

# 應用單管式自動投餌系統進行不同投餌次數對海鱷成長之影響

鄭恆仲・陳紫嫻

東港分所

本分所已開發成功中央單管式自動投餌系統(圖 1)，本系統經觸控螢幕輸入飼育池代號、飼料種類、投餌時間與投餌數量後，即依據設定的條件於定時定點自動噴出定量飼料，飼料經由一條直徑 50 mm 之 PE 管輸送，可輸送一般乾性粒狀飼料，最大輸送距離可達 100 m 以上。



圖 1 中央單管式自動投餌系統

本試驗即以該系統為工具，進行不同投餌次數對海鱷成長之影響：試驗初期海鱷平均重量為 52 g，放養於 5 噸的圓形桶中，採用流水及鼓風方式維持海鱷成長所需之氧氣來源，每 2 週進行 1 次中間測定；投餌量為魚平均體重的 5 %，隨著中間測定的結果增減投與之飼料量；投餌次數分為每日投 1 次（黃昏）、投 2 次（黃昏投 67 %、早晨投 33 %）及投 3 次（黃昏、早晨及中午），以體重之增加程度作為判斷成長效果之依據。

結果顯示：雖然總投餌量相同，但對海鱷的成長以 2 次投餌效果最好，1 次投餌的效果最差（圖 2），所呈現的飼料效率也以 2 次投餌最好（圖 3）。1 次投餌雖然一次投足飼料，讓海鱷減少攝食餌料的活動所消耗的能量，可是海鱷的胃無法儲存食物，使尚未消化的飼料排出，導致飼料的利用率降低。3 次投餌雖然增加飼料在胃中停留之時間，使飼料充分消化，可是太多的索餌動作，耗費太多的能量，導致成長效果降低。

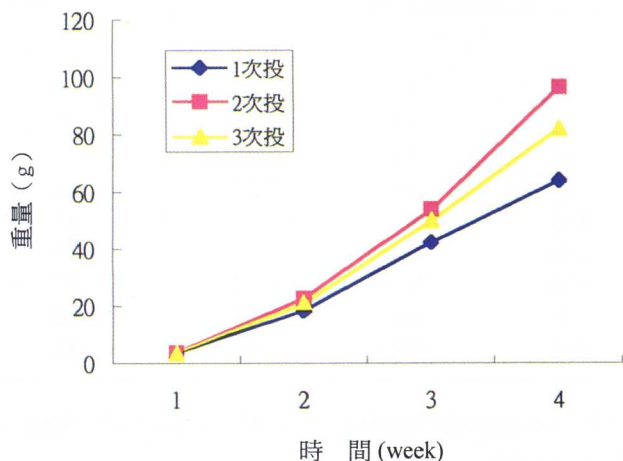


圖 2 不同投餌次數對成長之影響

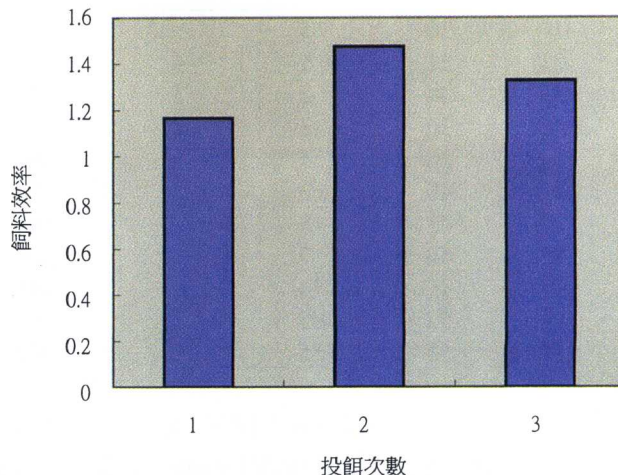


圖 3 不同投餌次數對飼料效率之影響