

商業複合菌對中南美白對蝦(*Litopenaeus vannamei*) 養殖池水質及成長之影響

黃芷柔 吳家騰 陸知慧
魚類營養及健康管理實驗室

本研究探討添加商業複合菌（益可樂-水質改良撒佈劑）對中南美白對蝦(*Litopenaeus vannamei*)養殖池水質及成長之影響。試驗分為兩組，添加複合菌(+E)及無添加複合菌(-E)，飼養於直徑 11.5m，水深 2m，面積約 100m² 的水泥池子，池底鋪設 HDPE 黑色塑膠膜，各放入 10 萬尾中南美白對蝦，蓄養四週後開始實驗，(+E)平均初體長 2.53±0.11cm，平均初體重 0.21±0.02g，(-E)平均初體長 2.44±0.01cm，平均初體重 0.19±0.02g。飼料投餵早晚各 1 次至飽食，養殖池水於飼養前期採止水式後期以流水式，每兩週施放活化後之商業複合菌 400g，實驗進行二十週。每兩週隨機取 90 尾蝦測體長、體重。水質檢測項目分為每日檢測（水溫、鹽度、pH 值、D.O、透明度）及雙週檢測懸浮固體(SS)、揮發性懸浮固體(VS)、氨氮(NH₄-N)、亞硝酸鹽氮(NO₂-N)、硝酸鹽氮(NO₃-N)、總磷(TP)、硫化物(S²⁻)。實驗結果顯示兩組白蝦之平均末體長(+E) 7.89±0.2cm、(-E) 7.43±0.16cm 及平均末體重(+E) 5.44±0.48g、(-E) 4.85±0.16g，+E 組高於-E 組，但兩組間無顯著差異($p > 0.05$)。平均增重百分率(WG)、增長百分率(LG)、特定生長率(SGR)等因子兩組間數值皆差異不大。兩組池水之月平均 SS、VS、NH₄-N、NO₂-N、NO₃-N、TP 及硫化物濃度+E 組之濃度均略低於-E 組，但兩組均低於白蝦養殖建議之安全濃度。根據上述實驗結果，建議集約式白蝦養殖密度應降低對成長較有助益。養殖池採流水式養殖時，於施放商業複合菌後應止水兩至三天，使其發揮功效或增加施放頻率。

關鍵字：中南美白對蝦(*Litopenaeus vannamei*)、益生菌、益可樂-水質改良撒佈劑、水質、成長

學號：1105407003、1105407030