



基因轉殖水產生物風險評估技術平台建立(I)

吳育甄、葉信利、朱永桐、林峰右、沈子耘、邱英哲、劉君誠、黃致中
海水繁養殖研究中心

水產養殖為亞洲地區重要產業之一，水產品產量占全球 90% 以上。在世界人口不斷成長的情況下，魚蝦貝類等養殖水產品的市場需求日益擴增，要解決人類對於蛋白質的需求，提供更高品質之養殖漁產品，則有賴生產技術的提昇及研發。目前各國投入基因轉殖水產生物應用研究日趨成熟，然而欲消除這些創新產品的不確定性及風險性，並在不影響環境生態及民眾健康之前提下，促進基因轉殖水產品產業之發展，建置符合法規及國際水準之田間試驗設施是重要的。基因轉殖水產生物田間隔離試驗設施－淡水養殖館（圖 1）依循 2009 年 4 月 3 日行政院農業委員會發布訂定「基因轉殖水產動植物田間試驗管理規則」提出申請，主要任務為執行基因轉殖水產動植物上市前的風險評估試驗。建立完備的基因轉殖水產生物安全性管理制度及評估體制，使基因轉殖水產品通過完整的遺傳特性調查及生物安全評估，以解除公眾對於基因轉殖水產品的疑慮。

基於健全整個基因轉殖水產生物研究領域及上、中、下游產業之發展，同時為了避免基因轉殖水產生物可能對環境生態造成之影響及提供完善之隔離場地供基因轉殖水產

物在研發或未上市前進行安全試驗評估，提出「基因轉殖水產生物隔離田間試驗設施」建置之計畫構想。

本年度基因轉殖水產生物田間隔離試驗設施平台建立計畫執行成果有：(1)完成制訂及改善修改基因轉殖水產生物田間隔離試驗設施運作管理規範，淡水養殖館依田間試驗管理規範進行養殖系統設備試營運，建置試驗魚種培育平台及生物安全評估實驗室及消毒防疫設備，試運轉過程中逐步修正改善問題，解決軟硬體設施，使田間試驗設施平台能更為完善；(2)建立基因轉殖水產生物隔離試驗實驗室（圖 2）及進出口管制消毒設備工程，促使生物安全評估試驗及分析設施功能得以完備；(3)淡水養殖館於 2011 年 9 月 28 日申請通過認可為田間試驗機構，使田間試驗設施平台功能更得以發揮。

建置符合規範之田間試驗隔離設施，研發具市場潛力之重點魚種檢測關鍵技術及風險評估平台技術。完成申請認可為「基因轉殖水產動植物田間試驗機構」，提供基因轉殖觀賞魚業者申請進駐進行田間試驗，增進基因轉殖水產動植物於國際市場之競爭力。



圖 1 淡水養殖館已申請通過認可為田間試驗機構，使田間試驗設施平台功能更得以發揮



圖 2 基因轉殖水產生物隔離試驗實驗室，提供作為生物安全評估試驗分析檢測平台