

植物性原料取代馬尾藻對白棘三列海膽

Tripneustes gratilla 成長及生殖腺呈色之影響

王秀如 楊詠絮 陸知慧

魚類營養及健康管理實驗室

本研究探討南瓜及地瓜取代馬尾藻對白棘三列海膽 (*Tripneustes gratilla*)，成長、存活率及生殖腺呈色之影響。實驗分為六組: A(馬尾藻粉)、S(地瓜粉)、P(南瓜粉)、PA(南瓜:馬尾藻粉 1:1)、SA(地瓜:馬尾藻粉 1:1)及FA(新鮮馬尾藻)。海膽初殼徑(66.41 ± 0.13 mm)，初重(120.53 ± 0.86 g)，養殖十二週。

實驗結果顯示增重率(WG)、增長率(LG)及絕對成長率(SGR)均以 PA 組顯著最高($p < 0.05$)，其他各組間無顯著差異。FA 組生殖腺重及生殖腺指數(GSI)顯著低於人工飼料組，人工飼料各組間則無顯著差異。色差儀測定生殖腺亮度(L)FA 組顯著高於 A 及 S 組但與其他組無顯著差異，紅度(a)值以 FA 組最高但與 SA 組無顯著差異，黃度(b)各飼料組均高於 A 組。各組生殖腺類胡蘿蔔素趨勢與色差儀結果相似但 SA 組略低於 PA。官能品評接受度最高依序為 A、SA、FA 及 PA。綜合實驗結果顯示白棘三列海膽攝食 10%南瓜及 10%藻粉之飼料可促進體成長及 GSI，南瓜及地瓜對生殖腺呈色效果均優於馬尾藻粉。建議白棘三列海膽飼料可添加 10%南瓜或 10%地瓜取代藻粉。

關鍵字:白棘三列海膽 (*Tripneustes gratilla*)；馬尾藻；生殖腺； β -胡蘿蔔素；地瓜；南瓜

學號：1106407024、1106407030