

紫海膽(*Anthocidaris crassispina*)無水運輸操作條件之探討

柯佳宏 黃振賢 陸知慧

魚類營養及健康管理實驗室

本實驗探討無水方式對紫海膽運輸之可行性。實驗分別為(1)建立三種丁香油濃度 10、50、100ppm 麻醉分期標準 (2)低溫耐受性試驗以 5、10、15°C 下找出最低耐受溫度 (3)15°C、25°C 兩種溫度與三種丁香油濃度 0、10、50、100ppm 建立最適麻醉條件(4)比較 15°C，50ppm 丁香油麻醉後乾出之紫海膽以馬尾藻及不織布二種包材包覆對其復水存活率之影響。

實驗結果顯示紫海膽在三種丁香油濃度(10ppm、50ppm、100ppm)下達到深層麻醉之時間依序為 1721 秒、686 秒、339 秒。低溫耐受性結果顯示 15°C 為臨界溫度，低於此溫度紫海膽存活率大幅下降。不同麻醉溫度及麻醉劑條件下，紫海膽耗氧趨勢不同，高濃度麻醉劑組耗氧率較低濃度麻醉劑組高。15°C 下低濃度麻醉劑及未麻醉組耗氧率高於 25°C，但高麻醉劑濃度組則相反。15°C，50ppm 丁香油麻醉後乾出包覆包材之紫海膽於乾出時間 24、36 及 48 小時後復水之存活率，不織布組分別為 90%、50%及 12.5%。馬尾藻組 60%、10%及 0%。25°C，50ppm 丁香油麻醉後乾出包覆包材之紫海膽於乾出時間 24、36 小時後復水之存活率，不織布組分別為 90%及 0%。馬尾藻包覆組 40%及 0%。

綜合上述實驗結果建議紫海膽無水運輸之操作條件可採取水溫 15°C 或 25°C 及 50ppm 丁香油麻醉後，以不織布包覆存放在 15°C 或 25°C 下，活體可存放 24 小時，復水即可存活。

關鍵字：紫海膽(*Anthocidaris crassispina*)、丁香油、低溫、無水運輸、馬尾藻、不織布
學 號：1100407010 1100407028