

高品質飼料產製流程及其品質測定技術之改進

蘇茂森

副所長室

本計畫之全程計畫旨在開發重要水產種原之高效能飼料，以確保種魚之正常成長、成熟與健康，提升其產卵率、產卵量、卵質以及幼苗育成率。

本(91)年度之工作以整備必需之軟硬體為主，重點工作包括：(1)規劃高性能水產飼料之生產流程；(2)整備雙軸擠壓製粒機、乾燥機及迴轉真空包油機，建立高性能水產飼料研發之平台技術；(3)建立營養化學試驗方法之標準化認證、相關儀器升級、校正等。

本年度已完成每小時生產 300 公斤飼料之高性能製粒系統，亦以近紅外光譜儀建立線上快速分析飼料成分及夾雜物檢驗測定技術；藉此與傳統之化學分析比較，評估線上快速分析水產飼料之可行性。加上實驗室認證之完成，本研究對發展知識經濟型水產養殖及飼料產業，及提高相關產業的競爭力，有很大的助益。

生產高品質飼料方面，本年度規劃產製流程，配置混合機、粉碎機、振篩、擠壓機、冷卻乾燥機、真空油脂包埋機其適

用之周邊機械，完成高性能製造系統（圖 1），安排研究及操作人員接受講習及訓練，培養開發高經濟效益與低污染飼料的能力，未來並提供需實際進行中產量飼料之配製服務。

實驗室認證作業方面，於本所水產檢驗服務中心（基隆）、生物技術組（東港）及淡水繁養殖研究中心（鹿港），建立品質手冊、品保程序書、作業標準制訂、量測不確定度評估等的表單及參考文件，並整合文件管理系統、各項目相關認證文件之編撰、繕打及印製事宜，目前已提出申請 CNLA 化學領域之認證，其項目包括：水分、粗蛋白質、粗脂肪、粗纖維、粗灰分、鹽酸不溶物、鈣、磷、鋅、銅、鉛、鎘。

快速分析飼料成分及夾雜物檢驗方面，評估以近紅外光譜儀分析水產飼料及檢驗水產飼料中肉骨粉等夾雜物之可行性（圖 2）。本年度利用建立之原料特性資料，協助廠商執行飼料夾雜物檢驗，藉以申請政府主管機關之安全證明，使水產飼料得以順利外銷至法屬、澳州、日本等國。

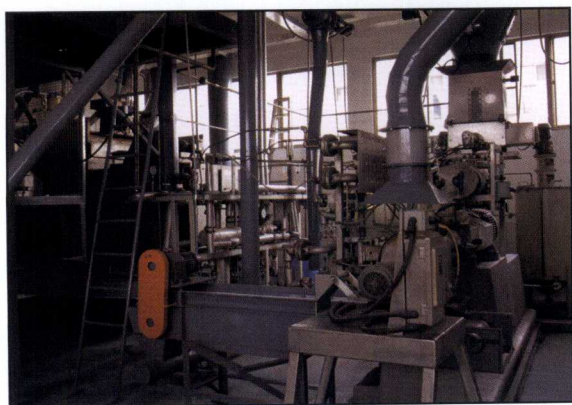


圖 1 高性能水產飼料製造機



圖 2 水產飼料夾雜物檢驗