

精緻農業－建立基因改造水產生物田間試驗設施風險評估技術平台

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

基因轉殖水產生物已成為水產生物遺傳育種之重要研究方向，不僅學術上需要，更具有龐大的商機。為了有效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生物在研發或未上市前進行安全試驗評估，急需設立標準化之隔離場，作為人員、生物、器材之隔離防護管理。本計畫除依據「基因轉殖水產生物田間試驗管理規則」規劃外，另亦參考「基因轉殖植物田間試驗管理規則」、「基因轉殖植物遺傳特性調查及生物安全評估原則實施參考方法」及「美、加基因轉殖水產動物溫室或田間隔離池設置要點」等相關資料，規劃與建置基因轉殖水產生物田間隔離試驗設施。

基於健全產業，本所已在農委會及農業生物技術國家型辦公室經費補助下完成「基因轉殖水產生物田間隔離試驗設施」，未來亟需繼續完成尚未建構之設施及建立風險評估技術平台及相關設施管理制度，以期早日提供業界上市前田間試驗之場所，以健全基因轉殖水產生物研究領域及產業之發展。

本年度執行建立基因改造水產生物田間

試驗設施風險評估技術平台計畫的主要成果有：(一)完成建立基因標準作業程序書、表單，並依據「基因轉殖水產動植物田間試驗管理規則」提出「基因轉殖水產動植物田間試驗機構認可申請書」，及建立申請認可為田間試驗機構所需之風險評估及實驗室標準作業程序表單。(二)完成建立符合「基因轉殖水產動植物田間試驗管理規則」規定之養殖維生設備、實驗室分析技術，及基因轉殖水產生物安全評估技術平台 7 項。(三)建置排放區與最終監測池、高壓外管線、實驗室裝潢工程、指標工程、冷氣工程等，使整個設施功能得以完備，以利生物安全評估之運行。

未來將繼續加速期程，完成試營運，取得主管機關認可，落實基因轉殖水產生物研究之安全管理制度，組織人員進行相關技術教育訓練，建立具國際水準之田間隔離試驗設施。使相關基因轉殖水產動植物在產品商業化生產上市前，通過專家審議評估及嚴密持續的監督管理，採標準作業程序完成風險評估之田間試驗，才能使我國基因轉殖水產生物產業健全發展。

