



公開
密件、不公開

執行機關(計畫)識別碼：100302F202

行政院農業委員會漁業署99年度科技計畫研究報告

計畫名稱： 建立魚市場衛生管理制度 (第1年/全程1年)
(英文名稱) Establishment of fish market sanitary
management systems

計畫編號： 99農科-10.3.2-漁-F2(2)

全程計畫期間： 自 99年7月1日 至 99年12月31日

本年計畫期間： 自 99年7月1日 至 99年12月31日

計畫主持人： 張正明
研究人員： 楊劍東、王姿文
執行機關： 台灣海洋大學



993563



一、中文摘要：

(一)

建立魚市場良好衛生管理規範與評鑑機制，使得全食品供應鏈食品安全之管理更健全提升魚市場衛生，確保漁獲物品質安全，保障消費者對於水產品之衛生安全。

(二)

建立魚市場環境及作業參數與衛生安全管理之相關特性，作為評估魚市場衛生監控之客觀指標以及提供未來規劃官方管制機制建立遠端即時監測之參考。



二、英文摘要：

1.The establishment of good hygienic fish market management standards and evaluation mechanisms, making the whole food supply chain management of food safety, enhance the fish market is more robust hygiene, to ensure quality fishing goods safety, consumer health and safety as for the fish.

2.Establishing and operating parameters of the fish market environment and hygiene related characteristics of safety management, hygiene monitoring for assessing the fish market and to provide objective indicators of the future planning of the official establishment of a remote control mechanism for real-time monitoring of reference.



三、計畫目的：

(一)

藉由魚市場衛生管理架構現況分析及評估與擬訂魚市場相關廢棄物之處理現況及改善方式，有效落實魚市場衛生管理制度的推動與執行，使我國魚市場能擺脫過去傳統魚市的刻板印象，並能進一步邁向更專業化、國際化的觀光魚市經營模式，提升我國產業外銷競爭力。



四、重要工作項目及實施方法：

(一)

調查與分析全國魚市場衛生安全相關資料：透過魚市場(包含拍賣場、卸貨場與製冰場等)的現場實地訪談及訪查，進行分析評估依據與水產品安全危害風險，擬定魚市場衛生安全改善重點項目。

(二)

建立魚市場魚貨衛生即時監測示範系統：導入資通訊技術協助蒐集不同類型魚市場現行衛生管理狀況，並選定2-3處示範魚市場裝設無線感測網路(WSN)裝置，進行即時性之長期監測，並依此建立感測參數與魚市場作業情境參數之相關性分析。

(三)

制訂魚市場衛生管理規範與分級評鑑標準：研訂魚市場自主性衛生管理實施準則，以做為魚市場自主衛生管理之標準；建立魚市場分級評鑑工作手冊與魚市場分級評鑑標準及檢查表，以做為後續推動魚市場分級制度施行準則。

(四)

擬訂魚市場相關廢棄物之處理現況分析及擬定改善方式：實地調查各魚市場相關廢棄物處理情形，以問卷形式調查不同類型魚市場現行廢棄物種類、量體及處理方式並進行分析，擬定改善方式及後續評估指標。



五、結果與討論：

(一) 調查與分析全國魚市場衛生安全相關資料

魚市場的之衛管/檢驗人員皆為兼任人員，皆非專職檢驗人員，且絕大多數人員非屬檢驗相關科系畢業，因此對於檢驗業務之執行無法非常上手，又因為該職務屬兼任性質也因此無法投入非常多的人力進行此項業務。生產地魚市場的檢驗工作執行力，不論是否有設置檢驗室都是零，而消費地魚市場具自行執行檢驗作業之能力也僅三成。針對98年受補助檢驗設備魚市場調查其檢驗設備之使用情形，消費地魚市場的使用情形較活絡皆在運作中，檢驗頻率有每日、每週或每兩週者，檢驗項目中化學性檢驗及微生物試驗以快速檢驗試紙檢測為主，台中魚市場雖受補助高壓液相層析儀卻因儀器操作複雜鮮少使用。產地魚市場中使用率僅五成。

為提升魚市場的魚產品品質，主管機關進行魚市場的檢驗室的藥品及設備補助，也編列龐大經費進行上市前的抽樣檢驗，但卻無法收到預期的效果。

建議參考動植物防疫檢疫局在屠宰場公派駐點執勤獸醫師之模式，以公派魚市場檢驗巡場人員，巡迴全國魚市場進行檢驗及巡檢之相關業務，檢驗巡場人員的資格可依需求徵才，並可透過巡迴的檢驗及巡場工作，使相關主管機關更能即時了解魚市場之魚貨之安全及品質，也更能保障消費者對於食魚之衛生安全。

(二) 建立魚市場魚貨衛生即時監測示範系統

導入資通訊技術協助蒐集不同類型魚市場現行衛生管理狀況，選定三重魚市場與蘇澳魚市場作為示範魚市場，裝設無線感測網路(WSN)裝置，進行即時性之長期監測，並依此建立感測參數與魚市場作業情境參數之相關性分析。由感測系統自動監測的可避免人員遺漏紀錄的疏失；優點則是節省使用人力定期量測紀錄的工時，可更準確掌握監測的時間點。藉由分析自動量測的數據可評估量測的時間點是否適當，作為後續設定量測時間點的參考。

(三) 制訂魚市場衛生管理規範與分級評鑑標準

研訂魚市場自主性衛生管理實施準則，以做為魚市場自主衛生管理之標準；建立魚市場分級評鑑工作手冊與魚市場分級評鑑標準及檢查表，以做為後續推動魚市場分級制度施行準則。

(四) 擬訂魚市場相關廢棄物之處理現況分析及擬定改善方式

國內僅台北、台中、東港及新竹四場魚市場本身具有保麗龍熱融處理場，可先行將保麗龍熱融再由塑膠回收廠收購回收。其他魚市場皆已委外處理，埔心與桃園魚市場原本雖有設置熱融場，但因熱融作業的前置作業需耗費人力時間，先以人工撕除保麗龍上的膠帶才能進行熱融處理，且熱融作業需耗大量能源，無法透過保麗龍資源回收的作業開源，卻需因回收作業的進行消耗更多資源，考量之下也都委託專業回收廠商處理。

目前僅剩8場之污水處理設備能運作具自行處理污水之能力，除台北魚市場因台北市污水下水道的建置因此停用原有之污水處理設備之外，三重與基隆早年曾設置污水處理設備但設備已陳年老舊於多年前即不堪使用，其他未設置污水處理設備之魚市場則直接將污水排向一般排水溝，若屬於產地魚市場者則直接將污水排入海中。僅三重魚市場曾接獲環保局的規勸單，建議改善污水排放問題。

而在廢棄物處理方面曾被抗議處理不當的有岡山及彰化魚市場，岡山魚市場則被環保署開出罰單。



六、結論：

建議參考動植物防疫檢疫局在屠宰場公派駐點執勤獸醫師之模式，以公派魚市場檢驗巡場人員，巡迴全國魚市場進行檢驗及巡檢之相關業務，檢驗巡場人員的資格可依需求徵才，並可透過巡迴的檢驗及巡場工作，使相關主管機關更能即時了解魚市場之魚貨之安全及品質，也更能保障消費者對於食魚之衛生安全。

導入資通訊技術協助蒐集不同類型魚市場現行衛生管理狀況，以理論及技術面都為可行，裝設無線感測網路(WSN)裝置，進行即時性之長期監測，並依此建立感測參數與魚市場作業情境參數之相關性分析。唯各感測器之靈敏度及各環境中可能存在的干擾質仍需依據各點環境之特異進行調整，使監測值更具參考性。由感測系統自動監測的可避免人員遺漏紀錄的疏失；優點則是節省使用人力定期量測紀錄的工時，可更準確掌握監測的時間點。藉由分析自動量測的數據可評估量測的時間點是否適當，作為後續設定量測時間點的參考。



七、參考文獻：

1. 郭慶老。2005。日本建立優良魚市場認定之推動架構。行政院農委會漁業署漁業推廣223 期。P27-29。台北，台灣。
2. 張正明。2009。海洋漁獲低溫拍賣系統建立與作業規範擬定之研究期末報告。基隆，台灣。
3. 張正明。2002。我國推動漁產品安全管理系統之現況與趨勢。漁產品安全管理系統衛生管理規劃研討會。基隆，台灣。