

# 日本鰻人工繁殖之研究

張湧泉、陳永欣、賴仲義、劉富光

淡水繁養殖研究中心

誘導 2 批日本鰻(*Anguilla japonica*) 種鰻在繁殖池自然產卵且孵出大量仔鰻。第 1 批是在 1 月 16 日早上產卵，種鰻為 3 尾雌鰻、5 尾雄鰻。其中，2 尾雌種鰻是經過 21 針次之催熟（不包括引劑針次），與初體重比較，其增重率分別是 17.2% 及 26.6%；另 1 尾則是經過 26 針次之催熟，增重率為 22.6%（圖 1）。第 2 批是在 1 月 30 日早上產卵，種鰻為 2 尾雌鰻、4 尾雄鰻。雌鰻均經過 24 針次之催熟，增重率分別是 -3.2% 及 -2.5%，比初體重還輕。

實施鹽度耐受性試驗時飼育液態低分子溶解物，首先將第 1 批仔鰻分成 15、20、25、30 及 35 ppt 5 組，結果仔鰻在 20 ppt 鹽度環境之活存率最高；孵化後第 7 天時，活存率依序為 20 ppt > 15 ppt > 25 ppt

> 30 ppt > 35 ppt，前 2 者顯著地較高 ( $p < 0.05$ )（圖 2）。將第 2 批仔鰻分成 0 ppt（淡水）、5 ppt、10 ppt、15 ppt 及 20 ppt 5 組。淡水組之仔鰻於試驗第 2 天下午即全部死亡；於 5 ppt 及 10 ppt 鹽度環境中之仔鰻，在前 2 天均靜躺於水底，第 3 天才陸續開始游動。仔鰻之活存率以在 10 ppt 鹽度環境為最高，於孵化後第 9 天時，仔鰻活存率依序為 10 ppt > 5 ppt > 20 ppt > 15 ppt，前 2 者顯著地較高 ( $p < 0.05$ )（圖 3）。

孵化當天之仔鰻，眼睛呈半透明狀，口器尚未張開，浮游於中、上水層；孵化後第 6 天，眼睛已黑化且轉為底棲性，活動力增強；孵化後第 13 天，顎齒已明顯發育；孵化後第 25 天，顎齒增多且增長，有氣無力地在水表層緩慢游動，最終全數死亡（圖 4）。

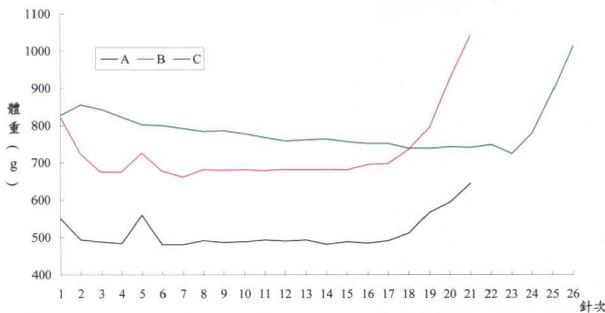


圖 1 第 1 批誘導自然產卵種鰻於注射引劑前之體重變化情形

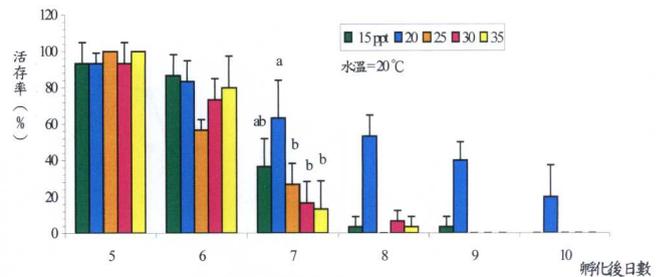


圖 2 第 1 批仔鰻弄 15~35 ppt 鹽液環境之活存率

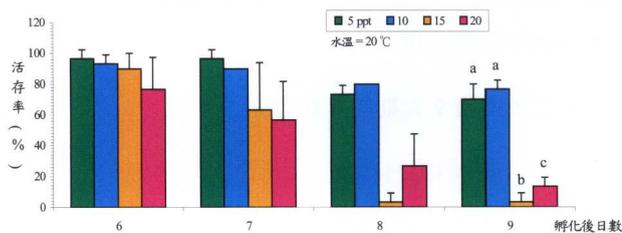


圖 3 第 2 批仔鰻在 5~20 ppt 鹽液環境之活存率

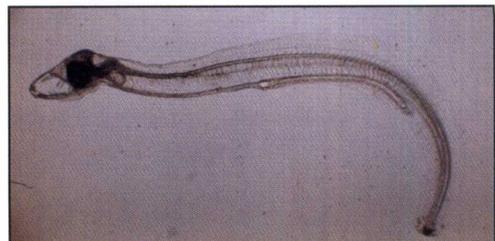


圖 4 孵化後第 25 天之仔鰻(全長約 10.0 mm)