

四、優質水產種苗及觀賞魚關鍵技術研發

水產種苗研究團隊－優質水產種苗量產技術研發

朱永桐、陳陽德、梁貴龍、吳承憬、邱靜山、黃政軒、葉信利
海水繁養殖研究中心

本研究持續針對耐低溫新興魚種褐石斑 (*Epinephelus bruneus*, 又名油斑) 進行繁養殖技術研發。雌魚卵巢自 11 月之卵母細胞期 (平均卵徑 $210.00 \pm 30.10 \mu\text{m}$) 發育至 4 月初, 平均卵徑已達 $660.00 \pm 201.10 \mu\text{m}$ 。2011 年首度培育成功之第一代子代, 目前平均體重已達 $619.17 \pm 21.07 \text{ g}$ ($178 - 1,322 \text{ g}$), 活存率為 77%, 目前持續進行馴養, 期待可以藉由本批子代培育出更適合台灣養殖環境之油斑, 進而推廣民間養殖, 促進石斑魚養殖產業的發展 (圖 1、2)。

另外, 針對台灣虹彩病毒 (Grouper Iridovirus of Taiwan, TGIV) 進行研究。本疾

病好發於 2 吋魚苗階段, 因此製作主動式不活化 TGIV 乳化微粒疫苗, 分別以豐年蝦攜帶或是吸附於顆粒飼料後施用於養殖現場。以每組 650 尾的吋半魚苗進行實驗, 間隔兩日餵食 1 次疫苗, 餵食 3 次後 (7×10^3), 每組取 20 尾進行病毒腹腔注射攻毒試驗。結果疫苗組活存率可提高至 60%。顯示主動式不活化 TGIV 乳化微粒疫苗, 可提供 1 吋後魚苗的保護並應用於現場 (圖 3)。

石斑幼魚主動免疫力尚弱時, 以 IgY 被動式免疫保護, 待體型稍大時再以主動式疫苗保護, 此模式於本批原已罹病帶原之魚苗尚能獲得 75% 育成率, 更證實其可行性。

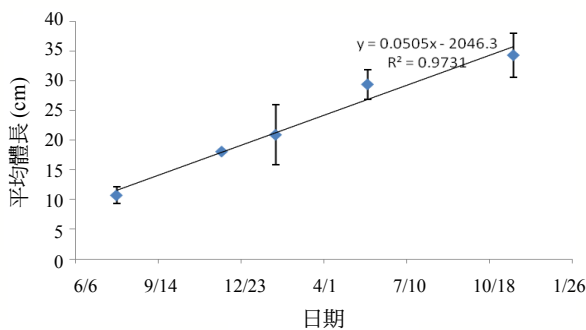


圖 1 褐石斑養成階段體長成長情形

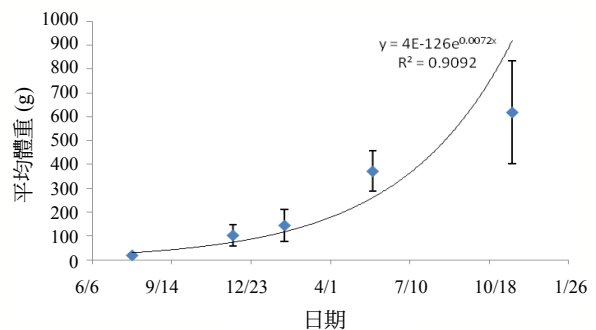


圖 2 褐石斑養成階段體重增加情形

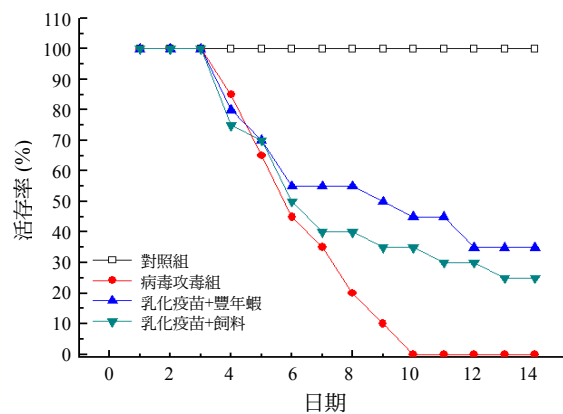
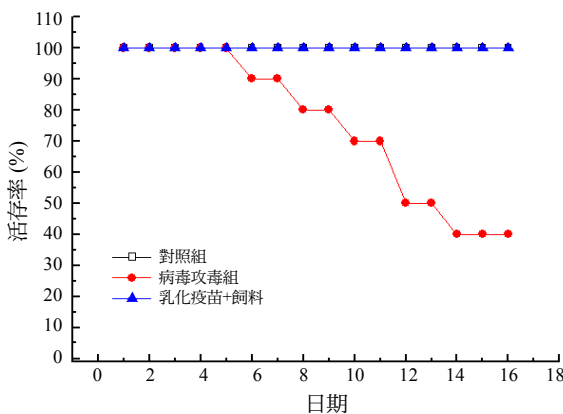


圖 3 台灣石斑魚虹彩病毒乳化微粒疫苗養殖現場活體效果評估