

優質午仔魚苗量產再現性及種苗健康度評估

朱永桐、邱沛盛、張哲誠、張丁仁、吳承憬、黃建維、許晉榮
海水養殖研究中心

午仔魚（四絲馬鮫，*Eleutheronema tetradactylum*）是臺灣重要養殖魚類，已成功建立完全養殖技術。根據 FAO 統計資料顯示，全世界主要養殖國家為臺灣，養殖產量佔全球養殖產量 98%。2020 年產量為 12,583 公噸，產值為新臺幣 28.6 億，達歷史高點，後因外銷市場萎縮 2022 年產量則降為 12,123 公噸，產值新臺幣 17.4 億。目前午仔魚苗種雖然供應充足，但通常品質良莠不齊且不穩定，影響養殖成果。因此優質健康的午仔魚苗對於午仔魚養殖產業至關重要。

本研究旨在進行量產再現性及種苗健康度評估。本年度共進行 7 次育苗生產試驗，育苗設施為室內及戶外 RC 池，面積為 20、250 及 350 m²；受精卵的來源為屏東及高雄民間業者及少部分中心自行生產。收穫魚苗平均體長為 17.29 ± 1.72–37.29 ± 4.33 mm，育

苗天數為 17 天到 30 天不等，育苗率為 13.33–23.00%，平均育苗率為 18.35 ± 3.27% (表 1)。

魚苗品質分析在型態上各批次魚苗體長在 17.11–35.31 mm，體重在 0.04–0.28 g，肥滿度在 0.50–0.71%，各組均無畸形現象發生。在鰓寄生蟲檢驗分析上，於第 3 批次檢測分析到鰓部有卵圓鞭毛蟲輕微感染，感染率為 23%，同樣的在午仔魚常見的 5 種病原菌分析上也發現到有哈維氏弧菌 (*Vibrio harveyi*) 感染。除此之外，其他各批次魚苗均無寄生蟲及 5 種常見病原菌的發生。在溫度的耐性分析上，低溫的半致死時間 (LT₅₀) 介於 1.22–6 hrs 間，高溫 LT₅₀ 在 0.44–39.8 hrs 間，低鹽 LT₅₀ 在 3.62–29.92 hrs 間。各批次魚苗在蓄養期間內的活存率與分析項目，僅在病原因子上有明顯的關係存在 (表 2)。

表 1 2023 年午仔魚苗育成果

日期	型式	面積 (m ²)	放卵數 (萬顆)	收成尾數 (萬尾)	收穫體長 (mm)	收穫體重 (g)	育苗率 (%)	育苗天數 (天)	卵來源
5/18	室內 RC 池	20	20	4.6	27.53±1.71	0.19±0.05	23.00	27	屏東
5/18	室內 RC 池	390	55	11.8	37.29±4.33	0.35±0.14	21.40	30	屏東
7/12	室內 RC 池	20	9	1.6	24.31±1.54	-	17.78	22	彌陀
7/12	室內 RC 池	20	9	1.2	21.35±1.35	-	13.33	25	彌陀
8/9	室內 RC 池	20	0.84	0.14	35.31±1.07	0.28±0.05	16.65	21	本所
8/30	室內 RC 池	20	3.28	0.55	26.97±2.71	0.14±0.06	16.61	17	本所
10/17	室外 RC 池	250	30	5.9	34.54±4.70	0.30±0.11	19.67	29	屏東

表 2 午仔魚苗病原分析

項目	批 次							
	1	2	3	4	5	6	7	8
車輪蟲(%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
卵圓鞭毛蟲(%)	0.00	0.00	23.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
白點蟲(%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
美人發光桿菌	-	-	-	-	-	-	-	-
弗氏弧菌	-	-	-	-	-	-	-	-
哈維氏弧菌	-	-	+	-	-	-	-	-
海豚鏈球菌	-	-	-	-	-	-	-	-
無乳鏈球菌	-	-	-	-	-	-	-	-
活存率(%)	98.4	100	82.4	98.7	91.8	95.6	100	99.6

註：+ 代表病原 PCR 檢測呈陽性反應；- 代表病原 PCR 檢測呈陰性反應