

輔導建立白蝦繁養殖管理體系之研究—生物安全體系

楊明樺¹、陳怡鈺²、余淑楓¹、葉怡均¹、吳豐成¹

¹東港生技研究中心、²家畜衛生試驗所

白蝦 (*Litopenaeus vannamei*) 為深受國人喜愛的水產品，也是我國前十大養殖物種，然 2020 年產量僅達 8,096 公噸，較前一年下滑 20%，同年還需進口冷凍白蝦 32,280 公噸以滿足內需，對比全世界白蝦產能每年以 3–5% 的複合年增長率成長，我國 10 餘年來產量始終維持在 1 萬公噸上下，育成率低，顯見我國白蝦養殖產業存在許多問題有待克服。

本年度本所與家畜衛生試驗所持續組成技術服務團隊，至現場輔導白蝦繁養殖業者，釐清其遭遇的問題根源並提供解決方案。本年度已完成訪視繁養殖業者 20 家，共輔導 28 場次，結果疾病、水質及缺乏優質種原（種蝦與蝦苗帶原）仍為白蝦產業最關心與迫切的問題。為協助產業徹底擺脫疾病困擾，推廣生物安全的防疫式繁養殖模式仍是輔導重點。為擴大宣導生物安全觀念及做法，本年度配合國立臺灣海洋大學於嘉義、臺南、屏東、高雄及宜蘭分別進行蝦類產業輔導教育訓練各 1 場次，共 5 場次，講述白蝦種苗培育及中間育成管理（圖 1）；另於本所辦理農民學院蝦類繁養殖訓練班一梯次，講述海水蝦健康種苗培育及養成管理。在書籍推廣方面，本所與畜衛所合著「白蝦繁養殖及生物安全防疫管理」刊物 1 冊，可

提供繁養殖業者現場操作管理參考應用。本年度持續輔導 8 家繁養殖示範場戶，包括輔導臺東、屏東及高雄各 1 家繁養殖業者建立防疫型種苗生產一貫場，提供養殖業者優質的無特定病原 (specific pathogen free, SPF) 白蝦種苗約 13 億尾。輔導的 6 家養殖示範場的平均產能為 1.49 kg/m²，為 2020 年全臺平均值 0.36 kg/m² 的 4 倍。輔導過程畜衛所對於輔導戶及示範戶提供之樣本共完成 410 件次（白蝦檢體 392 件次及環境檢體 18 件次）的檢驗工作（表 1），檢出病原以肝胰腺微孢子蟲 (EHP) 的 24.4% 最高，其次為急性肝胰臟壞死綜合症 (AHPND) 的 14.6%，並針對檢出病原情形給予業者適切的生物安全指導。



圖 1 本所與國立臺灣海洋大學水產養殖系共同辦理蝦類產業輔導教育訓練，圖為屏東東港場次

表 1 家畜衛生試驗所對於輔導業者送驗檢體進行 10 種蝦類重要病原的陽性反應檢出情形

檢體來源	檢驗件次	檢出件次	EHP	AHPND	WSSV	CMNV	IHHNV	YHV1	NHP	IMNV	TSV	DIV1
環境	18	5	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-
蝦體	392	158	98	57	3	-	-	-	-	-	-	-
總計	410	163	100	60	3							
%		39.8	24.4	14.6	0.7							

註：EHP：肝胰腺微孢子蟲；AHPND：急性肝胰臟壞死綜合症；WSSV：白點症病毒；CMNV：偷死野田村病毒；IHHNV：傳染性皮下及造血組織壞死病毒；YHV1：黃頭病毒-1 型；NHP：壞死性肝胰腺炎；IMNV：傳染性肌肉壞死病毒；TSV：陶拉症病毒；DIV1：十足目虹彩病毒；-未檢出