

水產種苗研究團隊－優質海鱸種魚培育與育種育

李彥宏、劉世傑、潘明燦、陳紫嫻
東港生技研究中心

海鱸是台灣積極開發的箱網養殖魚種之一，但目前受限於幼魚易感染疾病，常造成大量死亡，且繁殖數代近親化的海鱸，有日愈早熟及成長遲緩的問題，使產業規模一直無法擴大，故有必要透過選種育種的程序，改善種苗的品質。

本計畫以野外捕獲的海鱸種魚，經與人工育成之種魚雜交（雜交組），進行魚苗抗病及成長研究，來選育優良魚苗。首先將野生雄魚與近親化海鱸母魚配對（雜交組），另外亦將近親化海鱸配對（近親組），結果均能自然產卵，野生親魚繁殖之卵的受精率在 14.7－26.5% 間，近親組為 11.7－21.9%（表 1）。培育成魚苗在成長表現上（圖 1），經餵養 8 週後，雜交組子代之飼料轉換率（Feed conversion ratio, FCR）為 1.034，明顯優於近親化組（1.312）。另外，以 60 g 左右的幼魚進行發光菌攻毒試驗（圖 2、3）。結果野生親魚子代較具有抗病能力，在感染病菌第 4 天之後，其存活率明顯高於近親化子代。在子代選育保種方面，保存 2 批去年野生親魚所繁殖之子代，體重約 3－8 kg，於明年可進行育種繁殖試驗。

由計畫結果顯示，野生親魚繁殖交配之子代明顯優於近親繁殖之子代，未來需要進行親源分析及箱網田間試驗，以驗證海鱸種魚培育與育種之可行性及成效。

表 1 配對之海鱸種魚產卵日期、組別、產卵量及受精率

產卵日期	組別	受精卵重量(g)	受精率(%)
2009.03.11	雜交組	245	18.4211
2009.03.13	雜交組	1264	11.6648
2009.04.24	雜交組	1353	14.9074
2009.05.18	近親組	828	26.5981
2009.06.19	近親組	830	14.7137
2009.10.24	近親組	1277	21.9152

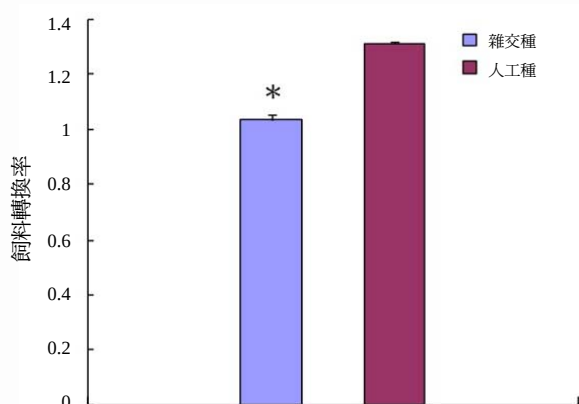


圖 1 雜交和近親化的海鱸幼魚，經 8 週飼養後，飼料轉換率之比較

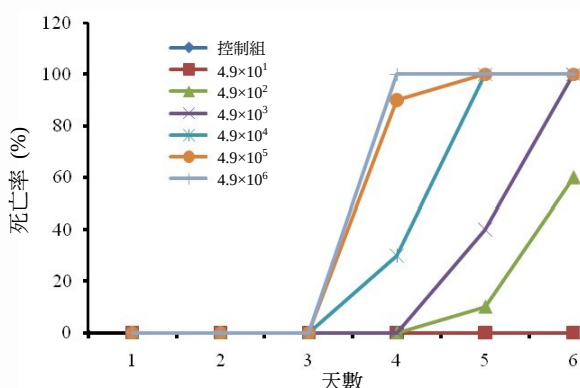


圖 2 雜交組海鱸所繁衍的幼魚，以不同濃度發光菌進行浸泡感染後的幼魚死亡率

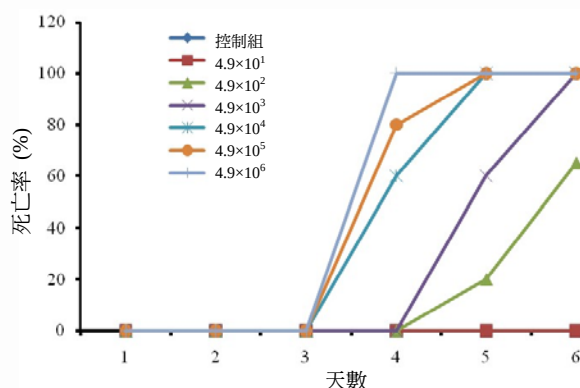


圖 3 近親組海鱸所繁衍的幼魚，以不同濃度發光菌進行浸泡感染後的幼魚死亡率