

## 科學中草藥防治魚蝦病

水產養殖動物在高度集約養殖下，容易爆發疫情。為減少抗生素與化學藥劑的濫用，本所正積極研發利用科學中草藥，建立安全且有效的水產養殖動物病害防治方法，以造福產業以及消費大眾。

中草藥在世界各地普遍用來防治人類疾病，在中國已有五千多年的歷史。從漢代的「神農本草經」、明朝的「本草綱目」至現今的「中藥大辭典」，收錄的中草藥逾五千種。在回歸自然風氣盛行、醫藥品研發技術改良以及法規、專利與強勢行銷等多重保護措施下，草藥在歐、美、日等國亦相當盛行。歐洲的草藥市場平均年成長率約 6%，以預防保健產品最為暢銷。目前在類似療法藥典 (homeopathic pharmacopoeia) 中所收錄，用以防治食用動物疾病的草藥處方，約有 110 種被歐盟法規列為可安全使用、無需訂定最大容許殘留量；而美國食品藥物管理局亦將大蒜、洋蔥列為低管制的優先水產藥品，用以防治鮭、鱒魚類之體外寄生蟲。再者，在現今自然養生、傳統與現代醫學逐漸整合之趨勢以及 GMP 的規範下，中草藥已發展成為科學化、精緻化、國際化、質量並重的高科技產業。

鑑於中草藥的效能與安全性，以及有機療法對環境與生物體的低衝擊性，以中草藥防治禽畜以及水產動物疾病之有機療法相繼驗證。應用於魚蝦病防治的中草藥，單方估計有 400 種，複方則逾千種。本所正積極執行以經 GMP 控管生產的科學中草藥為中草藥源，針對石斑、海鱺與海水蝦常見之細菌性疾病如弧菌病、巴斯德桿菌症、鏈球菌症等進行一系列拮抗病原的評估試驗，目前已成功篩選出 15 種中草藥配方對拮抗病原

弧菌具有不錯的功效。

由於中草藥的化學組成甚為複雜，一種中草藥常含有數種有效成分，其藥性溫和，不易產生抗藥菌和副作用；且有些中草藥對於水產動物具促進成長、增強免疫力、保持天然體色以及改善肉質之作用。在有機療法盛行、藥物殘留篩檢嚴苛以及政府積極推動安全農業的政策下，亟需為魚蝦病防治開發一系列高療效、質優價廉、安全性高、多重功效的科學中草藥療法，以利水產產業的永續發展。(生物技術組郭錦朱、陳紫嫻)



圖 1 金銀花

圖 2 薰衣草



圖 3 科學中草藥溶液



圖 4 科學中草藥之制菌環