

## 十一、研究計畫中英文摘要：請就本計畫要點作一概述，並依本計畫性質自訂關鍵詞。

### (一) 計畫中文摘要。(五百字以內)

“毒奶粉”事件凸顯了食品衛生安全的重要性。申請者主要研究對象為含河魴毒、熱帶性海魚毒或箱魴毒之魴科魚類，此類魚種之誤食或濫用，極可能產生嚴重致死中毒事件，其重要性更不在話下。本計畫擬延續先前計畫所得豐富基因圖譜資訊及加工品基因條碼分析系統，擴大深入探討下列三大方向：1. 不等比例混合魴科加工製品之微量基因萃取法建立及 real-time PCR 定量分析。2. 外因性河魴毒生產來源追溯及產毒微生物基因體圖譜分析。3. 利用微生物量產河魴毒之最適條件探討及河魴毒之基因毒理影響。期望建立下列幾點成果：1. 建立當食品中摻雜魴科魚肉時，可快速萃取出微量且裂解之殘存 DNA 的方法，並利用即時定量 PCR 迅速分析產品中所含之比例及偵測極限，杜絕日後可能產生之摻假或假偽高價魚類之製品的販售，可能中毒之食用安全性顧慮的預防，並提供政府擬定相關漁業政策。2. 瞭解台灣地區區域性河魴毒生產菌之菌種，在學術上可建立該種河魴毒生產菌之基因圖譜掌紋資料，明瞭河魴毒生產菌之間基因體的同質性，與其他菌種間之差異性，更可提供國內外相關研究之參考依據。3. 建立微生物量產河魴毒模式，在學術上可建立河魴毒與基因之間所產生之毒理影響，提供國內外醫學界研發麻醉藥或止痛藥，甚至河魴毒抗體疫苗的重要依據。

關鍵詞：河魴、基因條碼、即時定量 PCR、河魴毒生產菌、基因掌紋圖譜、基因毒理