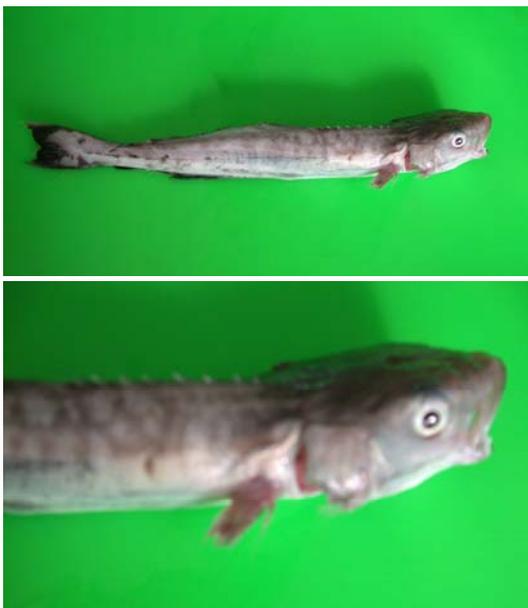


海鱸對泛酸之需求與脂質利用研究

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，且多種營養缺陷無法回復，而造成重大損失，尤其在微量營養素，其添加量雖少卻不可或缺。因此本計畫擬進行海鱸對泛酸之需求。泛酸關係脂質的代謝，而海鱸飼料中含高量脂肪，實需瞭解其相關性。海鱸對泛酸之需求試驗進行 12 週飼育結果，各處理組之間於試驗至第 4 週時尚未見成長上的差異。未添加泛酸組於第 10 週時組全部死亡。缺乏組體表及鰭部糜爛出血（如圖）、瘦弱、活動力差，但未見鰓部棍棒化之缺乏症。其他 6 組各添加在 12 週後，增重百分率在 335－369%之間，經分析無顯著差異。飼料轉換率 (FCR) 以添加 20 ppm 較差為 1.65，添加 100 ppm 組較佳為 1.35。此結果顯示，在成長方面雖然各添加組並無顯著差異，但是從飼料效率來看，以 broken-line 回歸分析，泛酸含量為 70.68 ppm 時會有較好的換肉率。肝體



缺乏泛酸時海鱸鰭部糜爛出血

比及肥滿度各添加組間也無顯著差異。在體成分方面，水分、粗蛋白及灰分，並無顯著差異，添加 20 組體脂質含量較低，但是經統計分析並無顯著差異。飼料中含 50 及 120 ppm 的泛酸對成長並無顯著差異，而添加 20% 的油脂則使得海鱸成長較差，飼料轉換率也是同樣的情形（表 1、2）。

表 1 海鱸餵食不同泛酸含量飼料 12 週之增重百分率和飼料轉換率(試驗一)

泛酸含量 (ppm)	增重 (%)	飼料轉換率
0	_*	_*
20	335.43±39.35 ^a	1.65±0.26 ^a
40	348.56±6.04 ^a	1.56±0.21 ^{ab}
60	349.55±6.36 ^a	1.42±0.01 ^{ab}
80	355.53±35.46 ^a	1.40±0.12 ^{ab}
100	378.89±6.97 ^a	1.35±0.02 ^b
120	368.89±16.42 ^a	1.38±0.06 ^{ab}

上標字母有不同值時，平均值 (± 標準偏差) 有顯著差異 (p < 0.05)

*第 8 週後剩下 2-3 尾，不計算

表 2 海鱸餵食不同泛酸-脂質含量飼料之增重百分率和飼料轉換率(試驗二)

泛酸(ppm)-脂質(%)	增重 (%)	飼料轉換率
50-10	153.62±8.83	1.30±0.06
50-15	160.99±10.90	1.32±0.08
50-20	126.14±28.86	1.89±0.58
120-10	160.35±5.73	1.26±0.04
120-15	165.27±18.55	2.10±0.65
120-20	109.42±4.91	4.74±0.347