

新農業運動漂鳥計畫水產體驗活動

許月娥、陳紫嫻

水產試驗所東港生技研究中心

農委會為推動「新農業運動－漂鳥計畫」，規劃各項農業體驗學習活動，提供青年學生到農、漁村及山林體驗、學習之機會，期望國內年輕一代能藉此機會親近國土，認識台灣的農業、農村及山林資源，體認台灣的美，台灣的好，進而對台灣農村及農業產業產生認同感，然後再透過農委會的各式配套措施，讓有心投入農業生產的年輕人成為專業的生產者，為農業注入新活水，提升農業人力的素質，進而推動鄉村的永續發展。

95 年度漂鳥計畫營隊共有喜鵲營、藍鵲營、白鷺營、琵鷺營、雲雀營、畫眉營、翠鳥營等七個營隊，分別由各區農業改良場負責辦理，其中雲雀營隊係由高雄區農業改良場主辦，本所及畜產試驗所協辦，本(95)年度預計辦理六梯次的體驗活動。每一梯次三日的活動中，本所東港生技研究中心負責一日之水產體驗課程及晚間的水產達人夜談。

漂鳥計畫雲雀營隊第一梯次為 95 年 8 月 1－3 日，參加學員共 20 人，8 月 2 日上午第一梯次學員抵達本所東港生技研究中心後，隨即展開一連串豐富又有趣的活動行程，負責活動的講師們也準備了充分的參考資料及體驗材料，一整日的水產體驗項目包括如下：

一、認識水產養殖

首先由本中心陳主任紫嫻歡迎各位學員的到來，簡單的介紹本中心現況及負責各項活動的講師。接著開始觀賞本所之簡介影片，



全體與會人員合影留念

讓學員們瞭解本所各組及中心的研究領域，透過影片的播放讓大家更容易進入狀況而瞭解水產養殖重要種類、方法及技術。

二、魚蝦類繁養殖相關技術介紹及操作

(一) 魚類雌雄鑑別、種魚餵飼、種魚催熟處理及養殖技術

張研究員賜玲負責為學員們講解並現場教導魚類雌雄鑑別、種魚餵飼、種魚催熟處理及技術。部分學員們下魚池捕撈龍膽石斑種魚及為其注射賀爾蒙，在魚池的週邊有著學員們驚呼的聲音及龍膽石斑扭動身體拍打水面的聲音，整個過程全場興奮熱烈。在場的學員也不停的討論著萬一裝著賀爾蒙的針不小心打到人會怎樣、龍膽石斑種魚怎麼這麼大、牠幾歲了、會不會咬人、肉好不好吃...種種的問題，顯示出學員的對這個課程的興趣及好奇心。

(二) 魚苗計數及篩選、人工飼料配製、魚苗餵飼

周助理研究員瑞良講解海鱸養殖之整體概況，並分析這個產業在整個養殖業的地位及發展性。隨即展開海鱸魚苗的人工飼料的投餵、魚苗計數及篩選，海鱸濺出的水花灑遍了每一個學員的臉上，在大家邊擦海水邊擦汗的同時，緊接著來到飼料研究大樓的試驗場，實際觀察配製之不同成分的飼料如何進行分組試驗。

(三) 認識餌料生物及其培養與應用

蘇研究員惠美以海報及掛圖展現的方式讓學員們瞭解餌料生物，並說明餌料生物在水產養殖所扮演的角色，以及如何培育及應用最為恰當。目前藻類已是可供人類食用之健康食品，但培育後之收集與行銷是待克服的重點。體驗過程中以顯微鏡觀察餌料生物，讓學員們觀察藻類、輪蟲、橈角類、豐年蝦在顯微鏡下的身影。

(四) 無特定病原 (SPF) 蝦類繁養殖及其生物防疫生產

鄭研究員金華準備了完善的投影系統，講解無特定病原蝦類繁養殖及其生物防疫生產的現況，水試所目前極力進行推廣，提供無病毒蝦苗給養殖業者養殖。在蝦體驗學習中，學員們清楚的看見顯微鏡下不同階段的蝦苗投影在牆上，蝦苗頓時變成蝴蝶的大小，清楚的看見不同階段蝦苗體型的差異，加入餌料（豐年蝦）後蝦苗忙碌的攝食樣子，直呼真是難得的畫面。種蝦雌雄之分辨、如何以手電筒觀察蝦母卵巢的成熟度、剪眼柄的技術與說明其催熟原理、蝦病毒分生檢驗介紹等各項體驗更讓學員瞭解水產養殖已應用到許多的現代科技。

三、民間繁養殖場參訪

(一) 亞太水產國際有限公司（白蝦養殖）

首先由賴珪光先生講解公司的營運現況，由蝦母→蝦苗→養成→出售，都是該公

司自己進行，才可以有效預防病毒之入侵、以網籠捕捉提高活蝦運送之活存率（可提高售價）、避免被仲介商剝削以及防止運送過程殘留藥物。亞太水產以純海水且無病原封閉式高桶養殖系統、室內專利高桶槽養殖系統、無病原封閉式長條池養殖系統來進行白蝦養殖。學員參觀無病原封閉式長條池養殖系統，實際參與網籠捕捉白蝦（網籠捕蝦的活存率比傳統電網捕蝦要高）。蔡龍勝場主也在場歡迎學員參訪，同時也表示他原本也是外行，因為對水產養殖有興趣才投入，希望學員若有興趣也歡迎加入公司的行列。

(二) 龍佃海洋生物科技有限公司（石斑魚種魚培育及繁殖）

戴昆財場主熱烈的歡迎並講述目前龍膽石斑產業之現況及其他種類石斑的發展趨勢。與大家分享他由原本外行至今的心路歷程，養殖龍蝦為他帶來可觀的收入，而接觸石斑魚養殖時一開始並不順利，一直到找出竅門及選擇較高經濟價值的龍膽石斑後才慢慢成功。他同時與大家互相討論石斑養殖業的結構與目前所面臨之問題。學員也參觀戶外之養殖池龍膽石斑的種魚，一池內養殖將近 200 多尾，當天晚上就要施打荷爾蒙準備繁殖。同時也參觀了藍身大石斑（金錢斑）、老虎斑、東星斑、蘇眉等重要經濟魚類。

四、水產達人夜談

水產達人夜談由陳主任紫嫻主持，中華生技股份有限公司謝清輝總經理、亞太水產國際有限公司蔡龍勝場主伉儷、亞太水產國際有限公司賴珪光先生及高雄區農業改良場 4 位研究人員等參與座談會。

中華生技謝總經理介紹循環水養殖並播放東森電視為其所做的系列報導。謝總經理並表示該公司的方向是該處缺少哪種魚類，就養殖該魚種，這樣才有最大獲利。例如該

公司的循環水養殖模式在戶外下著雪的上
海，卻可以讓顧客在戶內享受釣魚樂。亞太
水產國際有限公司賴珣光先生也提供經驗
談，他表示曾與丹麥的工程師互動過，之後
再靠自己研發出此套蝦類養殖系統，並申請
專利。

達人夜談在學員熱烈提問下延長了一個

多小時才結束，陳主任表示看著學員對於今
天的課程如此的投入，代表漂鳥計畫給學員
帶來了一個好的機會，若學員們經歷過漂鳥
計畫的培訓後，對水產養殖有興趣想瞭解或
從事養殖業，水試所及水產達人們可當他們
的後盾，為其解惑並提供養殖相關的協助，
希望一起為台灣的水產養殖發展努力以赴。



陳主任向學員介紹水產體驗課程



學員下池捕撈龍膽石斑



學員為龍膽石斑注射賀爾蒙催熟



餌料生物培育講解



學員用顯微鏡觀察餌料生物



龍佃海洋戴場主熱烈歡迎學員