

點帶叉舌鰕虎的繁養殖及其料理方法

邱沛盛、黃政軒

水產試驗所海水繁養殖研究中心

前言

點帶叉舌鰕虎 (*Glossogobius olivaceus*) 為鰕虎科 (Gobiidae)、叉舌鰕虎屬 (*Glossogobius*) 魚類，分布於西北太平洋區，包含俄國薩哈林島南部 (South Sakhalin)、日本、中國與臺灣。此種魚類棲息於海水、半鹹水及淡水水域 (Reshetnikov et al., 1997; Shao, 2021)，常見於河口、溪流下游、紅樹林、港灣，並以小魚及小型甲殼類為食 (Shao, 2021)。點帶叉舌鰕虎在日本是經濟性食用魚，被稱為「虛鯊」(ウロハゼ)，市場上常以煎炸、生魚片及握壽司的形式販售，在臺灣西南沿海的海產店 600 g 的價格約 350–500 元，料理方式以煮湯居多。

有關點帶叉舌鰕虎的人工繁殖資訊，國內還沒有文獻報導。本文旨在記錄本中心點帶叉舌鰕虎的繁殖成果，並提供三種料理食譜，希望能促進國內水產養殖物種多樣性發展及推動本土食魚文化。

親魚採集

在進行繁殖之前，需要先採集野生個體作為親 (種) 魚 (圖 1)，可使用沉底式籠具，裡面放入碎魚肉進行誘捕。籠具可放置於河口域或鹹水魚塭外面的進排水道。放置的時間在下午 4–6 點，可於隔天早上 7–8 點採收，挑選外表無損傷、活力良好、體型在 8 cm 以上者作為種魚，小於 8 cm 者則放回。



圖 1 點帶叉舌鰕虎親魚

1 cm

親魚飼育

將採集到的 12 尾親魚 (雌雄比 3 : 1, 體全長 8–12 cm) 放於 600 L 的室內 FRP 水槽, 採用流水式養殖, 水槽中央溢流口採用雙套管, 使水可從水槽底部排出, 若有魚苗孵化也不至於流失。親魚蓄養期間水溫 24–30°C、鹽度 20–35 psu、溶氧 > 5 mg/L、pH 8.0–8.6、光照週期為 12L : 12D。每日投餵切碎魚肉, 可投餵至親魚飽食為止。水槽中投放 6 個 PVC 水管 (管直徑 8 cm、長度 15 cm) 作為產卵介質。親魚會自行配對產卵, 無需使用任何生殖激素催熟。

受精卵及仔魚收集

點帶叉舌鰕虎親魚在本所海水中心蓄養, 從 3–10 月均可自然產下黏性卵, 後續的魚苗培育需仰賴收集受精卵或者收集仔魚至育苗水槽。收集受精卵的方法為每週一次將產卵介質取出, 檢查是否有卵粒黏附 (圖 2), 若有發現卵粒, 則連同產卵介質移至育



圖 2 黏附於 PVC 水管內側的點帶叉舌鰕虎受精卵, 部分仔魚已開始孵化

苗池, 等待仔魚孵化, 過程中需提供打氣製造水流, 使卵粒充分獲得擾動, 否則卵粒無法順利孵化, 產卵介質移動時不能離水, 否則卵粒容易脫落, 此法的優點為卵粒直接在育苗池內孵化, 可一次獲得較多的魚苗。

直接收集魚苗的方法為每日投餵親魚時, 仔細觀察水槽內是否有魚苗浮游於水表面, 若有, 則將仔魚以氣管 (管徑 0.5 cm) 虹吸至水桶內, 再移至育苗池培育, 此法雖然在收集魚苗的時候需花費較長時間, 但能避免卵粒因孵化過程發霉所造成的損失。

仔稚魚培育

點帶叉舌鰕虎仔魚培育池採用 6 噸方形水泥池, 引進天然海水 (25–35 psu), 並以 50 μm 濾網過濾, 水溫維持 25–29°C, 育苗池自然採光, 並設置 2–3 個打氣石增加水中溶氧, 溶氧量至少維持 5 mg/L, 採用止水式養殖, 仔稚魚培育過程不開啟流水。魚卵 (含產卵介質) 或魚苗投放後的 1 週內需遮搭黑網, 以避免日光太過強烈造成仔魚上浮於水表面死亡。仔魚孵化後即需攝食, 孵化後第 1–15 天可投餵大小 150–250 μm 的輪蟲 *Brachionus* sp. 作為初期餌料, 密度至少維持 5 隻/ml, 孵化後第 5–30 天可投餵大小 110–1,000 μm 的橈足類 *Apocyclops royi*, 密度至少維持 2 隻/ml。孵化後第 20 天開始可投餵鰻魚粉料馴餌, 孵化後第 35 天以後, 可完全以鰻魚粉料飼養。魚苗培育過程無需另外添加微細藻類, 只要持續供給餌料生物即可成功培育仔稚魚, 圖 3 為點帶叉舌鰕虎的仔稚魚剛孵化至孵化後第 32 天的形態變化。

養成

點帶叉舌鰕虎由孵化至體長達 8 cm 的過程需飼養約 6–8 個月，養成過程水溫 26–30°C、鹽度 15–35 psu、溶氧 > 5 mg/L、pH 8.0–8.6，飼料選擇緩沉性的人工飼料，只要稚魚口徑能攝食，幾乎不挑食，也可搭配切碎的魚肉或蝦肉投餵，養成過程需採流水式養殖。養成過程會因體型差異造成殘食現象，可定期放置蝦籠間捕大型個體分養到其他養成池，避免大魚吃小魚，另外，也可以在養成池投放廢棄的牡蠣殼串、PVC 水管提供躲藏，可一定程度的避免殘食，但間捕仍為最有效的方法。稚魚養成至 8 cm 以上就

可收成，若在硬池飼養，收成時可將池水放乾，以人工撿拾採收；若以土池養成，則可以定期放蝦籠進行間捕採收（圖 4）。



圖 4 採收後的點帶叉舌鰕虎

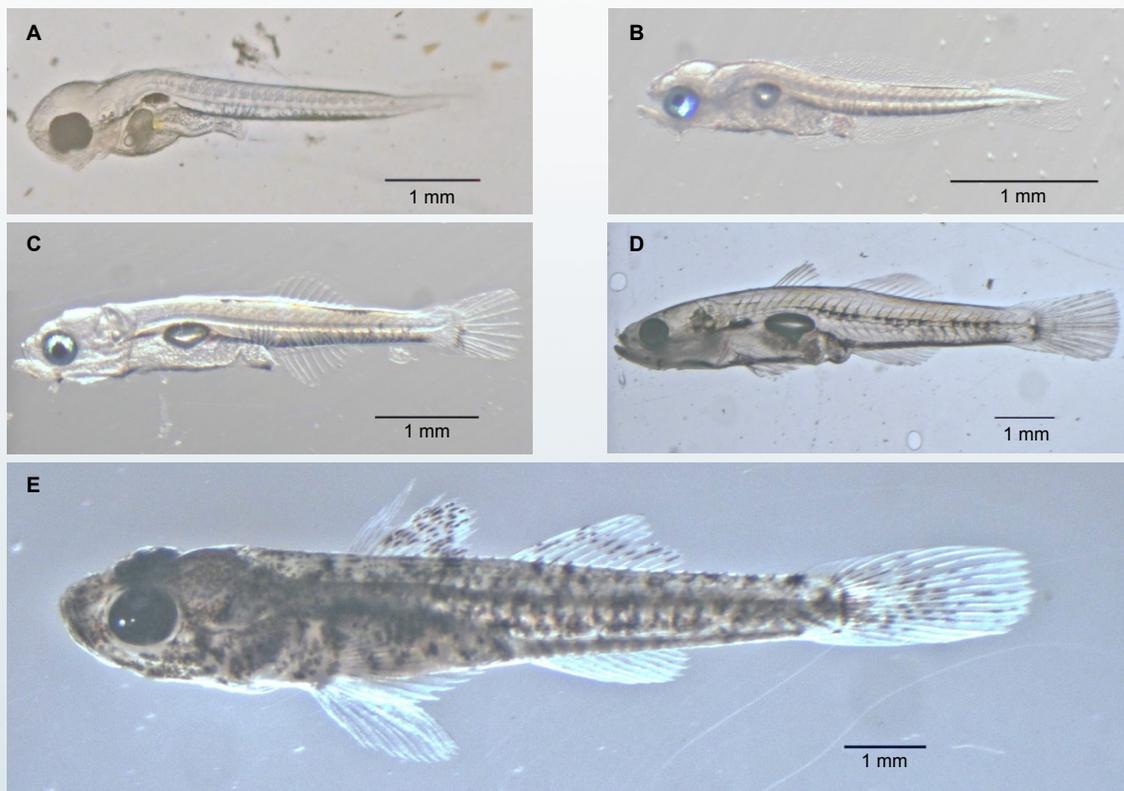


圖 3 點帶叉舌鰕虎的仔稚魚發育形態變化

A：剛孵化；B：孵化後第 2 天；C：孵化後第 8 天；D：孵化後第 23 天；E：孵化後第 32 天

料理方法

點帶叉舌鰕虎肉質細緻、清甜，可製作多種料理，以下提供三種簡單料理參考，希望能讓國人認識與品嚐西南沿海獨特的美味。

一、薑絲清湯 (圖 5)

1. 薑切成絲狀、切蔥花備用。
2. 取 1 公升清水大火燒開，燒開後放入薑絲及適量鹽調味。
3. 將三清 (去鰓、鱗及內臟) 後的點帶叉舌鰕虎 3 尾下鍋後轉中火煮 5 分鐘。
4. 起鍋前加入適量米酒及蔥花即完成。



圖 5 點帶叉舌鰕虎薑絲清湯

二、乾煎 (圖 6)

1. 準備 4-6 尾點帶叉舌鰕虎，取適量鹽醃漬 10 分鐘。
2. 熱鍋後倒油，等到油開始微微冒煙，轉為中火。
3. 將魚放入鍋中乾煎，並轉小火，每一面煎約 3 分鐘至兩面金黃即完成。

三、豆腐乳醬煮 (圖 7)

1. 取 300 ml 清水燒開。

2. 加入約 3 塊豆腐乳及適量薑絲。
3. 再度燒開後，轉小火。
4. 加入醬油及少許砂糖，依個人口味調整鹽度及甜度。
5. 將魚下鍋後轉小火煮約 8 分鐘，然後加入少許米酒增香。
6. 撒上適量蔥花後關火，蓋上鍋蓋悶約 5 分鐘即完成。



圖 6 乾煎點帶叉舌鰕虎



圖 7 豆腐乳醬煮點帶叉舌鰕虎

結語

點帶叉舌鰕虎是廣溫、廣鹽性魚類，對水質變化有很強的耐受力，不論親魚或仔稚魚都相當容易養殖，對人工飼料接受度高，成長快速又無特殊病害，肉質細緻、味美，是具有發展潛力的養殖魚種。