

石斑魚苗

◆ 余光雄

養殖技術逐漸成熟

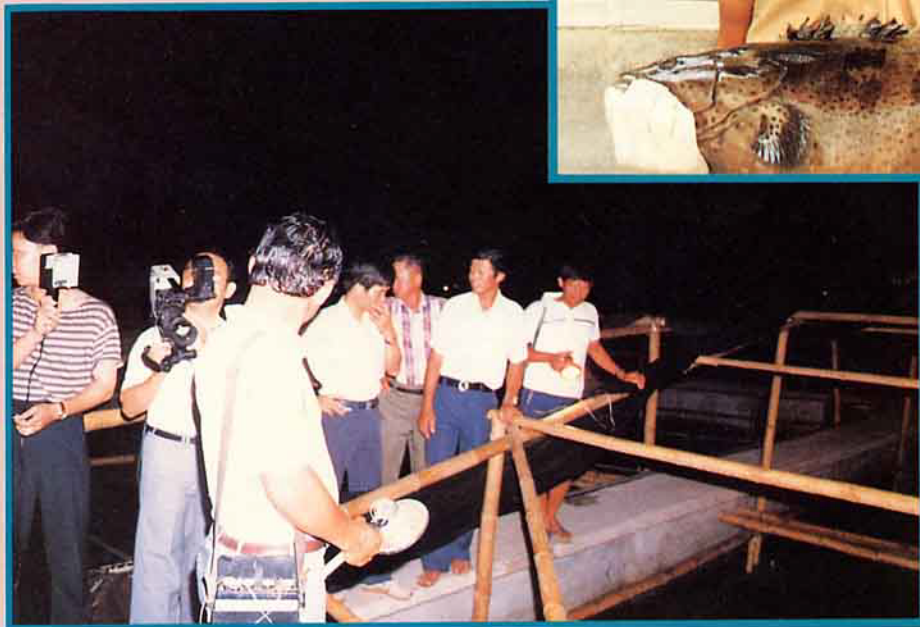
石斑魚俗稱朱鱸，又叫鱸鯪。種類很多，在台灣進行人工繁殖魚苗屬鮭形石斑，以黑點較受歡迎。

廣東餐廳中，石斑魚是一道主菜。在香港，一道石斑魚菜要合新台幣好幾千元；在台北市，石斑魚仍是海鮮中的珍饈，因此，石斑魚的市價很昂貴。海中撈獲量不多，養殖量也很有限，魚苗來源不足，石斑魚的人工繁殖遂成為漁業界努力研究的目標之一。

林烈堂公兒手捧着
石斑母種魚



中視夜訪林烈堂



十萬一千尾

石斑魚的人工繁殖研究試驗工作，也進行有年。在新加坡，十年以前即已利用海中捕撈的種魚進行人工授精而孵化出幼生，但一直未能養成魚苗；台灣進行這項研究試驗工作，以澎湖為主，也是利用海中的種魚進行人工授精而孵出了幼生，養成的魚苗少之又少。

直到民國73年間，屏東縣議員蔡譜陸將購自澎湖的受精卵及孵出的幼生委託林烈堂飼養，才養成了二萬多尾魚苗供應高雄縣永安漁民養殖，這是漁業文獻上第一批大量人工養成的石斑魚苗。

人工繁殖

此後，石斑魚苗的人工繁殖日有進展，但是仍未突破困境。林烈堂也因為專心從事虱目魚苗的繁殖，而中斷了石斑魚苗的繁殖、飼養研究。

今年，林烈堂所飼養的石斑魚種魚已經成熟，並在忙於虱目魚的繁殖工作，抽空進行石斑魚苗的人工繁殖研究。先是接受澎湖張國宏先生的合作要求，由張國宏先生供應石斑魚受精卵孵出的幼生，由林烈堂指導虱目魚苗養殖研究班的成員陳培傑飼養。如此，經過了40天左右，才由陳培傑養成了十萬一千尾石斑魚苗供應永安鄉漁民養殖。

這是中外漁業史上最大批由人工繁殖成功的石斑魚苗。因此，魚苗公開後，石斑魚及林烈堂都成了熱門話題，各界爭相採訪及學習。

石斑魚人工授精卵易得，但是將其卵孵化成的幼生養成魚苗則不容易。石斑魚的幼生養成魚苗，有二段危險期，每一階段皆需十多天，養殖環境中的任何一點點變化都會令其死亡。所以水質的維持，飼料的選擇及投放，均須小心處理。適時適量，其中尤以水質之維持最難。

養殖池水

養殖漁民們有言：養殖在養水，水質始終良好，

讓養殖之水產品生活在最佳之環境中，則養殖成功了。而養水並不容易，一期魚苗雖是短短的卅多天，要維持始終如一的水質，實不可能，稍一變化則小生命不保。

往往在中午尚見良好的水色，在午後二時已經變色，數百萬幼生死光。能夠維持綠色的水質為最好，淡褐色次之，等魚苗快長成時水質變成深褐色（茶色）就無妨礙了。養水的學問很大，當然不止如此。綠色水中有綠藻，褐色水裡有矽藻。

魚苗成長

石斑魚幼生，初為黑點，慢慢長大，黑點變粗，才見其形，而有背鰭、腹鰭，此時鰭比身大；15天以後才顯見其頭，而後有如蒼蠅；其身是透明的，長約半分多，此後魚身長度出現，已經可以在水中追食多細胞的小生物了。

等到其背、腹之長鰭脫落，生出魚正常之鰭時，魚身變紅色，則危險期已過，可以放養在大魚塢中。

分池飼養

石斑魚喜食活的生物，幼苗也是同樣的喜食活的生物。所以在養成過程中，生長不均，大小魚苗參差其中，而大魚吃小魚之情況仍不能避免。大能將小的吞入，則大的生存；若大的只將小的食在口中吞不進去，則大小雙亡。所以，魚苗及幼魚在養殖中，要常篩選，將大小分池養之，否則損失慘重。

開拓新里程

石斑魚苗人工繁殖能夠成功，是養殖漁業界的一大喜訊，對台灣沿海養殖漁業將有革命性的影響，可以改變養殖型態，用全海水養殖，漁民不用抽取地下水，有防治地層下陷之助。

林烈堂在完成與張國宏合作，養成了石斑魚之後，正進一步以自己魚塢養種魚來進行石斑魚苗的繁殖，不久即可公開，屆時又要重寫養殖漁業史上的記錄，為我國漁業科技開拓新的里程碑。