

草蝦之選育研究

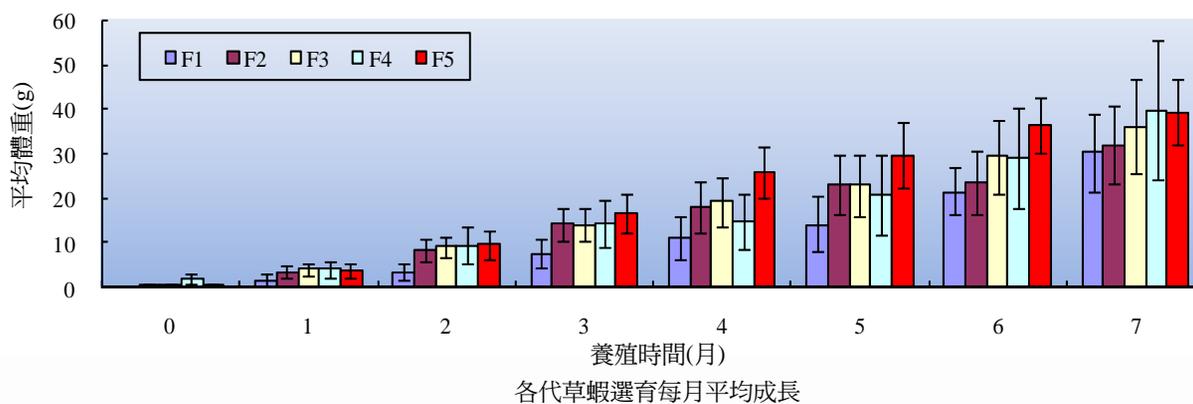
劉冠甫、洪崑龍、陳紫嫻
東港生技研究中心

台灣自從 1988 年發生養殖蝦大量死亡事件後，整個草蝦養殖產業一蹶不振，雖然曾嘗試養殖 SPF 蝦苗，但成效亦不顯著，主要是病原很容易經由其他寄主帶入與環境污染而感染池蝦，因此，養殖 SPF 蝦苗事先需營造 SPF 的養殖環境，並在養殖過程中確實進行防疫工作，以隔絕病原的侵入，但如能更積極採行選育種方式，培育出對病原高耐受性、生殖力高與成長迅速之品系作為養殖對象，相信成功率將會提升。

篩選 SPF 的野生草蝦作為種蝦，將其生產的無節幼蟲培育至後期幼蟲，經 PCR 檢測確認為 SPF 之蝦苗後，再進行 WSSV 攻擊試驗，篩選出對 WSSV 耐受性較高之批次蝦苗作為

養殖對象。蝦苗養至平均 30 g 左右，篩選體型與外觀佳者續養；養殖至平均體重 80 g 以上，篩選體型與外觀佳者，經 PCR 檢測確認為 SPF 者，移入保溫室進行人工催熟與自交，完成所謂的完全養殖。

草蝦選育工作從 1998 年開始進行，至今已選育至第五代，雖然各代有挑選族群中成長較快的個體進行交配，但各子代比較平均成長無顯著差異 (如圖)。各子代對 WSSV 耐受性之比較 (如表)，從餵飼帶 WSSV 生蝦體後，觀測一星期每日活存率而言，顯示各子代皆比其親代對 WSSV 耐受性有較顯著的提高，此種特性是否能保存下來值得繼續觀察。



各代草蝦苗進行 WSSV 攻擊試驗(餵飼帶 WSSV 生蝦體)之耐受性比較

時間(日) \ 品系	2	3	4	5	6	7
F(2-11)3-11	93.7±6.1%	78.0±7.0%	42.7±4.5%	9.7±4.5%	3.0±2.7%	2.0±1.0%*
F(2-12)3-18	64.0±9.9%	55.3±7.4%	24.7±4.0%	3.3±1.5%	0.3±0.3%	0.00
F(3-11)4-7	89.5±4.5%	77.3±7.4%	56.1±2.3%	23.7±6.1%	13.5±4.5%	11.3±2.7%*
F(3-11)4-11	92.0±3.1%	79.7±4.4%	65.7±3.3%	39.7±1.8%	10.3±1.5%	7.7±1.7%
F(3-18)4-20	74.0±7.9%	53.2±9.9%	20.5±6.1%	11.4±2.3%	6.4±1.5%	3.3±1.5%
F(3-18)4-24	63.7±7.4%	40.7±4.1%	19.5±7.4%	11.3±4.5%	7.3±2.7%	2.0±1.0%
F(3-18)4-55	76.0±2.9%	47.3±2.9%	25.0±7.9%	7.7±1.7%	5.7±1.8%	0.3±0.3%
F(4-7)5-108-1	93.1±4.5%	85.3±8.3%	67.1±8.5%	41.7±9.9%	28.5±3.5%	21.3±1.3%*
F(4-7)5-108-2	90.5±7.5%	83.7±4.5%	51.7±11.3%	42.5±7.5%	23.2±7.3%	19.9±3.7%