

### 不同鹽度下種鰻的生殖腺發育研究

黃梓倫、劉恩良、何源興  
東部海洋生物研究中心

本研究為探討日本鰻 (*Anguilla japonica*) 於不同鹽度養殖條件下，其生殖腺的發育情形，以作為種鰻培育時之最佳養殖條件依據。將鰻魚分別培育於 0、17、25、33、40 psu 等 5 個鹽度下，結果顯示在鹽度 0、17、25 psu 環境培育，其種鰻的生殖腺指數 (GSI) 變化差距大，其 GSI 值最高可達 2.20，最低為 0.17。在鹽度 33 psu 及 40 psu 培育下，取樣解剖，由生殖腺判斷均為雄鰻之精巢組織，其 GSI 值差距小且偏低，其 GSI 值最高為 0.58，最低為 0.22(圖 1)。不同鹽度培育，鰻魚的肝臟指數 (HSI) 變化差異不大，但是在鹽度 40 psu 環境

下，HSI 值均大於 1 (圖 2)，顯示鰻魚在高鹽度環境時，能量多儲存於肝臟。生殖腺組織切片結果，在鹽度 0、17、25 psu 組其雌鰻之卵巢內僅可見發育至初級卵母細胞 (圖 3)，雄鰻之精巢組織內可見多數的精原細胞，但部分精巢有退化之情形；在鹽度 33 psu 及 40 psu 組僅採樣到雄鰻之精巢組織 (圖 4)，可見到多數的精原細胞及部分退化之精巢。由此研究顯示，不同鹽度培育對於雄鰻的生殖腺發育不具明顯之影響；另外在鹽度 33、40 psu 培育下均未取樣到雌鰻之生殖腺樣本，因此未來將可再持續探討高鹽度培育對雌鰻生殖腺發育之影響。

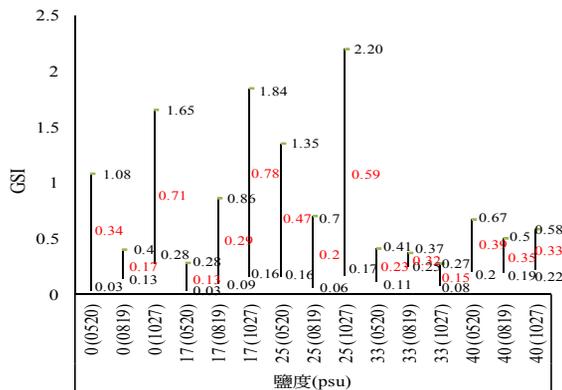


圖 1 鰻魚在不同鹽度飼養下分別於 5/20、8/19、10/27 取樣量測其 GSI 值

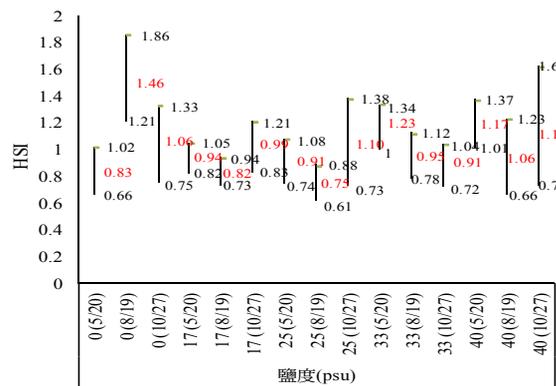


圖 2 鰻魚在不同鹽度飼養下分別於 5/20、8/19、10/27 取樣量測其 HSI 值

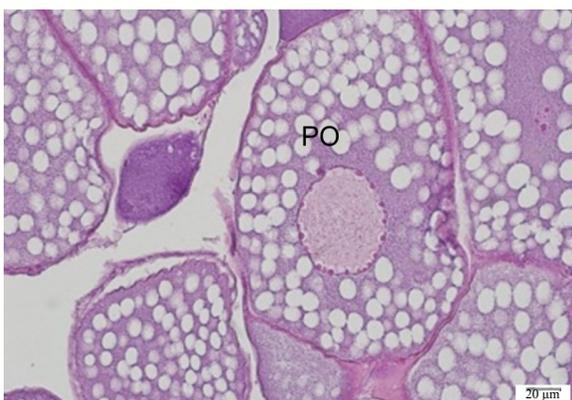


圖 3 在鹽度 25 psu 培育之種鰻的生殖腺組織切片圖 (PO: 周邊核仁期的卵母細胞。放大倍率: 400 倍)

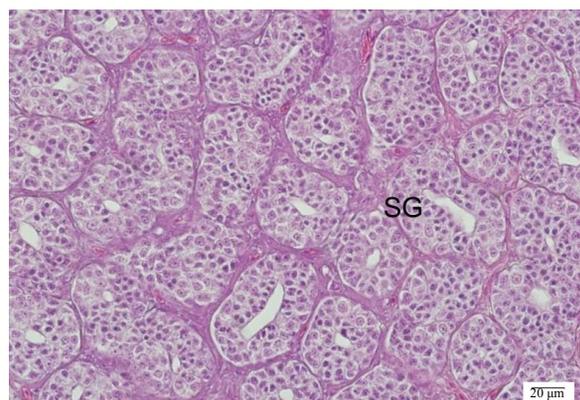


圖 4 在鹽度 33 psu 培育之種鰻的生殖腺組織切片圖 (SG: 精原細胞。放大倍率: 400 倍)