

## 白蝦種原保存與高成長高生殖品系之選育

鄭金華、楊明樺、王威鈞、許月娥、陳紫嫻  
東港生技研究中心

將 SPF (無特定病原) 蝦苗在 SPF 的環境下養殖，是目前防止病毒性疾病最有效的方法。但是放養 SPF 蝦苗仍然不能保證池蝦不發病，因為室外養殖池很難完全隔絕病原的入侵。因此若能放養具有抗病力的蝦苗，則可降低死亡率而提高收成。SPF 種蝦在池中一代一代、連續不斷地培育，若能配合育種技術則可培育出抗病力強且成長快速、生殖力高的優良品系。抗病力強的品系可因死亡率降低而使生產成本降低。成長快速可縮短養殖期間，不但能直接地降低生產成本，也可間接減少池蝦在收成前疾病發生的機率。生殖力高的種蝦不但可直接地降低蝦苗的生產成本，也可使優良的基因更有效地遺傳下去。因此本計畫配合 SPF 白蝦種蝦庫的建立進行優良白蝦品系之選育，提供合作業者生產價錢合理、高抗病力的優質 SPF 白蝦蝦苗，使白蝦養殖收成提高、成本降低並永續發展。

本年度所得結果如下：(1)白蝦種原之引進：目前已自美國引進並保存 SPF 白蝦種原 5 批；(2)病原追蹤檢測：持續以 PCR 及 qPCR 檢測技術篩選不帶 WSSV、TSV、GAV/MBV、IMNV 及 IHNV 等 6 種病毒及 EMS 的病原菌—副溶血弧菌的白蝦種原，並參加水產動物疾病監測計畫，結果連續 2 年未曾檢出；(3)高成長之選育：本試驗使用上年度高生殖力母蝦的子代 15 批，進行三階段之高成長選育。第一階段篩選強度為 26.2%，篩選比例為 1.7，第二階段篩選強度為 27.8%，公蝦篩選比例為 1.11，母蝦為 1.21，第三階段篩選強度約為 25%，合計篩選強度約為 1.8% (如表)；(4)高生殖力之選育：本試驗共使用 100 尾母蝦，在為期 10 個月的紀錄中，個別產卵次數的差異很大，其中有 15 尾產卵次數是 0，而產卵數 12 次以上者共計 14 尾，佔 100 尾母蝦的 14%，共計產卵 191 次，佔總產卵 559 次的 34%。

第一階段與第二階段高成長選育各批之均重、篩選比例與活存率

批號	第一階段			第二階段		
	篩選比 (大/小)	篩選比 (大/全)	活存率 (%)	篩選比 (大公/小)	篩選比 (大母/小)	活存率 (%)
1	2.0	1.6	98	1.31	1.57	99.5
2	2.7	1.8	91	1.04	1.09	99.0
3	3.2	2.1	98	0.98	1.06	88.0
4	2.1	1.6	96	1.01	1.10	99.0
5	2.2	1.6	91	1.05	1.13	83.8
6	2.4	1.8	104	1.06	1.15	90.3
7	2.2	1.7	107	1.08	1.13	62.5
8	1.9	1.6	100	1.11	1.15	95.3
9	1.7	1.4	97	1.00	1.09	99.0
10	2.2	1.6	86	1.11	1.24	93.5
11	2.6	1.8	96	1.18	1.37	78.3
12	1.7	1.4	88	1.12	1.15	82.8
13	2.1	1.6	96	1.07	1.16	31.0
14	3.3	2.0	87	1.07	1.18	64.0
15	2.7	1.9	100	1.06	1.13	77.3
平均	2.3	1.7	96	1.11	1.21	82.9