

提升臺灣烏魚耐候韌性養殖之分子鑑定技術應用(II)

劉恩良、陳建彰、王俐文、蘇慧敏、楊順德
淡水繁養殖研究中心

在臺灣鄰近西北太平洋海域烏魚有三大系群(溫帶型 NWP1、黑潮型 NWP2、熱帶型 NWP3)，各自有對應水溫的生態海域。目前，臺灣烏魚養殖的魚苗來源幾乎 100% 來自沿海地區捕獲的野生烏魚苗。為瞭解臺灣養殖烏魚的遺傳系群組成狀態，本(111)年度已完成 5 場共計 500 尾養殖烏魚採樣，各場烏魚平均體重 1,558.0—2,083.3 g、平均烏魚卵巢重 229.4—288.9 g、生殖腺指數 13.8—15.8% (表 1)。並且已經完成基因型分析，結果顯示在 500 尾養殖烏魚樣本基因型中，NWP1 有 6 尾 (約佔 1%)；NWP2 有 494 尾 (約佔 99%)；其中並未發現有 NWP3 (圖 1)。

本計畫連續 2 年在臺灣北部 (圖 2) 與南部烏魚養殖區 7 所養殖場 10 場次，共計收集 1,000 尾養殖場成熟雌烏，經 DNA 分析結果顯示 98% 為黑潮型，1% 強為溫帶型，1% 弱為熱帶型，顯示臺灣養殖烏魚的系群大多為黑潮型，亦是前人研究建議養殖烏魚系群之一，然而卻還是夾雜結子率不佳的溫帶型且集中在少數養殖場，顯見養殖漁民在購入烏魚苗時仍存在不確定風險。此項結果除了可以瞭解部分臺灣養殖烏魚的遺傳系群組態之外，亦可在未來針對特定系群做更精細分類時提供研究基礎，也替未來具高經濟價值人工烏魚苗的生產時親魚的選擇提供科學判斷依據。

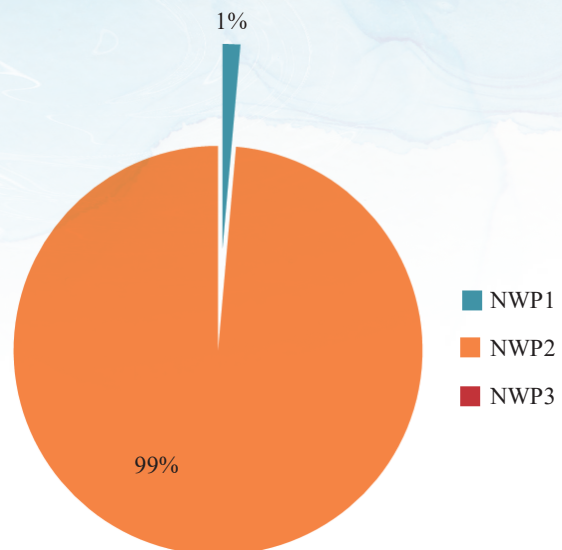


圖 1 111 年度採樣養殖烏魚中之基因型組成



圖 2 竹北烏魚

表 1 採樣養殖烏魚之平均體重、卵巢重、性腺體重指數

組 編 號	平均體重(g)	平均烏魚卵巢重(g)	生殖腺指數(%)
NTW201028H	2,083.3±330.8	286.0±63.5	13.9±3.2
NTW201028Hs	1,822.7±1,070.0	252.8±45.1	14.7±2.3
NTW201110C	2,068.3±310.6	288.9±64.8	13.8±2.2
STW201120C	1,558.0±254.8	229.4±59.2	14.7±3.0
STW201120L	1,695.5±258.0	267.0±60.2	15.8±2.7

NTW：臺灣北部；STW：臺灣南部