

魚塭結合浮動型太陽光電設施之養殖模式研究(II)

張秉宏¹、郭喬培²、葉信利¹、楊順德²、葉俊億¹、黃莞苓¹、李素雲¹
¹海水繁養殖研究中心、²淡水繁養殖研究中心

太陽光電議題受到國際的重視，由於臺灣日照充足，利用養殖池結合太陽光電轉型為漁電共生養殖模式具有發展潛力。浮動型太陽光電不改變地貌、具有彈性及可變動性，適合漁電共生發展。然而，光電結合傳統的白蝦 (*Litopenaeus vannamei*) 及金目鱸 (*Lates calcarifer*) 養殖仍有許多未知，需要進一步研究。

本研究模擬在不同遮蔽率 40% 及 0% 的光電板下以相同的條件飼養，比較白蝦及金目鱸養殖池中之溫度、鹽度、pH、DO、ORP、EC、NO₂⁻、NO₃⁻ 及 NH₄⁺ 濃度。在白蝦養殖方面，遮蔽率 40% 組成長較快 (圖 1)，且水溫在各月份皆較無遮蔽組低 (圖 2)。

在金目鱸養殖試驗方面，有遮蔽組及無遮蔽組之成長表現沒有顯著差異 (圖 3)，顯示出遮蔽率 40% 並不會影響魚隻成長，而養殖過程中的其他水質因子均在安全範圍內。

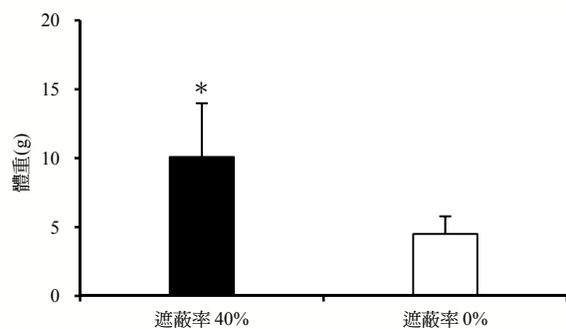


圖 1 浮動型太陽光電結合白蝦養殖之成長表現

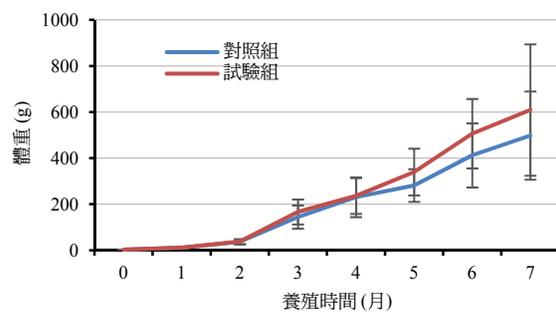


圖 3 浮動型太陽光電結合金目鱸養殖之成長表現

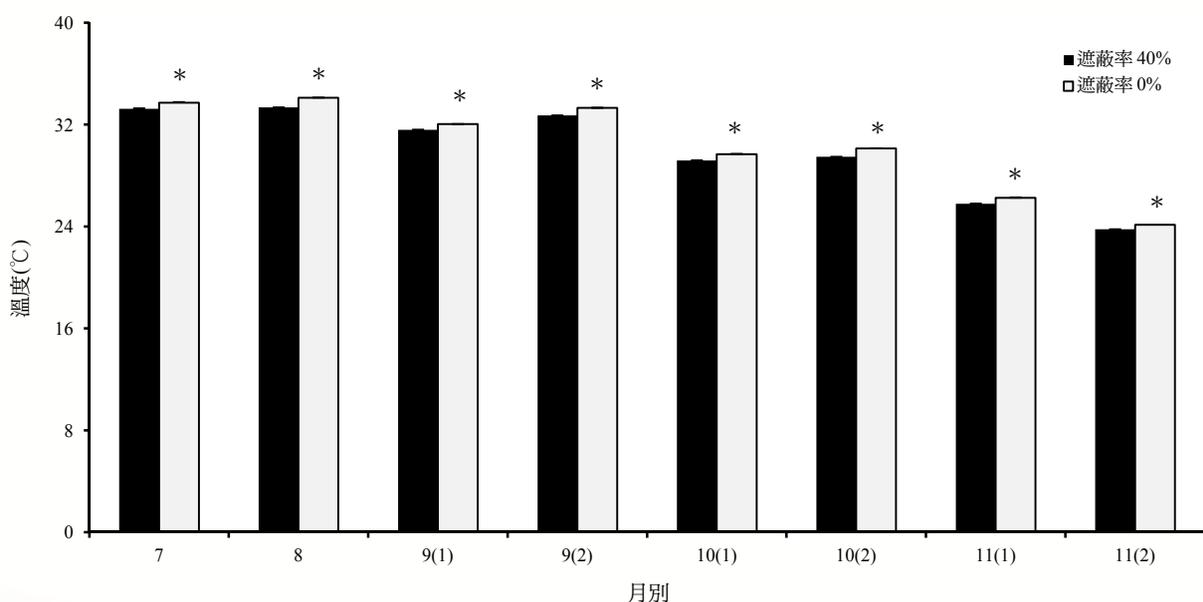


圖 2 浮動型太陽光電結合白蝦養殖之溫度表現