

100 年度鰻魚人工放流

劉富光¹、黃家富¹、黃瀛生¹、陳紫嫻²、李彥宏²、韓玉山³

¹水產試驗所淡水繁養殖研究中心、²東港生技研究中心、³台灣大學漁業科學研究所

日本鰻為台灣非常重要的養殖經濟魚類，為我國水產養殖產值第一的養殖物種，平均年產值約 80 億新台幣。近年來因全球氣候及海洋環境變遷、人為因素如河川棲息地的破壞或濫捕等，導致鰻線資源量不穩定。為保障該產業的永續經營，如何增加鰻線資源實為重要的課題。鰻魚人工繁殖雖然國外有初步成功的報導，但技術尚未確立，其幼魚培育期相當長，且存活率低，仍未達商業量產階段。行政院農業委員會水產試驗所有鑒於此，乃利用鰻魚迴游產卵之特性，1976 年起至 2010 年已陸續執行了 45 次鰻魚放流（約計 3 萬 8 仟餘公斤，10 萬尾）。此長期的放流工作，對資源保育之效益已普獲台、日養鰻業界之重視與肯定，確實有助於台灣養鰻事業之穩定發展。

本年度在新竹縣鳳山溪（淡水繁養殖研究中心負責）及高雄縣高屏溪（東港生技研究中心負責）等溪流進行放流。於 2011 年 12 月於本所淡水繁養殖研究中心首度進行放流幼鰻與成鰻之標識作業，其各分別標識幼鰻 4,000 尾及 1,000 kg（約 2,300 尾）成鰻，放流鰻除需

測量體長及體重等形態形質資料外，其中 1,000 尾成鰻身上以植入微電子晶片、耳石螢光標記、食用二號色素染色，並剪除尾鰭做為標識，其餘成鰻除不植入晶片，其他標識方式仍相同；此外，4,000 尾之幼鰻分別作耳石螢光標記及剪尾鰭等標識。標識作業完成後再分別於放流點進行放流作業。

放流後自 2010 年 12 月起在宜蘭縣宜蘭河、高雄縣高屏溪及新竹縣鳳山溪等三處放流水域進行回收與調查作業。綜合結果發現：(1) 放流鰻於初期體重明顯減輕，至少需 3–4 個月後體重方能超過放流時數值，且時間可能與餌料生物多寡有關；(2) 放流鰻中的銀化期鰻魚的成熟度平均低於野生鰻，可能與養殖銀鰻平均年齡僅 2–3 年，而野生銀鰻平均年齡超過 5 歲有關；(3) 放流幼鰻無捕獲紀錄，推測可能是其於放流後往河川上游移動，並未停留或是遷徙至河口有關；(4) 放流成鰻於大雨後易出現在河口，而銀鰻則於冬春時出現在河口，4 月後無銀鰻捕捉紀錄，與野生銀鰻一致，推測放流鰻之降海模式與野生鰻相似（圖 1）。

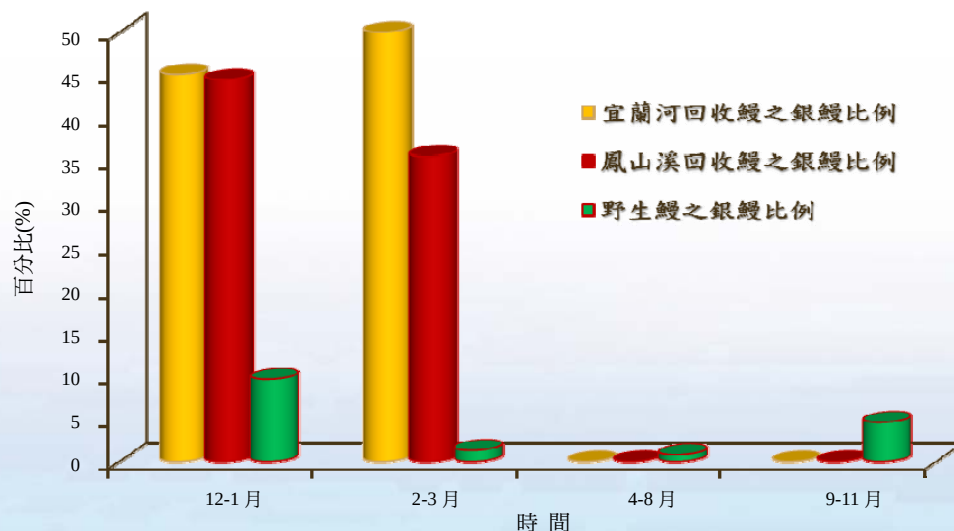


圖 1 2010 年 12 月至 2011 年 11 月在宜蘭河、鳳山溪回收鰻與野生鰻各時期銀鰻比例