

## 基因轉殖水產生物風險評估技術平台建立(II)

胡艷方、朱永桐、吳育甄、林峰右、沈子耘、邱英哲、劉君誠、黃致中、葉信利  
海水繁育研究中心

基因轉殖水產生物為我國目前水產生物技術產業之重要研發方向，目前已有多種品系螢光魚開發成功，並且預期會有更多基因轉殖水產生物投入商業化生產。然而經過基因改造之水產品可能因意外或人為因素流入天然水域，欲消弭這些創新產品的不確定及潛在風險性，使其不影響自然生態環境及生物生存與健康，同時兼顧基因轉殖水產之產業發展，建構符合法規並達國際水準之田間試驗設施勢在必行。基因轉殖水產生物田間隔離試驗設施及制度日趨完備，各項軟硬體設備陸續建置完成。淡水養殖館已依循主管機關制訂之「基因轉殖水產動植物田間試驗管理規則」通過認可為田間隔離試驗機構，目前已有 2 家基因轉殖水產生物相關技術研發廠商，申請進行基因轉殖水產品相關之遺傳特性調查與生物安全評估試驗。為此，持續充實各項軟硬體設備，並建立一個完善的風險評估檢測技術平台為當前首要之工作。

本年度為「基因轉殖水產生物田間隔離試驗設施平台建立」計畫執行之第 2 年，成果有：  
(1)擴充各項軟硬體設備，建構生物安全評估試

驗實驗室，並進行養殖系統與排放水系統設備試營運，使田間試驗設施檢測技術平台更臻完善；(2)完成基因轉殖水產生物隔離試驗實驗室及進出口管制消毒設備工程，使田間試驗及檢測分析設施功能得以完備；(3)接受 2 家廠商之申請，進行基因轉殖水產生物之遺傳特性調查試驗，發揮基因轉殖水產生物風險評估技術平台之功能；(4)海水養殖館提出申請認可為田間試驗機構，擴充整體基因轉殖水產生物風險評估技術平台 (如圖)；(5)2012 年 6 月本中心葉主任信利奉派赴美國波士頓出席「2012 北美生物科技產業展」，與國際相關單位進行交流。

本基因轉殖水產生物田間隔離試驗設施是台灣第一座符合國際標準之基因轉殖水產生物評估試驗設施，目前已能提供完善之隔離場地供基因轉殖水產生物在研發或未上市前進行各項試驗與評估。未來將更致力於落實基因轉殖水產生物安全管理制度的建立，讓基因轉殖產品商業化生產上市前，經嚴謹的標準作業程序完成田間試驗之風險評估，以健全基因轉殖水產生物產業發展。



海水養殖館擴充各項養殖與排放水系統設備，使田間隔離試驗設施技術平台更臻完善