939	44%	2,358,930,719	2,293,393,114	65,537,605	56%	567,864,222	544,214,970	23,649,252		
86	4,571,998,069	4,479,674,338	70,014,882	22,308,849	1,528,840,059	1,519,460,923	9,379,136	13%	2,368,747,960	2,308,112,214	60,635,746	87%	674,410,050	652,101,201	22,308,849		
87	4,683,182,447	4,589,511,914	67,341,274	26,328,959	1,575,078,725	1,556,118,572	18,960,153	28%	2,448,167,665	2,399,786,544	48,381,121	72%	659,935,757	633,606,798	26,328,959		

(二) 金融事業 1.各級漁會金融事業盈餘方面，近十年僅有三分之一的漁會超過歷年平均盈餘，盈餘前五名漁會占總盈餘百分之六十以上，盈餘有集中於少數漁會之現象。又近年受大環境變化所產生之逾放比率偏高等影響，導致部分漁會盈餘有下降及虧損現象。2.近十年各級漁會金融事業隨著基礎日漸穩固，存款總額由五十九億二千七百餘萬元逐年上升至二百九十四億六千六百餘萬元，另放款總額由五十二億二千二百餘萬元逐年上升至一百六十二億一千餘萬元，該事業之盈餘亦有逐年增加之現象。惟漁會之存款結構而言，定期存款及定期儲蓄存款占存款總額高達百分之七十以上，顯示存款業務直接成本負擔偏高，再者近年面臨金融自由化帶來之同業競爭，盈餘已有下降趨

勢。3.目前部分漁會信用部經營不善甚至虧損，應可歸因於漁會放款授信不良，未落實內部稽核及少數人營私舞弊等因素。4.限於漁會信用部管理規範之規定，目前漁會信用部仍不能跨區經營，存放款對象上亦有限制，造成規模過小，經營成本偏高及效率降低之現象。（三）服務事業 由歷年服務事業收入隨著政府補助款之增加而逐年提昇，可知目前漁會各項推廣及福利事業等服務經費係來自於政府之補助，單靠漁會收取會費及推廣費已不敷服務漁民之費用。（四）綜合事業 近十年各級漁會經濟事業盈餘占總盈餘比例，自七十八至八十六年度，由百分之五十一逐年下降至百分之十三；金融事業盈餘比例，則由百分之四十九逐年上升至百分之八十七，可知漁會大部分之經費來源均來自金融事業。惟八十七年度經濟事業盈餘占總盈餘之比例回升為百分之二十八，金融事業占總盈餘之比例則降為百分之七十二，經濟事業是否有回升之跡象尚

八十七年度各級漁會綜合事業損益表

(附表四)

漁會別		綜合事業損益			
		收(所)入	支(所)出	盈餘	名次
彰化區漁會	87	404,060,119	387,381,414	12,363,708	1
南縣區漁會	87	235,282,487	226,417,251	8,818,857	2
桃園區漁會	87	86,355,531	77,154,183	6,667,283	3
林邊區漁會	87	87,314,163	80,648,900	6,352,793	4
琉球區漁會	87	99,428,982	94,696,503	4,642,898	5
新港區漁會	87	152,263,205	147,397,544	4,369,282	6
興達港區漁會	87	155,772,005	151,219,657	4,150,050	7
頭城區漁會	87	102,437,454	98,294,707	4,142,747	8
南市區漁會	87	164,145,239	160,348,342	3,796,897	9
中壢區漁會	87	47,520,324	42,587,592	3,683,030	10
東港區漁會	87	279,711,472	273,522,258	3,605,474	11
彌陀區漁會	87	164,847,738	162,208,877	2,489,492	12
嘉義區漁會	87	276,159,332	274,022,505	1,982,299	13
雲林區漁會	87	158,848,076	156,937,546	1,867,787	14
南龍區漁會	87	79,446,353	77,582,577	1,768,870	15
萬里區漁會	87	101,278,898	99,168,836	1,578,036	16
永安區漁會	87	88,693,184	86,681,067	1,414,091	17
蘇澳區漁會	87	113,217,621	111,476,269	1,144,106	18
澎湖區漁會	87	179,402,857	178,549,754	829,245	19
金山區漁會	87	20,810,998	19,916,662	822,582	20
新竹區漁會	87	125,788,807	122,235,624	798,218	21
瑞芳區漁會	87	72,503,094	71,490,009	735,724	22
小港區漁會	87	53,951,566	51,561,932	664,295	23
通苑區漁會	87	39,311,215	38,435,031	660,099	24
台中區漁會	87	125,138,961	124,567,447	508,914	25
梓官區漁會	87	241,304,748	240,690,233	329,509	26
花蓮區漁會	87	41,771,659	41,161,528	296,672	27
台東區漁會	87	9,451,707	9,114,323	270,383	28
基隆區漁會	87	230,413,742	230,199,754	162,391	29
綠島區漁會	87	8,772,075	8,617,188	113,846	30
林園區漁會	87	72,691,311	72,518,214	104,485	31
台灣省漁會	87	157,044,248	156,830,909	104,169	32
貢寮區漁會	87	53,843,318	53,675,432	90,392	33
恆春區漁會	87	34,217,942	34,026,304	80,446	34
馬祖區漁會	87	5,485,025	5,011,287	72,594	35
金門區漁會	87	59,433,043	56,903,808	50,864	36
日月潭區漁會	87	8,895,816	8,655,519	47,683	37
淡水區漁會	87	24,706,462	24,471,260	46,000	38
高雄區漁會	87	237,212,176	236,831,602	(2,223,632)	39
枋寮區漁會	87	84,249,194	96,302,066	(12,061,305)	40
合計	87	4,683,182,147	4,589,511,914	67,341,274	

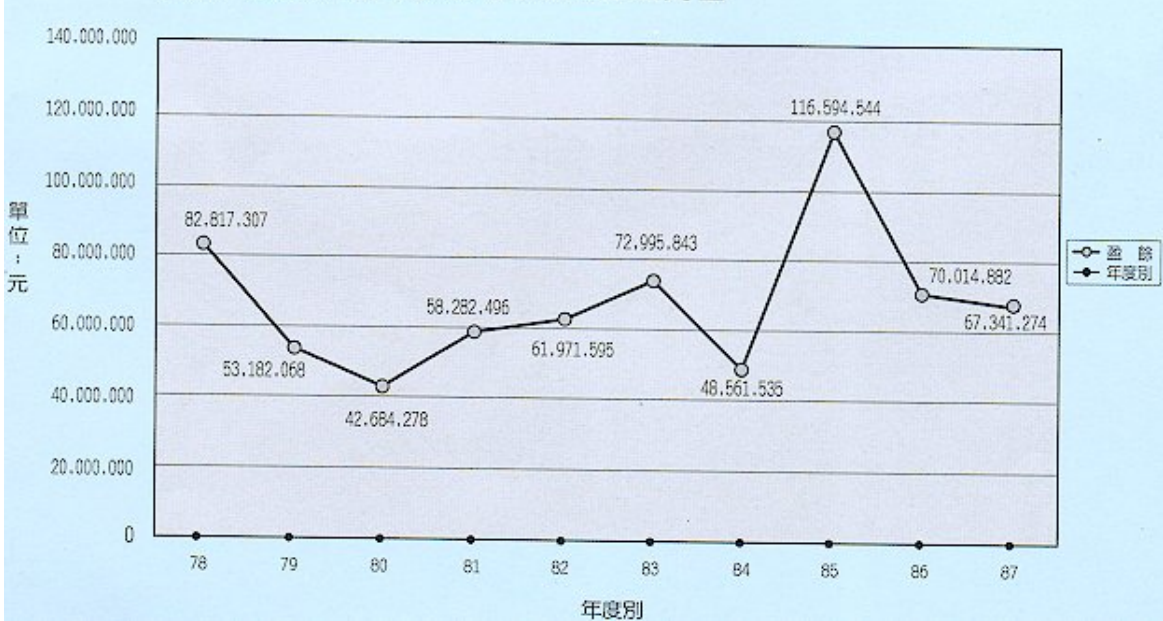
平均	87	117,079,554	114,737,798	1,683,532	
盈餘前五名漁會占綜合事業總盈餘比率					58%

待觀察。（如附表三）

結構 各級漁會於會計年度終了，依據現存之各項資產、負債及淨值所編製資產負債表，可瞭解漁會籌措資金之途徑及運用資金之方式等之財務結構。並藉由各項資產、負債及淨值相互之比率分析其財務結構，可瞭解漁會經營之風險及短期償債能力等。截至八十七年，各級漁會流動比率（流動資產對流動負債之比率）超過百分之 一 之漁會有二十五個，因此有一半以上之漁會流動資產金額大於流動負債金額，對於短期即將到來之債務有充分之償債能力，然有部分漁會之流動比率超過百分之二，其資金運用之靈活度略嫌不足；另由各級漁會固定資產對淨值比率小於百分之 一 之漁會（即固定資產金額小於淨值金額）有二十七個，可知大多數漁會無資金呆滯現象，並備有日常之營運資金。惟漁會平均負債比率（負債總額對資產總額之比率）在百分之七十以上，其中有十七個漁會竟高達百分之九十以上，可知漁會之資金來源大都仰賴外來資金，換言之，漁會之自有資金偏低而負債過高，其長期償債能力恐有不足，經營風險相對提高。（二）經營效能 藉由分析漁會之財務結構以瞭解漁會是否具備短期、長期償債能力及有否日常營運資金，而償債能力則視漁會經營效能及獲利能力。自七十八年至八十七年各級漁會之自有資本週轉率在標準之上（百分之二）者僅四至五個漁會，自有資本收益率在於標準之上（百分之二）者僅僅十八家，經營效能有偏低現象。由七十八年至八十七年總資產報酬率（投資報酬率）觀之，漁會獲利能力有

三、各級漁會財務結構及經營效能（一）財務

七十八至八十七年度綜合事業盈餘趨勢圖



逐年下降之趨勢，可知漁會投資報酬率每況愈下。

參、目前遭遇問題

一、魚市場管理費收入減少，場外交易盛行 沿近海漁業資源遭受破壞，漁獲量逐年減少，導致魚市場魚貨拍賣量及金額減少，影響魚市場管理費收入。另一重要因素為魚貨場外交易盛行，使原本已減少之魚貨量及拍賣量問題更為嚴重。自七十一年九月一日施行農產品市場交易法後，一般魚貨主不願在當地之生產地魚市場進行第一次交易，直接影響到魚市場之正常營運功能，造成場外交易盛行。另民國七十年漁會法修正可經營金融事業之後，漁會對於魚市場業務之經營亦不甚用心，服務欠佳，致使場外交易情形更趨嚴重，造成惡性循環，目前大多數漁會以收取自動報繳費用作為魚市場收入。二、人事費用過於龐大 人事費用占去大部分漁會支出，部分漁會甚至高達百分之七十左右，嚴重影響其他業務之推動。三、供銷業務經營漸趨困難、漁民購物中心管理不善 目前民間經營之超級市場採連鎖經營、量販店及大賣場之企業化經營，供銷產品多樣化且低價化，而漁會經營之購物中心，其經營方式多為傳統守舊方式，已無法與之競爭。四、金融自由化使漁會信用部面臨激烈競爭 近年金融自由化與法制化後，由於經濟金融環境的變遷，尤以新銀行設立後，金融產業已由過去之壟斷性逐漸趨向完全競爭的市場生態。漁會信用部規模過小，不僅無法達到一定之經營規模，也難以分散風險，又其營業據點及營業項目均受法令限制，在起跑點上就已落後，根本無法與一般銀行競爭。五、會費收入不足以發揮服務功能 目前漁會會費收入，僅占服務事業約百分之十三，對於提升服務品質及功能，實有困難。六、漁會受人為因素之干擾，影響其財務狀況 目前部分漁會財務會計人員素質參差不齊，無法正確掌控漁會財務狀況，及因人為因素之干擾，致影響其財務狀況。肆、結論及建議 在經濟發展的過程中，各種產業發展方向在不同階段均應有所調整，否則會成為夕陽產業或面臨關閉的命運。漁業也不例外，近年來政府積極輔導漁業轉型，如規劃十二浬海域漁業活動、推動漁港功能多元化利用、運用科技、資訊、品牌，發展國際競爭力魚種、經營娛樂漁業、休閒漁業或假日魚市等措施，以避免淪為夕陽產業。而漁會方面，近年來發展亦遭遇各種困難，在經濟及金融事業方面均面臨巨大挑戰，業績大幅衰退，且又背負沉重的人事包袱，漁會如何化危機為轉機，重振往日雄風呢？政府目前正在大力推動組織再造，精減政府層級，提高行政效率。而漁會組織自民國四十三年依台灣省政府頒布「台灣省各級漁會改進辦法」，全面改進漁會以來，迄今已四十餘年，其組織亦有必要再進行改造。在現有的基礎上，有效運用各項資源，針對漁會人事與財務狀況進行改造。在人事方面應進行精減，降低人事費用。在財務方面，不能再墨守成規，以往主要靠魚市場管理費之固定收入，即可維持平衡之局面，今後宜主動

積極進行多角化經營與企業化管理，開源節流為改善漁會財務之當務之急。茲就漁會經營管理、金融業務、經濟事業及服務事業等方面提出幾點淺見，以拋磚引玉，集思廣益，裨益漁會盈運有所突破：一、漁會經營管理方面 1.檢討修正不合時宜之法規，進行漁會組織再造。2.進行員工在職訓練，以提升素質。3.引進現代化企業經營理念與方式，經營漁會經濟事業。4.修訂法令，加強漁會財務稽核制度，減少不當支出，健全漁會財務結構，並增進漁會經營效能。二、經濟事業 1.成立直銷中心或專櫃，以長期促銷各區漁會水產品。2.掌握各種節慶機會至鄰近都市辦理促銷活動，以增加促銷漁產機會。3.輔導發展休閒漁業及娛樂漁業。4.輔導魚市場拍賣全面電腦化，減少人為弊端，以增加魚貨進場交易。5.改進漁產品之包裝與保鮮方式，以提高其附加價值。6.積極開拓漁會業務，推廣多角化經營，以增加收益。三、漁會金融業務 1.制度方面：漁會信用部的存放款在存款貨幣市場上的占有率皆呈遞減現象，這可能是組織及管理不健全而產生的一種警訊，目前漁會信用部所顯現之整體金融危機，已非個別漁會經營不善之問題，而是涉及全部漁會經營之問題。鑒於漁會信用部具有規模小，地域性、業務範圍受限制及非股金制，淨值成長不易等等特性，實需政府就建立以下制度：（1）落實漁會信用部金融管理制度。（2）設立漁會信用部安定基金及有關經營不善漁會信用部之處理制度。2.建立農漁會聯合銀行，暢通信用部資金通路：為了增強農漁會信用部的競爭力，必先整合農漁會信用部力量，以業務聯盟的方式拓展通路與流通資金，建立自有農業金融體系，聯合全國農漁會信用部成立「農漁會聯合銀行」，以利全國農漁會信用部拓展業務通路，更有效率流通農漁會信用部資金，相互支援資金以分散風險。四、服務事業 1.積極培養漁會經營人才，並提高素質；精簡人事，減少人事費支出。2.鑒於各級漁會盈收有所差異，對於政府辦理推廣工作配合度有別，為使漁業推廣工作有效推動，似應由政府編列預算支援。3.加強漁會員工企業化經營觀念與敬業樂群之精神，服務漁民。二十一世紀即將到來，漁會若仍墨守成規，未能即時轉變經營形態，掌握時代之脈動，恐有遭致淘汰之虞。本文除針對漁會財務狀況提出應興應革之事項外，至漁會組織之再造、企業化之經營、人事之精簡、漁會文化與願景之形成、品牌之創造及競爭力之提升等軟體之建設係屬另一層面之問題，有待政府與漁會共同努力推動，以創造漁會之第二春，並為漁會奠定新世紀百年根基。游秀文／漁業署技士 漁會信用部為最基層的漁業金融機構。（董吟芳攝）



▲魚貨場外交易盛行，影響魚市場管理費收入。（陳建佑攝）

魚貨場外交易盛行，影響魚市場管理費收入。（陳建佑攝）



▲假日魚市及直銷中心成為漁會主要收入。（吳楊欽攝）

心成為漁會主要收入。（吳楊欽攝）

假日魚市及直銷中

農委會漁業署出版品

漁業推廣第158期(88.11)

郵票中的海洋生物

郵票中的海洋生物

甲殼動物(十五)：短尾類/蟹類 (五)

洪明仕

斑紋梭子蟹

學名：Portunus sebae

(H.Milne Edwards,1834)

英名：Spotted portunus, Spotted swimming crab

分布：加勒比海海域

生態：

棲息於沿岸以沙及沙泥為底質的海域。頭胸甲側緣有長棘突出，第四對步足指節呈扁槳狀，皆為有助於游泳的構造。體呈灰褐色，其上並有兩個明顯的橢圓形塊斑。頭胸甲寬可達15公分。



▲斑紋梭子蟹(格瑞內達, 1990)

斑紋梭子蟹(格瑞內達, 1990)

三疣梭子蟹

學名：Portunus trituberculatus

(Miers,1876)

英名：Swimming crab

俗名：蜆仔

分布：印度 西太平洋
(包括紅海)海域

生態：

棲息水深5~80公尺的海域，喜好於沙或沙泥底質的內灣或近內灣處活動。

春夏二季為雌蟹的抱卵季節。幼體的蚤狀幼體變態為5期。具食用價值。

體色以褐綠色為主，螯足兩指指節前端為鮮紅色。頭胸甲寬可達15公分。



▲三疣梭子蟹(北韓，1967)

三疣梭子蟹(北韓，1967)

強壯梭子蟹

學名：Neptunus validus
(Herklots, 1851)

英名：Swimming crab

分布：非洲西部海域

生態：

棲息於沿近海海域，尤其喜好以沙或沙泥為底質的區域活動。第四對步足指節呈扁槳狀，頭胸甲兩側側緣有大棘突出，都有助於游泳行為。具有經濟食用價值。體呈綠褐色或紫褐色。頭胸甲寬可達12公分。



▲強壯梭子蟹(象牙海岸，1971)
強壯梭子蟹(象牙海岸，1971)

鋸緣青蟹

學名：Scylla serrata
(Forsk., 1775)

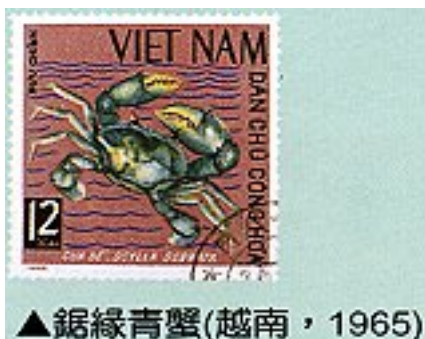
英名：Mangrove crab,
Mud crab

俗名：紅蟳、粉蟳、菜蟳

分布：印度 西太平洋海域

生態：

棲息於潮間帶泥灘、河口、紅樹林及陸棚海域，對環境的適應力強。夜行為主，掠食性強。體色以深墨綠色為主，但螯足及步足的顏色饒富變化，有些學者又將之細分為數種不同的種類。具高經濟食用價值，且能當作飼養的對象。體型為梭子蟹科中最大者，頭胸甲寬可達20公分。



▲鋸緣青蟹(越南，1965)
鋸緣青蟹(越南，1965)



▲鋸緣青蟹(坦尚尼亞，1979)
鋸緣青蟹(坦尚尼亞，1979)



▲鋸緣青蟹(泰國，1979)
鋸緣青蟹(泰國，1979)



▲鋸緣青蟹(莫三鼻克，1981)
鋸緣青蟹(莫三鼻克，1981)



▲鋸緣青蟹(斐濟，1991)
鋸緣青蟹(斐濟，1991)



▲鋸緣青蟹(越南，1993)
鋸緣青蟹(越南，1993)

四齒擬短槳蟹

學名： *Thalamitoides quadridens*
(A. Milne Edwards, 1869)
英名：Swimming crab

分布：西太平洋海域

生態：
棲息於潮間帶至水深5公尺的淺海海域。身體扁平，喜好躲藏於硬的基質下或岩縫中。夜行肉食性，性情凶猛，攻擊性強。體色以紫褐色為主。頭胸甲寬可達4.5公分。



▲四齒擬短槳蟹
(科科斯群島，1992)
四齒擬短槳蟹
(科科斯群島，1992)

紅斑瓢蟹

學名： *Carpilius maculatus*
(Herbst, 1783)
英名：Red-spotted crab, Spotted pebble crab, Painted crab
俗名：十一點

分布：印度 西太平洋海域

生態：

棲息於沿岸珊瑚礁及岩礁海域，尤其喜好破碎的礫石堆或岩塊下。頭胸甲呈卵圓形，螯足粗壯。體色以橙色為主，背部有明顯的11個紫黑色的塊狀斑紋。具觀賞價值。體型碩大，頭胸甲長可達15公分。



紅斑瓢蟹
(荷屬新幾內亞，1962)



紅斑瓢蟹(薩摩亞，1972)



▲紅斑瓢蟹(塞舌爾，1984)

紅斑瓢蟹(塞舌爾，1984)



▲紅斑瓢蟹

(吉爾伯特及埃利斯群島1975)

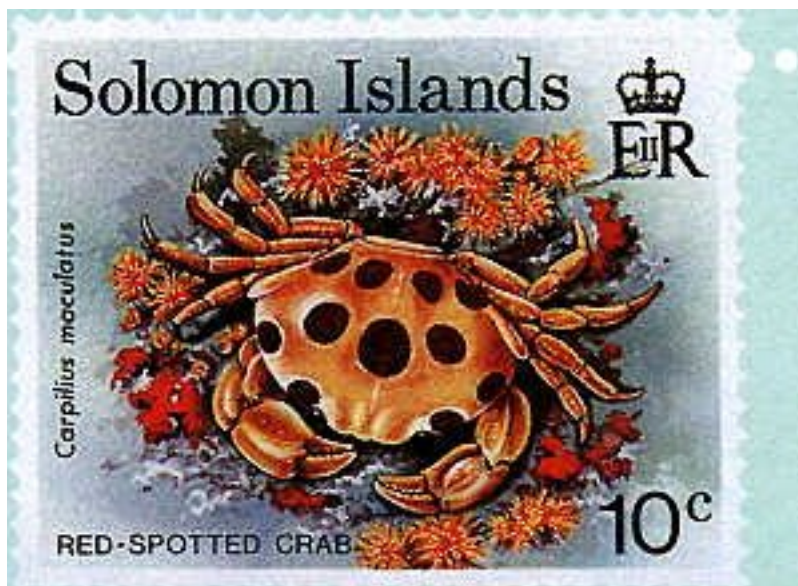
紅斑瓢蟹

(吉爾伯特及埃利斯群島1975)



▲紅斑瓢蟹(馬爾地夫，1978)

紅斑瓢蟹(馬爾地夫，1978)



▲紅斑瓢蟹(所羅門群島，1993)

紅斑瓢蟹(所羅門群島，1993)



▲紅斑瓢蟹(圖瓦盧，1985)

紅斑瓢蟹(圖瓦盧，1985)



▲紅斑瓢蟹(庫克群島，1992)

紅斑瓢蟹(庫克群島，1992)



▲紅斑瓢蟹(凱里伯提，1996)

紅斑瓢蟹(凱里伯提，1996)

珊瑚瓢蟹

學名：Carpilius corallinus
(Linnaeus, 1758)

英名：Coral crab

分布：加勒比海海域

生態：

棲息於淺海的珊瑚礁區，尤其喜歡躲藏於海草、礁岩或石珊瑚死後骨骼的下方。夜行性為主。體色為紅磚色，夾雜有白色的斑點及雜紋，螯足兩指指節前端為紫黑色。具觀賞價值，由於過度捕捉，目前數量已經稀少。頭胸甲長可達13公分。



▲珊瑚瓢蟹

珊瑚瓢蟹
(安提瓜及巴布達，1990)



▲珊瑚瓢蟹(安格拉，1988)

珊瑚瓢蟹(安格拉，1988)



珊瑚瓢蟹(格瑞內達，1990)



珊瑚瓢蟹(貝里斯，1982)



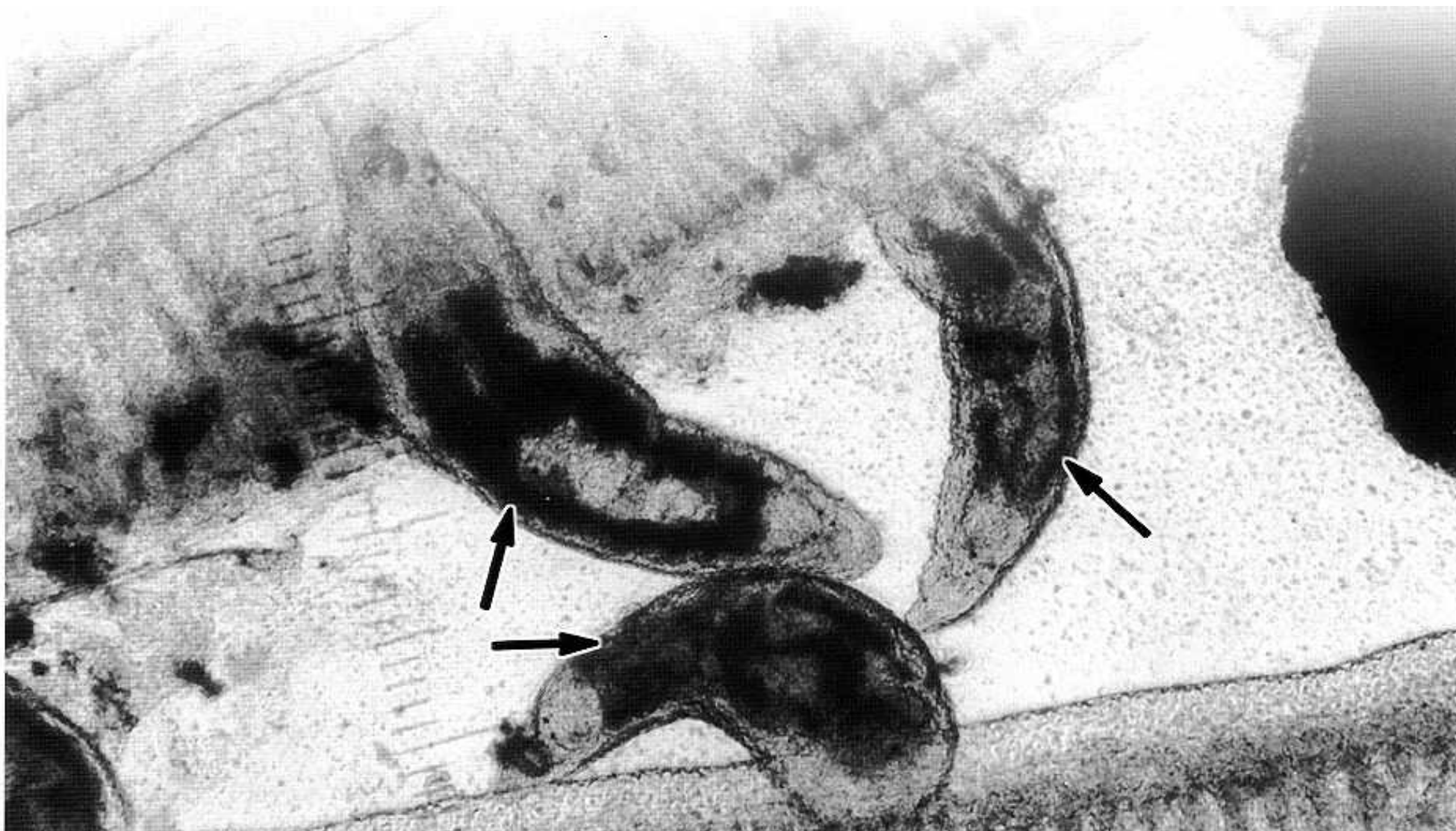
珊瑚瓢蟹(多明尼加，1992)


洪明仕 / 新竹市政府建設局漁業課技士
國立海洋大學海生所

農委會漁業署出版品

漁業推廣第158期(88.11)

魚病防治





▲指環蟲寄生於鰓部，蟲體以一對大鈎及數對小鈎，鈎纏並牢固於鰓絲。箭頭：指環蟲。

魚病診斷與防治(六)

黃世鈴、陳秀男

指環蟲病、擬指環蟲病、三代蟲病

一、病害流行

在本省的氣候條件下，養殖之半淡鹹水魚類(如黃錫鯛、烏魚、黑鯛、七星鱸魚、虱目魚等)及淡水魚類(如鰻魚、吳郭魚、鯉魚、泥鰍、草魚、鰱魚、青魚、泰國鯰魚及各種觀賞魚等)都很容易遭受各種外部寄生蟲的侵襲，其中以指環蟲(擬指環蟲、三代蟲)、舌杯蟲及車輪蟲等蟲害感染的頻率最高，危害也最嚴重。

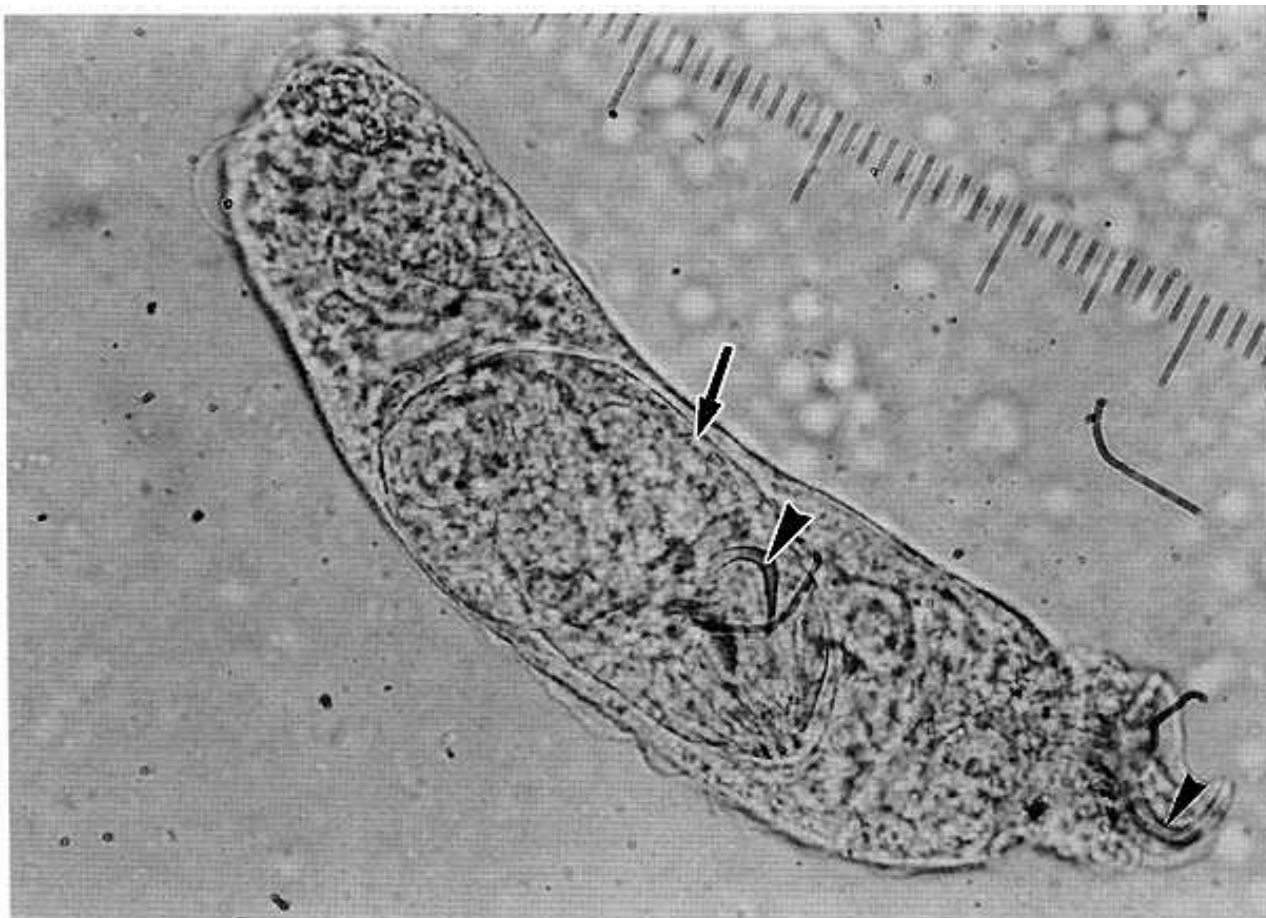
指環蟲感染症全年都會發生，主要的發病期在4~10月高水溫期。在此期間內如發生病害感染，病情較嚴重且容易併發鰓部潰爛或其它病害，導致大量死亡。12~3月間低水溫期，病害發生率及顯出的病症均較輕微。

二、病徵

1.指環蟲(擬指環蟲、三代蟲)屬於外部寄生蟲，主要寄生於鰓部、體表及鰭部。
2.鰻魚遭受感染時，主要的寄生部位為鰓部，鰻魚體表由於有粘液組織保護所以較不容易遭受侵害，即使在皮膚部位發現蟲體也不容易造成傷害，但如其它因素造成皮膚受損後(如粘液脫落、創傷及潰爛等)，即會遭受蟲體的寄生傷害。

3.指環蟲(擬指環蟲、三代蟲)侵害鰓部後會對魚體造成嚴重的傷害，因為指環蟲會利用大金勾金勾住並破壞鰓部組織，蟲體在鰓部自由移動時會造成無數的傷口，容易併發二次性細菌感染導致鰓部潰爛，並且由於蟲體本身機械性的蠕動，會刺激鰓部分泌大量的粘液，大量的粘液覆蓋住鰓絲，將影響魚體正常的呼吸作用，導致池魚無法有效地利用水中的溶氧，在清晨及傍晚溶氧較低時會發生浮頭、逆衝水車及聚集在進水口的現象，尤其在天氣悶熱無風時或在水質不良、水質惡劣之池塘，浮頭現象特別明顯，並且可能會發生大量死亡。

4.感染蟲害後，池魚的病情會隨著感染時間而加重，外觀症狀如攝食不活潑、魚體衰弱無力、偶有少數池魚無力地在水面浮游或附在水淺處池壁。此外，鰻魚遭受感染後，有攀附飼料籃，鰓蓋呈現一邊動一邊凹下靜止不動的現象。



▲三代蟲的形態，蟲體中央已出現幼生。

箭頭：體內之幼生；矢頭：蟲體大鈎

三、病因

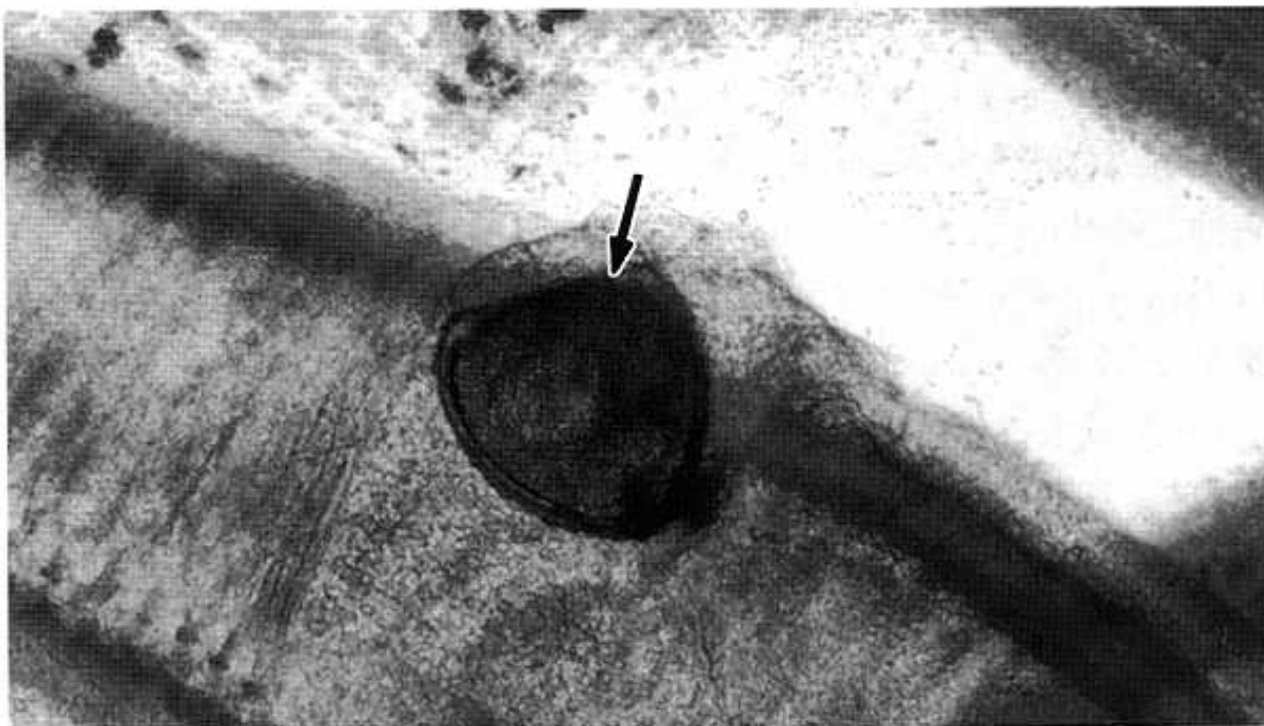
1.指環蟲(*Dactylogyrus* sp.)、擬指環蟲(*Pseudodactylogyrus* sp.)，體型扁平細長，雌雄同體。指環蟲主要的特徵為頭部具有四個眼點，而擬指環蟲的頭部則無眼點。

2.三代蟲(*Gyrodactylus* sp.)，三代蟲為雌雄同體，與指環蟲的主要區別為三代蟲係營胎生生殖，剛產出之幼體已具有成蟲之特徵(即胎兒體內又包容另一小胎兒)，所以稱之為三代蟲。傳染方式主要為接觸傳染，另一方面，當三代蟲離開宿主後，能在池底爬行，或隨水流到處飄流，遇到適當宿主，便重營寄生生活。

3.池塘藻類繁殖適當，水色水質皆良好時，不易發生各種寄生蟲病，即使發現有寄生蟲也僅為輕微感染，不會對魚體產生嚴重傷害。在水質惡變、水質不良的池塘(尤其池底久未清理，含有大量有機污泥及指環蟲卵之池塘)，不但容易發病、發病後

的處理困難外，發病後之病情進展亦頗為迅速而嚴重。

4.大雨、換水量過大及其它因素造成池水上、下層對流旺盛或池水大量被攪動，如未予以有效的管理措施，使池水水質迅速改良趨於穩定，由於底層含有大量可供微生物利用的營養物質及蟲卵，當其被帶至全水層，即可能導致各種寄生蟲爆發性地繁殖。



▲田貝幼生寄生於鰓部，幼生前肢呈現螯鉗狀。箭頭：田貝幼生。

四、處理對策

1.輕微的指環蟲感染症，投放0.3~0.5ppm有機磷劑(如地特松、馬速展等)或0.1ppm Mebendazole(5%藥劑使用量為2ppm)藥浴即可。嚴重罹病池往往有水質惡化的問題，須要將水質優先改善處理後再投放驅蟲藥劑效果才會顯著。

2.如果一時無法有效地改善水質，可以先排水1/3~1/4(嚴重罹病池之排水量不可太多，最好以不超過1/3為原則，以免因魚體緊迫性過大而造成大量死亡)，進滿水後投放石灰(每分地2包、每包12公斤)或石灰配合沸石粉使用，使其沈澱後再投放驅蟲藥劑即可。

3.嚴重罹病魚很容易併發鰓部潰爛，所以投放藥劑殺除寄生蟲後，尚須施用0.2ppm優碘、或1ppm四級胺類(hyamine、BKC)等藥劑藥浴處理，假如發生嚴重爛鰓時，

間隔3~4天可再投放抗菌藥劑乙次。

4.指環蟲、擬指環蟲感染症如能早期發現(蟲卵未形成前)，只要將幼蟲或成蟲殺除即可，藥劑處理的效果也佳。但如未能即時處理待成蟲成熟產卵或攜帶卵以後，往往使用藥物成功的殺除成蟲，惟間隔3~4天後又可發現大量小蟲附著(蟲卵孵化)，這種情形以感染時間愈長及池底有機物污泥量愈多時愈顯著。如果連續用藥2~3次仍然可發現大量小蟲附著時，最好準備清池及換池才行。

5.大雨、大量換水、篩選捕撈及間捕等造成池水翻動對流且將底層汙泥攪動後，須要馬上穩定水質，否則很容易造成寄生蟲大量增殖，可以施用石灰(或配合沸石粉)待其沈澱後再投放Hyamine或BKC等即可，並密切注意養殖物的活力及行為。

田貝幼生寄生症

一、病害流行情形

本省各地水域均有田貝的蹤跡，田貝(田蚌)主要的棲息地為淡水池塘、湖泊、水庫、河流及溝渠等。位置在河流兩旁的淡水魚養殖池，往往可以發現池底存在著數千個甚至於上萬個田貝。其中，以久未清池且池底蓄積大量淤泥之池塘尤甚。由於國人有隨手丟棄垃圾的不良習慣，在清池或作平常例行管理進入池塘中檢查及觀察時，會隨手撿拾池底田貝並順手丟棄於水溝中或堤岸邊，丟棄在堤岸上的田貝很容易滑落於水溝中，導致水溝中存在大量的田蚌。大型田貝沉在池底其移動距離有限並且不易被水流沖動，所以不容易混進水溝周圍的池塘。但是在繁殖季節時，田貝幼生呈浮游狀態，甚至成形小貝因體型小體重輕容易被水流漂走移動，因此池塘位置在田貝生長區域的河流週圍，往往可以發現池底存在大量的田貝。

二、病徵

1.田貝幼生主要寄生於鰓部及鰭部，寄生於鰓部時才會發生嚴重的傷害，至於體表及其他部位則很少發現田貝幼生附著，但是偶而可以在感染嚴重水黴菌的黴叢中發現。

2.本省中部地區在每年4~6月間的田貝繁殖季節中，放養在淡水池塘的魚類鰓部中，可以發現D型幼生及成型小貝。

3.田貝幼生具有一對鉗狀前肢可以在鰓絲上固著及自由運動，因此會造成無數的創口，傷口容易併發細菌感染(如粘液性細菌)而導致嚴重的鰓部潰爛。

4.病症類似於一般寄生蟲感染症及鰓部潰爛症。在清晨、傍晚或天氣悶熱無風時，池魚呈現缺氧症狀如大量浮頭及聚集在進水口等現象，池魚行動衰弱遲緩、攝餌量減少或不食餌(退餌)。當鰻魚遭受田貝寄生後所顯出的症狀為胸鰭變紅、鰓部有血水流出或輕壓鰓部會流出血水等。

5.本病容易併發細菌性感染，所以重症魚往往發生嚴重的爛鰓病，以致於容易發生

大量死亡的情形。

三、病因

1.池魚遭受本病侵害，乃因為池底存在著大量的田貝，而田貝的幼生係屬於寄生附著性質，所以在本省中部地區的田貝繁殖季節(4~6月間)，淡水魚養殖池如果混入田貝，即會發生田貝幼生的寄生附著。

2.可以在罹病魚鰓部發現剛孵化後的D型幼生及變態尚未完全的簿殼幼生，殼剛形成之幼生仍具有一對鉗狀前肢，可自由地在鰓絲上爬行及固著，破壞鰓部組織，吸食宿主的組織液，在鰓絲造成無數的創口，完全長成之小貝會自然的脫離宿主而行底棲生活。

3.田貝(田蚌、圓蚌*Anodonta woodiana* Lee)屬軟體動物、雙殼、真瓣鰓類、無管類、同柱科、蚌科，成貝殼長大約為10~12公分，殼高為6~7公分，殼幅為4~5公分，外觀形狀為橢圓形。田貝分佈於全省各地，在淡水河川、溝渠、水田、池塘、湖泊等都可發現其蹤跡。

4.美國加洲淡水魚病害中，發現有些貝類的幼生有一階段屬於寄生期，會寄生在魚類的鰓部或鰭部，幼生具有薄的雙殼，殼內具有小金勾，其型式類似寄生於中間宿主的組織中成熟之被囊搖尾幼蟲(*Metacercarial cyst.*)，貝類幼生寄生於魚類鰓部會導致斃死。

5.病害主要發生於淡水魚，如鰻魚、青魚、草魚、吳郭魚、泥鰍等都有此病病例。

四、處理對策

1.本病症的預防方法較為簡單，只要能作好事先的預防工作，即不會發生此病，本病的預防工作大致如下述幾項：

清池時挖除池塘污泥，將池底田貝全部撿拾乾淨，再進行消毒及曝曬。撿拾的田貝不要到處棄，不要堆積在堤岸或丟入河中，否則很容易掉入河中反而造成擴散傳播，採用掩埋法即可。

引進淡水魚苗及小型魚放養前須先檢查鰓部，然後再行放養，避免田貝幼生的混入。

平時田貝存在於池中還不會造成重大影響，只會使水色、水質不穩定及水中溶氧量減少，對於魚類的傷害並不大，但是必須在繁殖季節前全部清除，否則即會產生病害。

2.感染後的處理方式：使用藥劑也不容易殺除貝類幼生，因為貝類在周遭環境不良時會緊閉雙殼抵抗，以致無法以藥劑來殺除。但是可以利用此一特性，利用地特松、福馬林、硫酸銅、或四級胺類等藥劑藥浴，迫使小貝緊閉雙殼以利於脫離鰓部而減

輕寄生傷害。

3.田貝寄生症最主要傷害在於併發症，所以發生此病時須要特別注意預防鰓部潰爛。如病情需要時可以投放0.2ppm優碘、或1ppm四級胺類(hyamine、BKC)等藥劑藥浴處理。此外，池魚發生鰓部受損後，環境水域中如果有病原菌存在時(如弧菌、親水性產氣單胞菌、或愛德華氏菌等)，容易併發細菌性疾病。

指環蟲寄生於鰓部，蟲體以一對大金勾及數對小金勾，金勾纏並牢固於鰓絲。箭頭：指環蟲。

三代蟲的形態，蟲體中央已出現幼生。

箭頭：體內之幼生；矢頭：蟲體大金勾

田貝幼生寄生於鰓部，幼生前肢呈現螯鉗狀。箭頭：田貝幼生。

黃世鈴／農委會水試所鹿港分所

陳秀男／國立台灣大學動物系教授



農委會漁業署出版品

漁業推廣第158期(88.11)

產銷分析

61-64.txt

台灣地區八十八年七月漁產量速報分析
文/圖：王清要

台灣地區88年7月漁業總生產量為65,703公噸，儘管近海漁業、內陸養殖及海面養殖生產量減少，但由於遠洋漁業及沿岸漁業卸魚量增加，較上年同月的63,516公噸增產2,187公噸(+3.4%)。就漁業種類別而言，由於魷釣、鮪延繩釣及秋刀魚火誘網卸魚量增加使得遠洋漁業增產7,966公噸(+45.4%)。減產部分，由於中小型拖網、雙船圍網及鯖魚參圍網漁獲大量減少，導致近海漁業減產3,315公噸(-18.3%)；內陸養殖鹹水魚塢及淡水魚塢出貨減少而減產2,539公噸(-12.0%)；由於淺海養殖產量減少，使得海面養殖漁業減產236公噸(-11.7%)。

**註：台灣地區漁業生產量由於國外基地及國內基地魷釣、秋刀魚火誘網部分作業漁獲統計資料未納入，遠洋漁業部分變動較大，高雄市漁獲量有低估狀況，將一併於年底依實際情形調整。

一、漁業種類別生產情形：

(一)遠洋漁業：

88年7月遠洋漁業產量25,518公噸，由於各漁業種類皆有增產，較上年同月增加7,966公噸(+45.4%)。其中魷釣漁業魷魚卸魚量增加，計增產4,688公噸(+80.6%)；由於其他鮪類、黃鰭鮪、正鰹及大沙產量大增，使得鮪延繩釣增加1,328公噸(+41.6%)；秋刀魚火誘網由於去年同月卸魚量少，本年漁船回港卸魚較多增加了1,005公噸；遠洋鰹鮪圍網漁業增加384公噸，單船拖網則增加251公噸；遠洋其他漁業增加175公噸，另雙船拖網增加137公噸。

(二)近海漁業：

88年7月近海漁業產量14,757公噸較上年同月減產3,315公噸(-18.3%)。增產部分，因圓花鰹、其他魚類、鯖魚捕獲增加，致較去年同月火誘網增產802公噸(+34.4%)；刺網增加120公噸(+16.8%)。而中小型拖網因鎖管、其他魚類漁獲減少而減產1,893公噸(-31.1%)；雙船圍網因鯖、圓魚參、其他鰹及臭肉漁獲減少而減產1,130公噸(-93.4%)；鯖魚生產銳減導致鯖魚參圍網減產1,035公噸(-24.8%)；鮪延繩釣減產260公噸(-11.7%)；其餘增減產數量皆不大。

(三)沿岸漁業：

88年7月沿岸漁業產量4,956公噸，較上年同月增產305公噸(+6.6%)。其中蟳及其他蟳蟹類增產使得其他網較去年同月增加231公噸(+52.3%)；白帶魚增

產使得一支釣較去年同月增加196公噸(+51.7%)；鎖管及其他魚類增產使得火誘網較去年同月增加193公噸(+88.1%)。而沿岸漁業其他因蟳及其他蟳蟹類產量驟減而減少243公噸(-55.7%)；其他魚類漁獲降低致刺網減產163公噸(-8.4%)，其餘增減數量皆不大。

(四)海面養殖：

88年7月海面養殖產量1,775公噸，較上年同月減產236公噸(-11.7%)。其中因鱸出貨增加使得箱網養殖產量達197公噸，較上年同月增加120公噸(+155.8%)。而淺海養殖文蛤雖有增產，但牡蠣出貨量減少較多影響導致本月淺海養殖產量僅1,559公噸，減產340公噸(-17.9%)；其他養殖產量為19公噸，較去年同期減產17公噸(-47.2%)。

(五)內陸漁撈：

88年7月內陸漁撈產量48公噸較上年同月增產7公噸 (+17.1%)。

(六)內陸養殖：

88年7月內陸養殖產量18,650公噸較上年同月減產2,539公噸(-12.0%)。因蜆產量增多致內陸養殖其他漁業產量達395公噸計增產88公噸(+28.7%)。鹹水魚塢產量7,160公噸計減產2,224公噸 (-23.7%)，係受虱目魚、黑鯛、其他鯛、其他魚類、其他蝦、文蛤、九孔及龍鬚菜出貨量減少影響；淡水魚塢產量11,095公噸計減產403公噸(-3.5%)，係由於鰻魚、虱目魚及蜆減產所致。

二、累計漁業種類別生產情形：

88年至7月底止台灣地區漁業生產量累計為 483,805公噸，較去年同期減產65,066 公噸 (-12.5%)，各大類漁業除內陸漁撈外，皆呈現減產狀況，遠洋漁業減產 -38,027公噸(-18.3%)最多，其次內陸養殖業減產11,888公噸(-8.8%)、近海漁業減產8,919公噸(-6.7%)、沿岸漁業減產3,951公噸(-14.4%)、海面養殖業減產2,340公噸 (-15.0%)；內陸漁撈業則增產60公噸(+22.6%)。

三、縣市別生產情形

臺灣地區各縣市88年7月漁業生產情形，增產者計有9個縣市，減產者有12個縣市。增產縣市以高雄市居首，其餘順序為彰化縣、新竹市、苗栗縣、新竹縣、南投縣、臺東縣、桃園縣、臺中市；減產縣市依次為臺南縣、高雄縣、雲林縣、澎湖縣、臺北縣、宜蘭縣、屏東縣、花蓮縣、嘉義縣、臺南市、臺中縣、基隆市。

(一)增產方面：

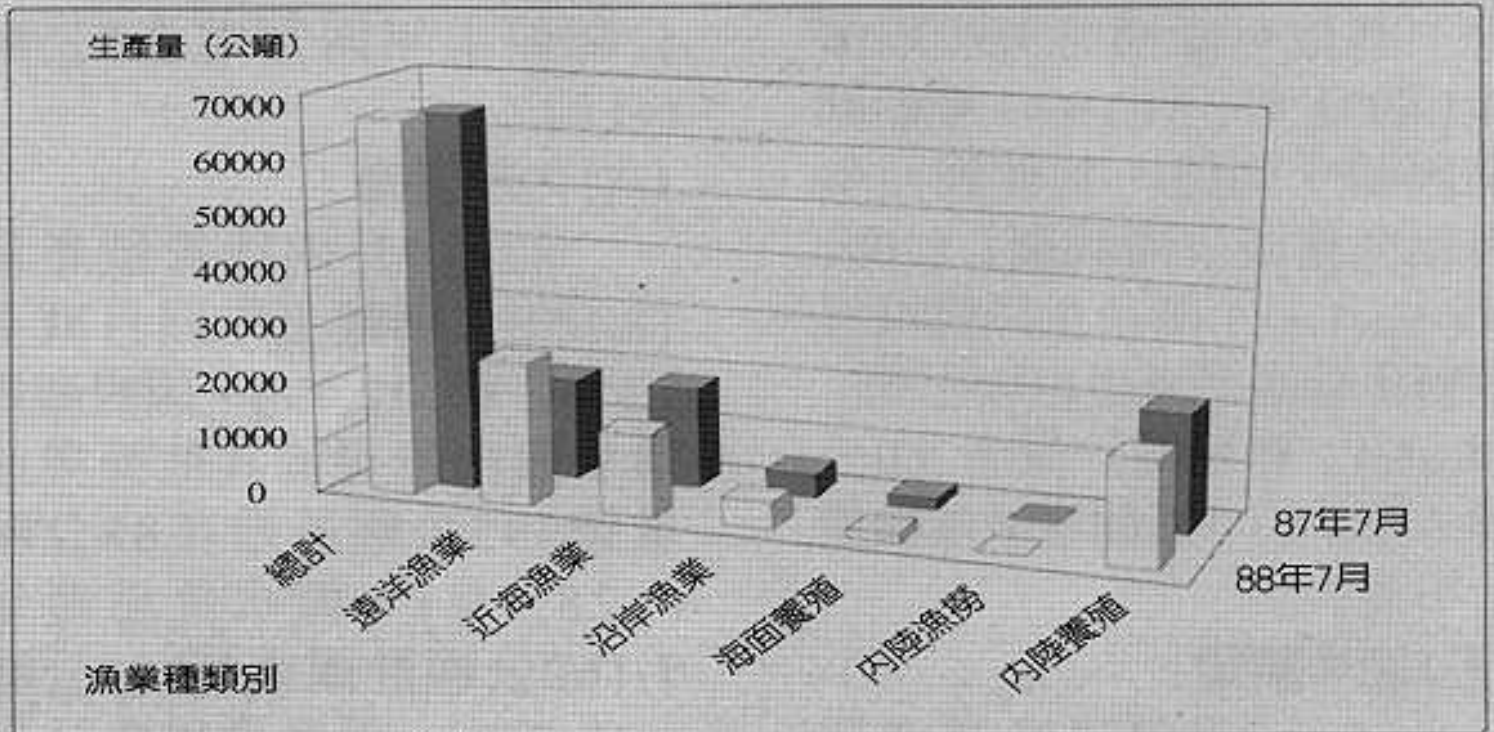
高雄市88年7月產量65,703公噸，由於遠洋魷釣漁業魷魚、鮪延繩釣黃鰭鮪及其他鮪卸魚驟增，秋刀魚火誘網漁業產量增多，總計比上年同月增產7,790公噸(+54.4%)居首位；彰化縣產量2,791公噸，因海面養殖牡蠣、文蛤及內陸淡水魚塢蜆產量增加，計增加439公噸(+18.7%)次之；新竹市產量為1,245公噸，由於受近海漁業中小拖網及刺網生產增加，總計比上年同月增加394公噸(+46.3%)居第三；苗栗縣產量314公噸，沿岸漁業刺網捕獲其他魚類增加，內陸魚塢其他吳郭魚及草鰱魚增產，總計增產190公噸(+153.2%)；新竹縣產量334公噸，因內陸養殖淡水魚塢吳郭魚及鯉魚出貨增加，總計增產109公噸(+48.4%)。其餘各縣市增產數量變化較小。

(二)減產方面：

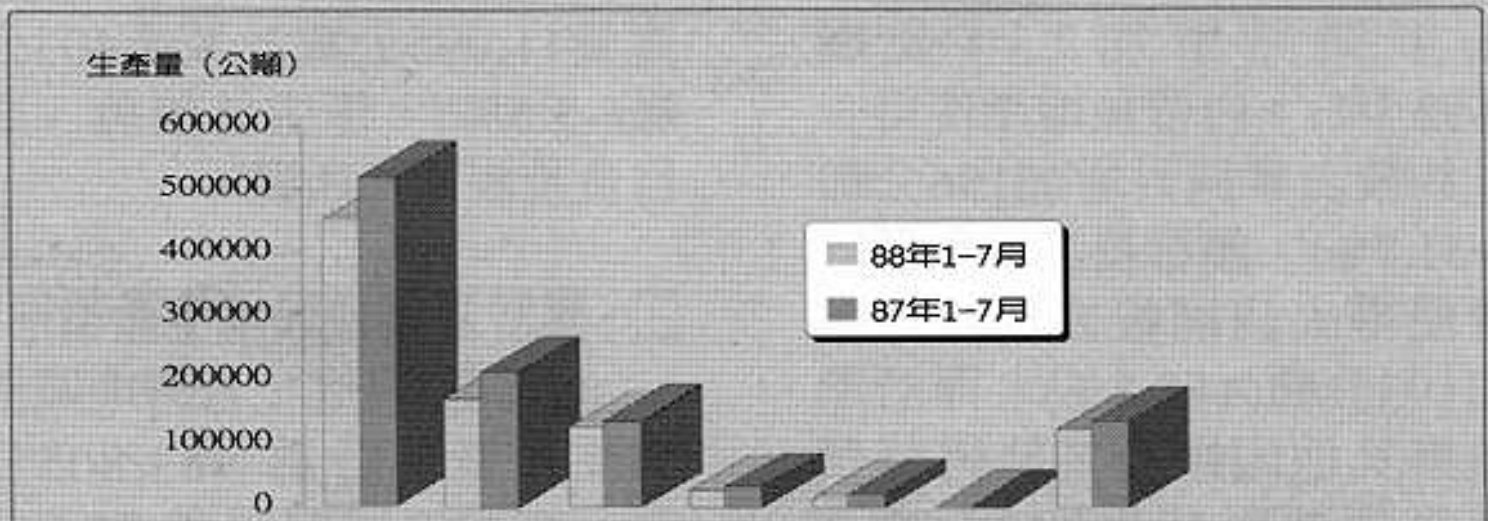
臺南縣88年7月漁產量3,897公噸，由於沿岸漁業刺網其他魚類卸魚量大減，內陸養殖鹹水及淡水魚塢虱目魚產量減少，致比上年同月總計減產2,216公噸(-36.6%)居冠；高雄縣產量3,797公噸，受近海中小型拖網其他魚類、火誘網正鰹

減產，內陸養殖淡水魚塭虱目魚及鰻魚出貨少，總計比上年同月減產1,001公噸(-20.9%)居次。雲林縣產量2,861公噸，由於受內陸養殖鹹水魚塭文蛤及龍鬚菜、淡水魚塭蜆及吳郭魚減產，致總計減產815公噸(-22.2%)居第三。澎湖縣產量2,553公噸，儘管海面養殖箱網鮑及鯛類增產，但近海漁業中小型拖網及刺網卸魚量減少，總計減產650公噸(-20.3%)居第四。臺北縣產量3,301公噸，由於近海漁業火誘網及中小型拖網捕獲鎖管減少，總計減產625公噸(-16.0%)居第五。宜蘭縣產量6,171公噸，由於受到近海漁業雙船圍網、鯖魚參圍網及火誘網捕獲圓魚參及鯖魚減少影響，總計減產591公噸(-8.7%)。其餘各縣市減產數量較為有限。

台灣地區88年7月與87年同月漁業種類別生產量



台灣地區88年1-7月與87年同期漁業種類別生產量





農委會漁業署出版品

漁業推廣第158期(88.11)

產銷分析

八十八年九月主要魚貨批發市場行情分析

文・圖・陳建佑

一、九月市況：

二十處主要魚市場供貨量為四、五二九公噸，較八月增加百分之十五，另較八十七年同期增加百分之五。與八月比較，冷凍魚貨增加百分之卅四；冰藏魚貨增加百分之六；養殖魚貨減少百分之十三。平均價方面：冷凍魚因多屬加工用，故價格僅略跌百分之三；冰藏魚略跌百分之七；養殖魚價格稍跌百分之三。就消費地魚市場而論，期間雖逢農曆七月底及中秋節魚貨需求多，惟因下旬逢九二一大地震，災區及中、北部水、電供應不穩定，故本期九處消費地魚市場交易量僅九、五八公噸，較八月減少百分之十四，平均價未如過節預期漲價，為每公斤八十元，持平，較八十七年同期量減少百分之十八、價僅略漲百分之三。

二、單項魚貨分析：

虱目魚已過盛產季節，供應量一、七四公噸，較八月份減少百分之廿，平均價每公斤四十八元，因需求有限跌百分之三。冷藏魚仍以白鯧、肉魚、透抽為主，白鯧供應量二四二公噸，較八月減少百分之廿五，價格因規格小亦跌百分之十，平均每公斤一五八元；大型圍網鯖魚參類七、九二六公噸，較八月份應量增加百分之十六，因規格適合加工，故平均價漲百分之十，為每公斤廿五元。冷凍魚貨則以大沙、魷魚、雜魚等為主，高雄魚市場總出庫量較八月增加百分之四，平均價每公斤十九元。

三、未來趨勢：

十月上旬中、北部受水、電供應不穩定之影響，及零售市買氣欠佳前提下，消費地魚市場魚貨供應量趨少及價格偏低，惟因逢國慶日、光復節等連續假日，且魚、旗魚等進入產季，故如天候尚可，大型圍網持續豐收，魚貨總供應量將較九月增加，消費地平均價預估為每公斤七十至八十元。

陳建佑・漁業署技士

八十八年九月份主要魚貨行情比較表

平均價：元 / 公斤
交易量：公 噸

		本期 (88年9月)		上期 (88年8月)				87年同期 (9月)			
		平均價	交易量	平均價	漲跌率	交易量	增減率	平均價	漲跌率	交易量	增減率
全部市場	總行情	39.6	40,529	44	-10%	35,246	15%	40.8	-3%	38,510	5%
	養殖魚	55.8	3,020	57.8	-3%	3,461	-12.7%	49.8	12%	3,503	-14%
	冰藏魚	55.9	15,643	60.4	-7%	14,708	6%	64.8	-14%	12,214	28%
	冷凍魚	22.0	19,903	22.6	-3%	14,872	34%	21.8	1%	21,009	-5%
	其 他	66.3	1,963	57.2	16%	2,205	-11%	82.6	-20%	1,784	10%
9 處消費地市場		79.6	9,058	79.7	0%	10,542	-14%	77.3	3%	11,092	-18%
11處生產地市場		27.2	31,021	24.6	11%	22,991	35%	26	5%	27,418	13%

11處生產地市場		27.2	31,021	24.6	11%	22,991	35%	26	5%	27,418	13%
台北魚市場	總行情	82.5	3,021	84.4	-2%	3,227	-6%	84.1	-1.9%	3,391	-11%
	虱目魚	44.6	255	46	-3%	308	-17%	34.8	28%	333	-23.3%
	吳郭魚	35.2	223	36.1	-2%	255	-12%	35.9	-2%	243	-8%
	草蝦	232.6	37	233.3	0%	35	6%	223.9	4%	54	-31%
	白鯧	178.7	89	188.2	-5%	144	-38%	188.6	-5%	147	-39%
	肉魚	72.5	164	91.4	-21%	176	-7%	71.4	2%	270	-39%
	金線	110.3	78	120.4	-8%	64	23%	109.5	1%	81	-3%
台中魚市場	總行情	86.9	1,552	82.4	5%	1,846	-16%	81	7%	2,215	-30%
	虱目魚	52.1	175	52.7	-1%	251	-30%	43.2	21%	282	-38%
	吳郭魚	43.6	250	43.1	1%	289	-14%	41.1	6%	273	-9%
	草蝦	274.5	17	263.4	4%	14	17%	271.2	1%	22	-24%
	白鯧	148.7	34	167.2	-11%	50	-32%	156.2	-5%	59	-43%
	肉魚	94.3	149	88.3	7%	195	-24%	81.8	15%	237	-37%
	金線	118.4	49	122.3	-3%	50	-3%	113.7	4%	68	-28%
嘉義魚市場	總行情	64.3	1,372	65.7	-2%	1,510	-9%	68	-5%	138	894%
	虱目魚	48.4	256	53.2	-9%	302	-15%	40	21%	301	-15%
	吳郭魚	33.5	115	35.4	-5%	123	-6%	31.1	8%	94	23%
	草蝦	238.5	8	229.9	4%	6	34%	241.6	-1%	12	-32%
	白鯧	146.7	23	143.4	2%	23	-4%	150.6	-3%	31	-26%
	肉魚	85.8	75	94.1	-9%	89	-15%	79.6	8%	103	-27%
	金線	118.7	26	117	1%	25	7%	109.7	8%	34	-23%
高雄魚市場	總行情	19.1	18,351	18.4	4%	13,155	40%	19	1%	18,244	1%
	真鯧凍	12.2	222	13	-6%	59	277%	11.2	9%	381	-42%
	大沙凍	13.1	2,034	12.2	7%	1,652	23%	14.5	-10%	236	763%
	魷魚凍	17.1	10,988	16.8	2%	8,627	27%	18.4	-7%	10,122	9%
	小卷凍	35.3	851	16.5	114%	30	2695%	41.2	-14%	267	218%
蘇澳魚市場	總行情	37.5	9,261	25.7	46%	8,224	13%	21.8	72%	3,925	136%
	鯖魚	19.5	1,927	22.3	-13%	4,942	-61%	13.1	49%	2,545	-24%
	鰱魚	26.9	5,946	22.6	19%	1,768	236%	27.9	-4%	757	685%
東港魚市場	總行情	75.5	1,902	86.3	-13%	1,562	22%	64.9	16%	2,175	-13%
	黃鰹鮪	170.3	343	204.4	-17%	297	16%	103	65%	600	-43%
	黑皮旗	79.7	532	87.2	-9%	420	27%	48.5	64%	744	-29%

* 資料來源：農產品行情資訊系統10月01日20處魚貨行情報導站交易資料。

* 本表高雄/蘇澳/東港等產地魚市場報導魚種，以當地大宗，時令魚貨為主。