

銀塔鐘螺人為誘發產卵及胚胎發育

銀塔鐘螺 (*Tectus pyramis*) 是澎湖海域最具經濟價值的食用貝類之一，然而近年來由於過度捕撈利用，資源量急遽減少。本研究旨在建立人工誘發產卵技術，奠定種苗大量生產及養殖技術之基礎，進而達成資源復育之目的。本研究採用澎湖海域捕獲之種螺，以溫度刺激、乾出刺激及乾出和溫度複合刺激等三種方法探討誘發產卵之效果 (圖 1—4)。實驗結果顯示，三種方法對於誘發產卵均有顯著效果，且乾出及溫度複合刺激法並沒有產生加成作用。受精卵為沉性卵，卵徑 $252.0 \pm 4.8 \mu\text{m}$ ，

呈綠色；孵化水溫 $25.8-27.2^{\circ}\text{C}$ ，40 分鐘第一次分裂，縱向對等分裂成二細胞；60 分鐘第二次分裂，縱向對等分裂成四細胞；1 小時 20 分鐘第三次分裂，橫向分裂成八細胞，植物極四個，細胞較大者呈白色，動物極四個，較小者呈綠色；爾後動、植物極細胞各自對等分裂，3 小時 10 分鐘發育成原腸期，4 小時 50 分鐘口前纖毛出現；8 小時 40 分鐘孵化成擔輪子幼生；17 小時 40 分鐘外殼完全形成進入被面子期，35 小時著底變態成匍匐幼生，發育過程如圖 5

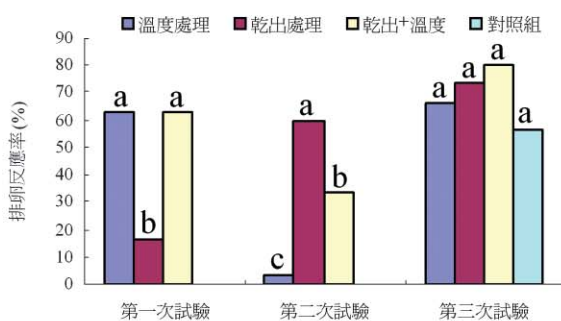


圖 1 銀塔鐘螺人為誘發產卵之排卵反應率

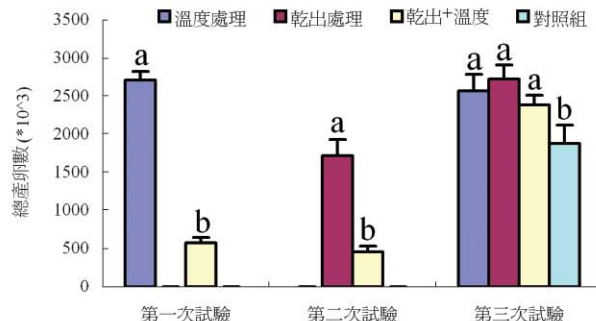


圖 2 銀塔鐘螺人為誘發產卵之採卵數量

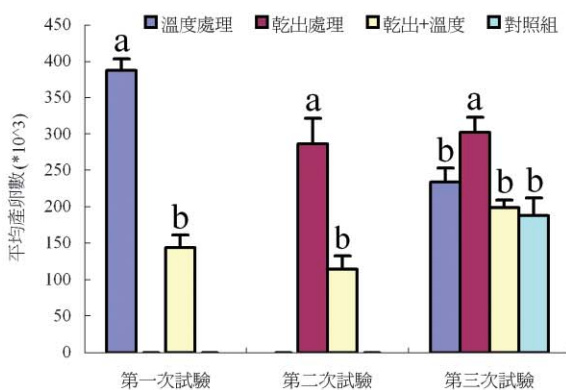


圖 3 銀塔鐘螺人為誘發產卵之單一母螺

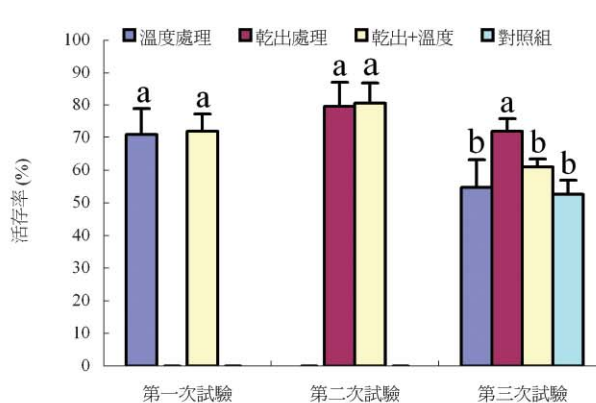


圖 4 銀塔鐘螺人為誘發產卵之卵質

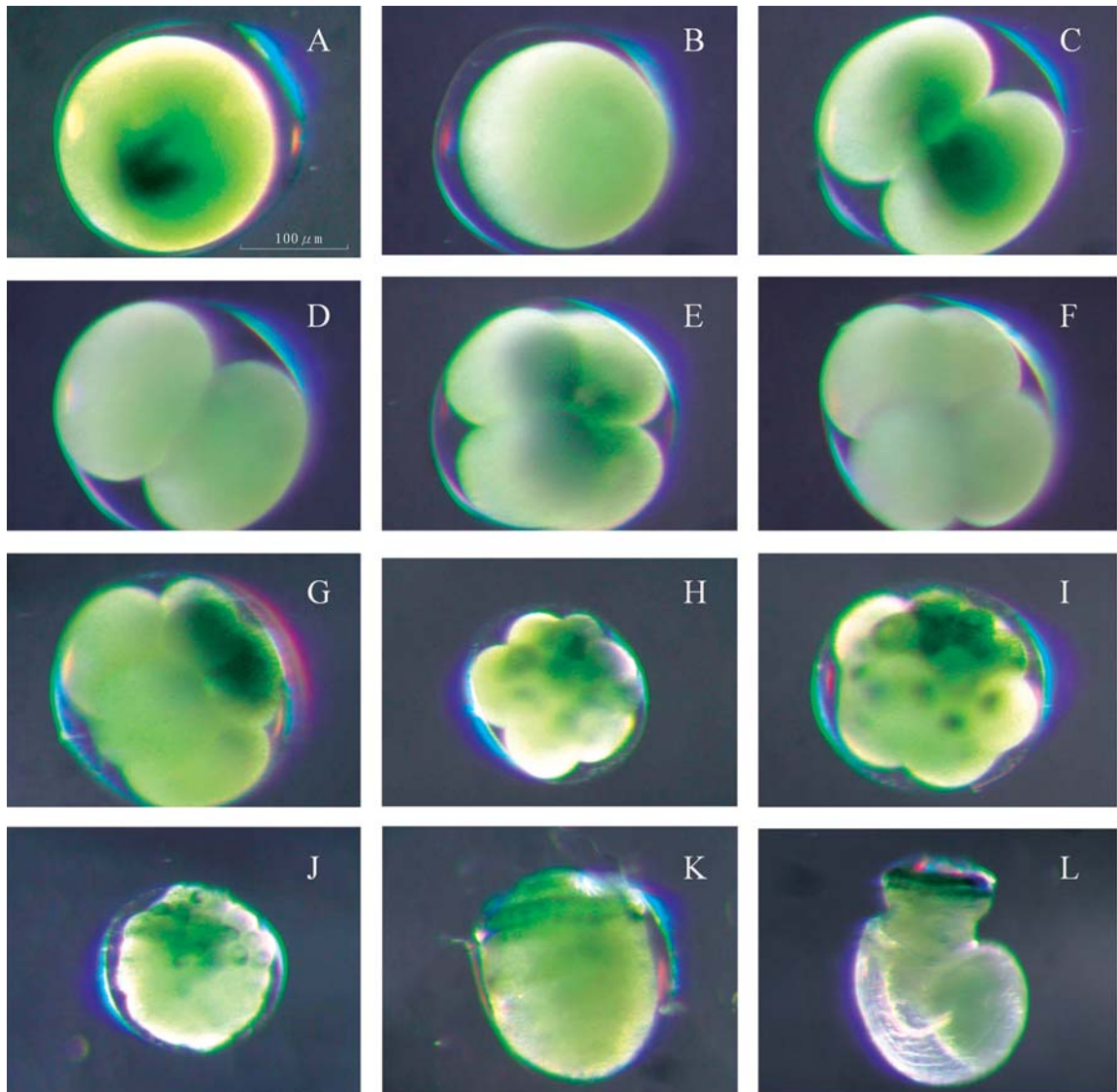


圖 5 銀塔鐘螺胚胎發育過程 A. 受精卵 (動物極)；B. 受精卵 (植物極)；C. 二細胞期 (動物極)；D. 二細胞期 (植物極)；E. 四細胞期 (動物極)；F. 四細胞期 (植物極)；G. 八細胞期；H. 十六細胞期；I. 胞胚期；J. 桑實期；K. 孵化 (擔輪子幼生)；L. 被面子幼生

枯葉紫雲蛤之解剖學與人工繁殖之初步研究

屏東林邊溪產之海瓜子，又稱為赤嘴仔、海瓜子、斧頭舌。其中文名為枯葉紫雲蛤，學名 *Psammotaea virescens*，其基本形態學資料，包括殼 (殼面、側面、俯視面、內面)、絞齒 (3a, 1/2a, 4b 為異齒類)、內臟團、肌肉系統、消化系統等基本

之資料，肌肉系統極為發達，因次在口感上為“脆”與具韌性。其殼高/殼長比與殼寬/殼長比分別為 0.568 ± 0.028 與 0.339 ± 0.021 ，顯著高於西施舌之 0.504 ± 0.029 與 0.239 ± 0.022 ，枯葉紫雲蛤較西施舌為圓身。套線彎入程度較文蛤、花蛤與台灣蜆大，較西施舌小。1-3 月肥滿度為 9.3-10.0。海