

2010 石斑魚精緻養殖研討會紀要

陳富美、吳豐成、葉信利

水產試驗所海水繁養殖研究中心

我國石斑魚產業蓬勃發展，但在產業發展的同時也面臨到一些困境，如育苗技術、飼料科技、疾病防治等問題。近年來生物技術發展突發猛進，產官學界也有許多研發成果及經驗，可應用於石斑魚苗培育。本所為增進產官學界間的交流，瞭解彼此的問題及所具有的資源與成果，特於 2010 年 12 月 8 日假國立台南生活美學館舉辦「2010 石斑魚精緻養殖研討會」，由本所蘇所長偉成主持，與會人員來自全國各地，人數高達 400 餘人。



本次研討會各界參與踴躍，人數超過 400 人，現場座無虛席

蘇所長致詞時指出，本次研討會參加人數眾多，顯示業界非常關心石斑魚養殖之議題。台灣為全世界石斑魚養殖的主要國家之一，產量和產值皆名列前茅，然近年來因病毒問題造成魚苗大量死亡，導致嚴重的經濟損失。農委會有鑑於此，特別將石斑魚產值倍增計畫列入「精緻農業健康卓越方案」，本

所亦組成水產種苗研究團隊，將石斑魚列為重點研究魚種，希望解決產業面臨的困境，提高育苗率，並透過產官學界的相互合作，加速產業發展。中華民國水產種苗協會于理事長乃衡致詞時強調，目前業界的龍膽石斑中間育苗活存率不到三成，建議可朝生產無特定病原 (SPF) 和抗特定病原 (SPR) 魚苗的方向作努力，提升石斑魚產量。

專題演講

本次研討會議程分為專題演講及綜合討論兩部分。邀請 8 位專家學者針對不同主題進行報告，簡述其重點如下：

一、石斑魚的生物技術應用

國立成功大學生物科技研究所陳所長宗嶽說明生物技術在石斑魚養殖之應用，包括利用分子基因標誌篩選出具較佳抗病力、孵化率或成長力之優質種苗，以改善石斑魚魚苗活存率並縮短養殖時間，開發具高靈敏度和專一性之病原快速檢測技術，降低病原之危害等。

二、垂直型水產養殖在石斑魚中間育成及疾病觀察的應用

國立高雄海洋科技大學水產養殖系暨研究所蕭主任世民指出，垂直型養殖方式係採用可上下堆疊的扁平水槽，每層水槽中具可

替換之生態結構，為充分利用立體空間的多層次養殖系統，未來擬搭配病原檢疫、疫苗免疫、免疫促進劑餵食及魚病治療等處理，以提供優質抗病之幼魚。

三、石斑魚營養與中間育成飼料開發

本所海水繁養殖研究中心吳副研究員豐成表示，養殖漁業經營成本中，飼料佔了一大半，且其品質和成分影響養殖生物成長與健康甚鉅，故本所進行許多石斑魚配合飼料之相關研究，未來擬開發親魚和仔稚魚飼料，並減少動物性原料之使用。

四、魚類神經壞死症病毒的防疫策略

國立台灣大學生命科學系齊教授肖琪針對魚類神經壞死病毒的種類、病癥、感染對象、感染方式、診斷技術和防疫方法進行說明。強調因發病後的魚無法用藥物加以治療，故需採用整合性的防疫策略，包括篩選無病毒種魚並降低生殖壓迫、工具與環境之消毒、卵之清洗與消毒、主動和被動免疫，以及益生菌的使用等。

五、台灣石斑虹彩病毒之防治對策開發

國立台灣海洋大學水產養殖學系周教授信佑說明可透過用水消毒與洗卵之步驟防除石斑魚病毒性疾病，並可應用乳化包埋技術生產虹彩病毒不活化口服疫苗，減少疫情降低病害損失。

六、魚類疫苗開發技術之介紹

行政院農業委員會家畜衛生試驗所涂堅組長介紹疫苗種類、疫苗投予方式及魚類的免疫系統，並針對造成石斑稚魚高死亡率之病毒性疾病提出建議對策。

七、豹鱸種苗生產技術

由本所澎湖海洋生物研究中心許助理研

究員鐘鋼主講。豹鱸俗稱七星斑，屬高價魚種，本所有鑒於野生豹鱸逐年減少且供不應求，近年來持續研發其繁養殖技術，目前野生豹鱸種魚已可在室內養殖池中自行產卵，所產之魚苗經人工飼料餵養已達亞成魚，未來希望可自行培育種魚。

八、石斑魚養殖健康管理與發展策略

本所海水繁養殖研究中心葉主任信利強調目前病毒性疾病造成魚苗大量死亡，發展石斑魚優質種苗生產策略與方法為因應之道。要培育健康種苗，除了要做好水質管理外，疾病防治、種魚管理、孵化管理、益生菌應用、餌料生產及健康度評量等亦須重視。

結語

綜合討論時，與會人士發言相當踴躍，分別針對病毒性疾病之傳遞與處理方式、病毒性疾病好發溫度與好發魚齡、豹鱸體色變化機制與飼料需求、研究成果商品化、光合菌與輪蟲之培養、養殖漁業登記證之取得、免疫球蛋白 IgY 之使用、種魚免疫方式、無特定病原魚苗之生產、石斑魚行銷、抽排水系統規劃等相關問題，發表想法與建議，相關之來賓也都一一答覆與說明。為期一天的研討會議程最後於充份交換意見與熱烈討論下圓滿落幕。

台灣擁有優越的水產繁養殖技術和天然條件，素有養殖王國之美譽，然石斑魚產業因病毒性疾病之危害，嚴重影響產業的進一步發展與漁民生計。希望本次研討會能有助於業者解決困擾，減少損失，讓石斑魚產業得以繼續茁壯。