豹鱠養殖模廠技術之建立

許鐘鋼、陳文展、蘇勰忠、許秀媛、黃金峰、辜建瑋、黃丁士
澎湖海洋生物研究中心

2018 年進行野生與人工養殖豹鱠 (*Plectropomus leopardus*) 種魚之產卵試驗。5 月 3 日進行種魚室外養殖，5 月 29 日移入室內。6 月 4 日開始產卵，8 月 17 日產卵季結束。

野生種魚產卵期由 6 月 4 日至 7 月 19 日共為期 36 天，產卵日紀錄 13 天，總計產卵 926 g (185.2 萬粒)，上浮卵與下沉卵為 269 g (29.05%；53.8 萬粒) 與 657 g (70.95%；131.4 萬粒)。平均日產卵量 71 ± 47 g (14.2 萬粒)，日產卵量最高 178 g (35.6 萬粒) (表 1)。人工種魚產卵期由 6 月 5 日至 8 月 17 日共為期 74 天，產卵日紀錄 41 天，總計產卵 7,617 g (1,523.4 萬粒)，上浮卵與下沉卵為 2,250 g (29.54%；450.0 萬粒) 與 5,367 g (70.46%，1073.4 萬粒)。平均日產卵量 149 ± 184 g (29.9 萬粒)，日產卵量最高 1,356 g (271.2 萬粒) (表 1)。收集豹鱠受精卵進行神經壞死及虹彩病毒之檢測，結果均未呈陽性反應。

以不同種類色素及添加量投餵豹鱠之體色檢測結果，L* (亮度) 值以未添加對照組的 62.80 為最高，蝦紅素 1,000 mg kg^{-1} 組的 53.77 為最低；a* (紅度) 值以蝦紅素 3,000 mg kg^{-1} 組的 13.80 為最高 (如圖)，未添加組的 4.33 為最低；b* (黃度) 值以蝦紅素 3,000 mg kg^{-1} 組的 24.43 為最高，角黃質素 40 mg kg^{-1} 組的 13.77 為最低 (表 2)。

表 1　野生與人工養殖豹鱠種魚產卵比較

種魚來源	野生種魚	人工種魚
產卵期間	6/4-7/19	6/5-8/17
產卵期(天)	36	74
產卵日(天)	13	41
總產卵(g)	926	7,617
總產卵(萬粒)	185.2	1,523.4
日均產卵(g)	71±47	149±184
上浮卵(g)	269	2,250
下沉卵(g)	657	5,376
上浮卵(萬粒)	53.8	450.0
下沉卵(萬粒)	131.4	1073.4
上浮卵(%)	29.05	29.54

飼料添加蝦紅素 3,000 mg/kg 養殖 45 天的豹鱠

表 2　不同種類色素及添加量投餵豹鱠體色檢測結果

	L*	a*	b*
未添加	62.80±2.25[a]	4.33±0.12[d]	17.73±0.32[de]
黃質素 40 mg/kg	60.08±2.26[ab]	4.50±0.61[d]	13.77±0.92[f]
角黃質素 200 mg/kg	59.00±1.04[bc]	5.30±0.10[d]	14.80±0.00[ef]
角黃質素 1,000 mg/kg	56.27±1.25[cde]	6.03±0.15[cd]	16.70±1.57[def]
角黃質素 3,000 mg/kg	58.03±2.93[bcd]	7.67±0.42[c]	23.83±1.76[ab]
蝦紅素 40 mg/kg	60.33±1.20[ab]	7.80±0.66[c]	19.10±1.32[cd]
蝦紅素 200 mg/kg	60.03±1.50[ab]	7.40±2.51[c]	21.13±4.46[bc]
蝦紅素 1,000 mg/kg	53.77±0.45[e]	10.47±0.93[b]	17.47±1.33[de]
蝦紅素 3,000 mg/kg	54.70±2.81[de]	13.80±0.62[a]	24.43±0.12[a]