

十五、漁業產銷履歷電子化研發與應用

重要漁產品生產履歷及監測預警系統之建立與應用

林志遠、陳世欽
企劃資訊組

本所為配合農委會「新農業運動」，推動建立生產履歷記帳制度，特導入田間監測應用及研發整合監測系統所需之資訊軟硬體物件。2007 年主要推動工作為增修訂漁產品 TGAP 內容、完成淡水繁養殖研究中心竹北試驗場鱸魚養殖示範、發展養殖田間格網監測預警系統、開發漁產品生產履歷 TGAP 資料庫登錄及查詢平台。茲簡述各項工作如下：

一、增修訂漁產品 TGAP 內容

7 月完成文蛤、石斑、鱸魚、蜆、白蝦、牡蠣 6 個品項之 TGAP 修訂。10 月完成香魚、烏魚、黃蠟鰱、淡水長臂大蝦 4 品項 TGAP 之訂定。均已分別函送漁業署完成公告。

二、七星鱸魚自行 TGAP 示範養殖 (圖 1)

七星鱸魚示範養殖由淡水繁養殖研究中心竹北試驗場協助，於 2006 年 7 月放養，至 2007 年 6 月達上市體型，養成時間約 11 個月，較民間之 13 個月短。換肉率為 1.146，亦比民間之 1.5 為高。期間並完成飼料、魚苗、收穫魚體、底土之藥物及重金屬採樣及檢驗。

三、養殖田間格網監測預警系統

完成 GPRS/藍牙資料擷取及傳輸單晶片電路裝置、PC/GPRS 遠端控制傳輸控制軟體、PDA/藍牙現場控制傳輸控制軟體等。系統主要連結 KM2000 多功能水質監測儀、900ET WatchDog 微氣象觀測站、OP72 00 網路觸控人機介面裝置、WQC-24 多功能水質監測儀、P51530 蹣輪式數位流量感測器及 GPRS/藍牙資料擷取及傳輸單晶片電路裝置六項設備而構成。遠端使用 GPRS 網路，現場則使用藍牙以便進行控制及資料接收紀錄。各軟體均可顯示裝置及資料異常之正常與否警告燈號，GPRS 系統並設簡訊及 email 傳送功能。

四、漁產品生產履歷 TGAP 資料庫平台 (圖 2)

以物件導向分析 (OOA)、統一塑模語言

(Unified Modeling Language)、物件導向實作 (OOP)、N 層式架構 (N-Tier) 等系統開發技術，依據目前本所最新修訂及新訂之各品項 TGAP 良好農業規範內容，進行資料庫及網站平台之整體規劃。以使用者識別機制、權限管制機制、檔案安全機制、網路傳輸安全機制與主機安全防護等全面考量整體之系統安全管理。產銷履歷 TGAP 系統共可分為使用者查詢頁面 (前端)，以及管理者管理頁面 (後端) 兩部分。業者、公司和管理者以帳號及密碼登入後端管理系統後，可進行資料之登錄。後端管理功能則分為系統功能、一般功能、TGAP 功能及數值資料探勘四個主要項目。本系統規劃使用完全彈性擴充之動態模組產生方式，前端之水產品項、首頁選單次模組項目、網頁版面、TGAP 表單欄位、輸入模版及報表格式等均可動態設計及產生。

圖 1 鱸魚示範養殖及田間監測系統



圖 2 動態式漁產品生產履歷 TGAP 資訊系統平台