

不同水溫對大口湯鯉成長之影響

林天生、楊順德、劉富光
淡水繁養殖研究中心竹北試驗場

台灣產湯鯉科有 4 種，其中大口湯鯉（黑尾冬）及湯鯉（紅尾冬）屬淡水產，棲息於河川中下游或河口區。由於大口湯鯉目前尚停留於利用水族箱養殖作為觀賞用，人工養殖基礎資料非常缺乏，本研究針對其在不同水溫之成長進行探討，瞭解其較適成長水溫，以作為未來種苗培育及養殖管理之參考。

本試驗使用之大口湯鯉寸苗，初期以冷凍紅蟲飼育後，逐漸以幼鰻浮料進行馴餌，培育至體長平均約 7.6 cm、體重約 5.6 g 後進行試驗。試驗分為 15、20、25 及 30℃ 四組，以恆溫室控制水溫，每組二重複，利用水容量 130 L 之方形黑色塑膠桶，上部設置小型過濾器，每桶各收容 30 尾。每日以任食方式投餵幼鰻浮料 3 次，試驗進行 12 週，飼育期間每 2 週測定一次，測定當日不餵飼。

經過 12 週的飼育結果（表 1），每尾魚的總攝餌量以 30℃ 組的 40.80 g，明顯高於 25℃ 組（32.66 g）、20℃ 組（17.24 g）及 15℃ 組（6.90 g），分別約為此三組的 1.25 倍、2.37 倍及 5.91 倍。而 30℃ 組的成長率（628.67%），則約為 25℃ 組（463.26%）、20℃ 組（208.51%）及 15℃ 組（71.7%）的 1.36 倍、3.02 及 8.77 倍。在飼

料效率方面，30℃ 及 25℃ 組分別為 87.05% 及 79.15%，無明顯差異，但均高於 20℃ 及 15℃ 組的 66.60 及 59.86%。肥滿度則以 30℃ 的 17.34 最高，與 25℃ 組的 16.41 無明顯差異，但均顯著高於 20℃ 及 15℃ 組的 12.93 及 12.78。在活存率方面，30℃ 及 25℃ 組無明顯差異，但明顯高於 15℃ 組的 56.67%。

由成長情形顯示（圖 1），經 12 週的飼育，30℃、25℃ 兩組與 20℃、15℃ 兩組之成長差距明顯增加。飼育結果以 30℃ 組的 31.43 g 最佳，由成長曲線發現，在 15℃ 水溫中，大口湯鯉成長相當遲緩。

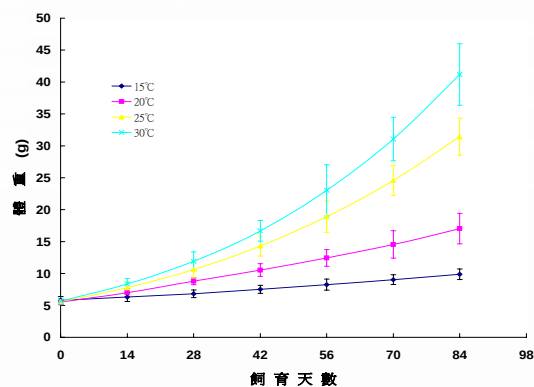


圖 1 大口湯鯉在不同水溫飼育 12 週之體重增加情形

表 1 大口湯鯉在不同水溫飼育 12 週之成長結果

	飼育水溫			
	15℃	20℃	25℃	30℃
初體長 (cm)	7.68 ± 0.24	7.59 ± 0.25	7.58 ± 0.25	7.61 ± 0.24
末體長 (cm)	9.18 ± 0.36	10.96 ± 0.39	12.42 ± 0.40	13.34 ± 0.46
初體重 (g)	5.76 ± 0.63	5.52 ± 0.37	5.58 ± 0.46	5.65 ± 0.48
末體重 (g)	9.89 ± 0.82	17.03 ± 2.39	31.43 ± 2.90	41.17 ± 4.83
增重 (g)	4.13 ± 0.62	11.51 ± 0.83	25.85 ± 2.28	35.52 ± 2.57
增重率 (%)	71.70 ± 11.87	208.51 ± 15.65	463.26 ± 41.97	628.67 ± 48.95
飼料效率 (%)	59.86 ± 8.15	66.60 ± 6.52	79.15 ± 0.97	87.05 ± 2.31
肥滿度	12.78 ± 0.28	12.93 ± 0.35	16.41 ± 0.28	17.34 ± 0.07
平均投餵量 (g/尾)	6.90 ± 1.03	17.24 ± 0.48	32.66 ± 2.46	40.80 ± 3.02
活存率 (%)	56.67 ± 9.43	80.00 ± 4.72	91.67 ± 7.07	93.33 ± 4.72