

如何以肉眼辨別鱸鰻與短鰭鰻苗？

黃瀛生¹、張格銓¹、張芸溶¹、劉富光²

¹水產試驗所淡水繁養殖研究中心、²水產試驗所



根據文獻記載，台灣周邊海域曾經捕獲的鰻魚 (*Anguilla*) 種類有 5 種，前人的研究發現，除了日本鰻（俗稱白鰻，*Anguilla japonica*）之外，其他四種鰻魚幼苗（即鰻線，glass eel）尾部因有黑色素堆積而被通稱為黑鰻，外觀上很容易與白鰻區分（曾萬年，1983；Robinet et al., 2003）。早年因捕撈白鰻鰻線而被混獲 (bycatch) 的黑鰻苗，大

多被挑出後直接棄置。近年來，白鰻鰻線因資源減少而不敷養殖之需，較便宜的黑鰻因外型酷似白鰻而逐漸被當作替代養殖鰻種。

一般而言，黑鰻要養到變成黃鰻後，才能依體色分辨出其為鱸鰻 (*A. marmorata*) 或太平洋雙色鰻（俗稱短鰭鰻，*A. bicolor pacifica*）（圖 1）。而呂宋鰻 (*A. luzonesis*) 與西里伯斯鰻 (*A. celebesensis*) 因產量稀少且



圖 1 上為鱸鰻，體表具有雲紋；下為短鰭鰻，體黑色與白鰻相似

體色有雲紋，外型與鱸鰻極相似。早期的研究報告認為，台灣地區除了鱸鰻之外，其他種類的黑鰻數量稀少，但淡水繁養殖研究中心近年調查發現，短鰭鰻的單次捕獲比率有時佔了黑鰻捕獲量的 30% 以上，且外國文獻 (Cremer, 1976) 也指出，短鰭鰻適合做為經濟性的養殖魚種。今 (101) 年白鰻上市體型價格高達 1,600 元/公斤；鱸鰻約 1,500 元/公斤，短鰭鰻價格也有 700 元/公斤以上，相對於白鰻鰻線售價高達 170 元/尾而言，鰻線價格不到 10 元/尾的黑鰻更能降低養殖成本與提高利潤。

本所已能利用 16S rRNA 的序列特徵判別鰻魚的種類，但採集鰻苗組織及 DNA 定序需犧牲鰻線，無形中增加養殖成本。短鰭

鰻養殖半年至 9 個月即可達上市體型 2-4 尾/公斤，而鱸鰻上市體型約 2 公斤/尾，養殖所需時間超過 3 年。鱸鰻地域性強又好鬥，如果能在鰻線時就將鱸鰻與短鰭鰻分養，養殖管理上也較容易。依據文獻與現場經驗，短鰭鰻 (包含雙色鰻及其亞種) 與鱸鰻鰻線尾部的色素分布狀況可作為分類依據，即鱸鰻的黑色素細胞集中在尾柄，而短鰭鰻的黑色素細胞集中在尾鰭上 (圖 2)。

筆者建議鰻苗捕獲後，先以麻醉劑或低溫水來減緩鰻線的活動力，然後以肉眼判別，以減少魚體的損傷。鰻線仲介業者如果在收購黑鰻時注意此程序，將可大大提高存活率，便能提高鰻線售價，替代性鰻魚養殖產業將更能順利推廣。

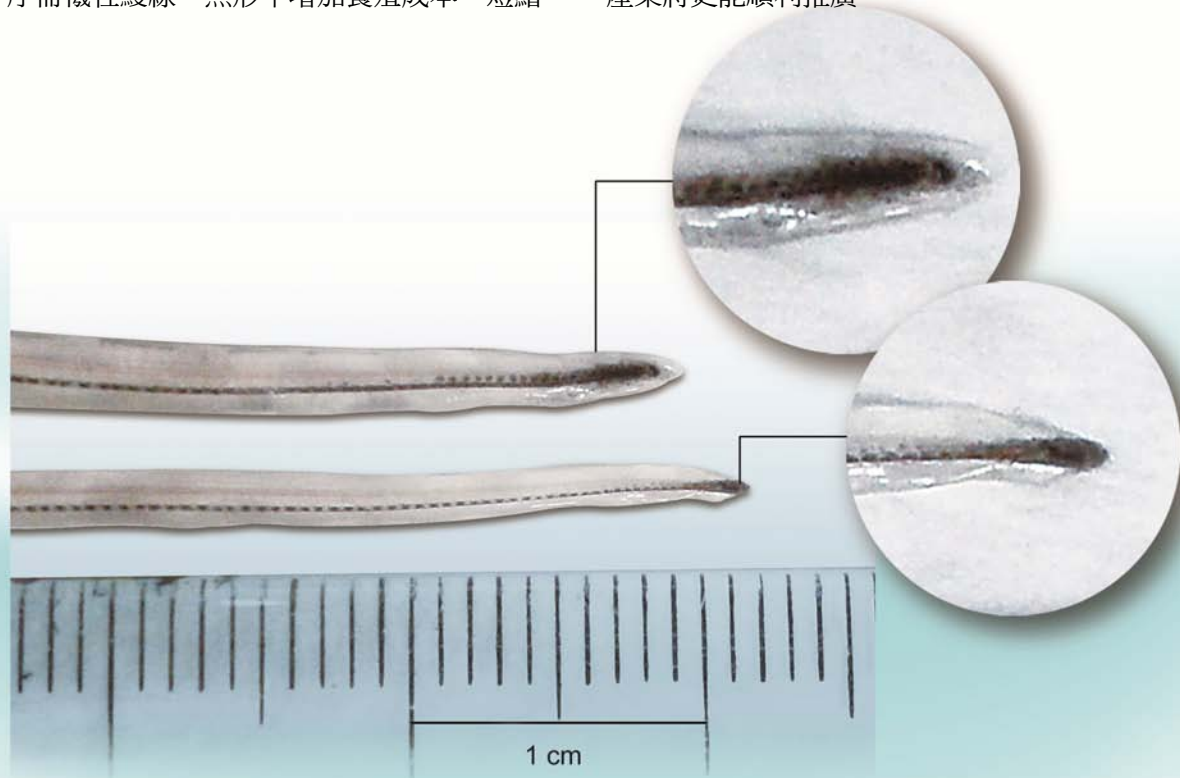


圖 2 上為鱸鰻鰻線，黑色素分布在尾柄；下為短鰭鰻鰻線，黑色素集中在尾鰭