

海鱸高效能飼料研發

何碧月、周瑞良、鄭世榮、陳盈達、陳紫嫻
東港生技研究中心

海鱸為生長快速之魚種，營養上稍有不足就會出現營養缺陷之疾病，且其中有多種係無法因嗣後之補充回復，而造成重大損失，尤其是微量營養素，其添加量雖少卻不可或缺。因此本計畫進行海鱸對維生素 B₁ 之需求研究。維生素 B₁ 關係碳水化合物之代謝，碳水化合物可作為代謝所需之能量，節約蛋白質，增加體脂肪含量，改善肉質。除研究其成長需求，並探討其含量與魚體肌肉、肝臟中脂質分布相關性，期能提高海鱸對蛋白質、脂質等利用之效

能，建立改善海鱸肉質之參考資料。海鱸對維生素 B₁ 之需求試驗進行 12 週飼育試驗所得結果，未添加維生素 B₁ 組之增重百分率為 407.78%，成長顯著低於添加組，但未見體表有任何缺乏症狀發生。其他 6 組進行 12 週飼育試驗，增重百分率在 413–505% 之間，經分析以添加 8 ppm 維生素 B₁ 組成長較佳。飼料轉換率 (FCR) 各處理組之間並無顯著差異、肝體比各添加組間無顯著差異；而肥滿度則以添加較高量的維生素 B₁ 時較高。

表 1 海鱸餵食不同維生素 B₁ 含量飼料 12 週之增重百分率和飼料轉換率 (試驗一)

維生素 B ₁ 添加量 (ppm)	增重百分比 (%)	飼料轉換效率
0	407.78±49.04 ^c	1.96±0.25 ^a
0.5	413.14±68.87 ^{bc}	1.74±0.13 ^a
1	423.80±9.17 ^{abc}	1.93±0.24 ^a
2	428.46±17.82 ^{abc}	1.77±0.10 ^a
4	432.70±2.64 ^{acb}	1.80±0.08 ^a
8	505.78±55.23 ^a	1.64±0.16 ^a
16	498.37±45.21 ^{ab}	1.68±0.15 ^a

平均 (±SD, n = 3) 不同的英文字母表示有顯著差異 (p < 0.05)

表 2 海鱸餵食不同維生素 B₁ 含量飼料 12 週之肥滿度，肝體比 (試驗一)

維生素 B ₁ 添加量 (ppm)	肝體比 (%)	肥滿度
0	5.22±0.30 ^a	5.83±0.38 ^{bc}
0.5	5.36±0.52 ^a	5.65±0.60 ^c
1	5.19±0.18 ^a	6.06±0.20 ^{abc}
2	4.93±0.63 ^a	5.96±0.09 ^{abc}
4	5.34±0.35 ^a	5.96±0.09 ^{abc}
8	4.69±0.10 ^a	6.45±0.32 ^{ab}
16	5.25±0.11 ^a	6.62±0.51 ^a

平均 (±SD, n = 3) 不同的英文字母表示有顯著差異 (p < 0.05)