

## 臺灣石斑魚養殖現況與未來

台南分所 葉信利

### 一、現況

石斑魚為暖水性魚類，種類繁多，全世界約有 400種，分布於熱帶及亞熱帶海域，甚少分布於溫帶，其成為養殖魚類，發展甚為快速。目前養殖石斑魚的地方，除香港與臺灣之外，尚有大陸福建、廣東沿海、日本、新加坡、菲律賓、印尼、馬來西亞、泰國與科威特等。在養殖種類上，香港以紅斑 (*Epinephelus akaara*) 為主，佔產量90%。另有青斑 (*E. brunneus*)、泥斑 (*E. awoara*)、老鼠斑 (*Cromileptes altivelis*)。於臺灣則為瑪拉巴石斑 (*E. malabaricus*)、青點石斑 (*E. fario*)、老鼠斑、七星斑及少數紅斑等，而以瑪拉巴石斑、青點石斑最受養殖戶及漁民喜愛。

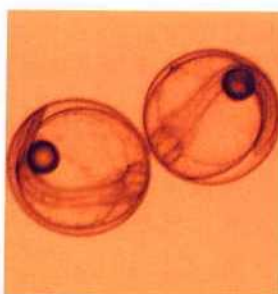
臺灣石斑魚早期養殖地區以澎湖為主，在1982年時養殖總面積約58公頃，獨澎湖一縣就有50公頃，臺灣本島只有高雄縣永安地區約 8公頃。但近幾年（1985年以後）澎湖縣因受地理條件限制，養殖面積並無增加多少，在1988年時為69.1公頃，反而是本島地區之高雄縣，臺南縣及臺南市養殖面積增加迅速，1987年在高雄縣約 150公頃，1988年略減少為95公頃，今年約也在百公頃。另臺南縣、市在1988年合計有68.3公頃，今年估計亦近 100公頃，高雄縣減少養殖面積，有些是改養其他水產生物，有些是經營不良；而臺南地區新增增加之面積有些為傳統淺坪虱目魚塢所關，有些則原為草蝦池改養石斑魚者。



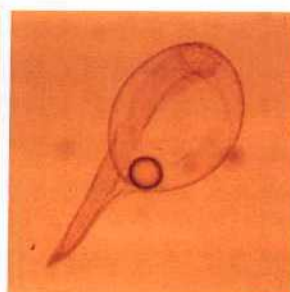
青點石斑



瑪拉巴石斑



孵化中之雜交石斑魚胚體



孵化出之雜交石斑苗

養殖所用之石斑魚苗，早期（1981年）除了供應本省及澎湖所需外，尚能大量出口至香港；然這幾年來養殖面積增加，加上本省及澎湖產之產苗量劇降，養殖所需之魚苗已超過本省產量，以往輸出魚苗之情形不在，每年尚需從菲律賓、印尼、泰國及馬來西亞等地進口魚苗。據估計 19

88台灣年進口石斑魚苗量就超過1,000萬尾。由於石斑魚普受東南亞各國重視，加上魚苗供應不足，致使價格及魚苗售價高昂，通常以季節及魚苗大小與來源地區分成不同售價，在春季（3月）全長 3cm苗約需30~35元，5~6cm苗約60~65元，而在冬季（11月起）則較便宜，2cm苗

約 8~10 元，5~6cm 苗約 50~60 元。臺灣歷年養殖石斑魚之生產量在 1982 年前，約集中於澎湖縣，每年不超過 350 公噸，這幾年來本島地區養殖加入，產量乃逐年增加，1985 年 838 公噸，1986 年 971 公噸，1987 年約 1,224 公噸，1988 年略有減少，僅達 1,067 公噸，今年因養殖面積與去年變化不大，預估應有 1,500 公噸。石斑魚由於深受香港喜愛，在 1987 年前幾乎臺灣所生產之石斑魚全數外銷至香港，每尾魚養至約 1.2kg 以 400~500 元之價格賣出，國內消費者甚少；但近幾年國民所得提高，生活消費亦提升，石斑魚在國內亦慢慢普遍起來，然國人消費習慣不同，石斑魚以每尾重約 0.6kg 最受喜愛，售價約 250~300 元/0.6kg 間，由於養至內銷體型只需 8 個月；而養至外銷需 12 個月，故養殖漁民為減低風險其養殖型態已有慢慢縮短養殖期間之現象。

且為了保持生產量並將以往之養殖密度提高，原 1,000~2,500 尾/0.1 公頃放養密度提升至 2,000~3,500 尾/0.1 公頃，而將原本養至 1.2kg 之大小變成養至 0.6kg 時即捕捉出售，而超體型魚再蓄養至外銷或另外出售，也因此對所需的苗所求更殷，形成每年石斑魚苗之售價高居不下，也因提高養殖密度及苗來源參差不齊，疾病亦有逐年漫延之趨勢。

## 二、未來

1. 石斑魚耐力強又成長快，對鹽度適應範圍在 11~41ppt，其適合養殖之條件為鹽度 30~33ppt，溫度為 22~30°C，pH 為 7.0~8.4，DO 為 4~8ppm，是一種深具發展潛力之海水養殖魚種，加上其在高鹽度下成長並不比低鹽度下成長差，又成魚售價高，未來將會吸引更多養殖漁民加入此行業，尤其是原本對於取得淡水困難之養蝦業者，並不需從事很多的更改設備即可改養石斑魚。

2. 由於石斑苗之匱乏為石斑魚養殖之瓶頸，今後如何生產大量石斑苗為關鍵所在，至今國內外已有許多學者陸續成功繁

殖出石斑魚；且國內民間業者在育苗上也已有不少參與者，然因受石斑魚特殊性分化致雄種魚難得之故，加上育苗時活存率低，成效並未臻理想，每年仍需靠大量進口天然苗若能解決魚苗生產，不僅能供應國內養殖所需，尚可出口賺取外匯。而對於石斑魚人工繁殖之問題主要在於雄性種魚難得，現水試所經幾年努力已成功的利用 1+ 年齡石斑魚在短時間（約 2 個月）培育出繁殖所需雄性種魚，並且繁殖孵化出石斑魚苗，使石斑種魚大量取得不再是問題，今後再藉著國內育苗之技術，魚苗之大量生產將指日可待。

3. 確保石斑魚養殖成果，魚病之防治為很重要之一環，以往因易養易管理成長又快魚病並未受到重視，然目前之高密度專養，魚病也因此逐漸有擴大之趨勢，而業者對此卻一籌莫展。如去年 11 月至 12 月時，南部地區之石斑魚則大量得病，尤其高雄縣永安更是嚴重，對養殖戶形成很大損失，業者因無防治方法遇魚一得病，為減少損失即大量撈捕出售，因而造成石斑魚銷售市場之混亂，對有志從事石斑魚養殖者信心打擊甚重，所以如何防治石斑魚魚病之研究亦為重要課題。

4. 目前石斑魚外銷市場以香港為主，若再沒有其他國外市場，則石斑魚養殖之推廣值得三思。雖然目前並未發生滯銷之問題，且國內市場又有放大跡象，但畢竟內銷市場受限，要石斑魚跟吳郭魚或虱目魚同樣普遍並非簡單的事，屆時也沒人要養石斑魚了，所以建立新的銷售網路亦是刻不容緩。石斑魚在日本及新加坡之售價皆不低，每公斤皆有 400 元以上是值的嘗試的市場。

5. 育種與新石斑魚養殖種類之探討是決定以後養殖之方向，目前臺灣所養殖之石斑種類在整個石斑魚市場來說是售價較低之魚種，而且並非最受歡迎之魚種。今後應開發較高價及受歡迎之紅斑類或較具抗病力又耐寒之青石斑類，才能預期石斑魚養殖的成功。