

皮絲藻培養技術開發

李沛珊、黃君毅、許耕禎、何源興
東部漁業生物研究中心

皮絲藻 (*Dermonema* spp.) 因其特殊的外型而被臺灣東部原住民暱稱為鹿角菜。本研究進行皮絲藻原收集 (圖 1)、實驗室環境培養、粗成分種類、粗萃取液總醣與總酚含量檢測及抗氧化能力分析。



圖 1 野生皮絲藻種原

將皮絲藻馴化後，於錐形瓶中以不同光照及溫度條件培養 2 週後，以 25°C、2,500 – 3,500 lux 間成長最佳 (表 1)；粗成分分析結果發顯示，其中所含粗蛋白以及粗脂肪含量較高 (分別為

表 2 皮絲藻之粗成分

	熱 量 (kcal/100g)	粗蛋白 (%)	粗脂肪 (%)	碳水化合物 (%)	水 分 (g/100g)	灰 分 (%)
皮絲藻	215.4	24.8	1.8	42.8	6.8	25.5

表 3 總醣、總酚及各抗氧化能力各組平均

	總 醣 (mg/ml)	總 酚 (mg/ml)	自由基捕捉率 (%)	亞鐵離子螯合力 (%)	還原力	超氧陰離子 清除率 (%)
常 溫	1.52	66.58	72	66	2.93	72
高溫高壓	2.25	61.53	67	50	2.88	70
95°C	2.72	51.36	51	73	2.96	72

表 1 溫度、光照之成長實驗結果

光照量 (Lux)	日成長率 (%)	增重率 (%)
3,500-2,500 低	4.1	33
6,500-5,500 中	2.8	21
9,500-10,500 高	2.7	19

24.8 及 1.8%) (表 2)。

另將皮絲藻烘乾脫水後磨碎，以 3 種不同方式 (常溫組、95°C 高溫組及高溫高壓組) 提取粗萃取液，分別分析其總醣、總酚、自由基捕捉率、亞鐵離子螯合力、還原力及超氧陰離子清除率等抗氧化能力指標，結果如表 3 所示，可發現總酚與自由基捕捉率以常溫組為佳 (分別為 66.58 mg/ml、72%)；其餘總醣、亞鐵離子螯合力、還原力及超氧陰離子清除率皆以 95°C 組為佳 (分別為 2.72 mg/ml、73%、2.96、72%)。

本研究發現皮絲藻含有好的天然成分，經簡單高溫方式所提取之萃取液也含良好之抗氧化能力，具成為臺東特色食材之潛力。