

臺灣海域趨化蕨藻培養技術之開發

李沛珊、黃君毅、何源興
東部海洋生物研究中心

棒形總狀蕨藻 (*Caulerpa racemosa* var. *laetevirens*) 和盾葉蕨藻 (*C. racemosa* var. *peltata*) 現統稱為趨化蕨藻 (*C. chemnitzia*)，分類上屬於綠藻植物門 (Chlorophyta)、石莖綱 (Ulvophyceae)、羽藻目 (Bryopsidales)、蕨藻科 (Caulerpacae) 的蕨藻屬 (*Caulerpa*)。東部海岸阿美族稱此藻為海葡萄或 muli (moli)，在春季採收作為食用或醃漬品保存，新鮮藻體口感有如魚子醬，也常被用來作為海水水族箱的造景材料，不過野採後需經挑選、汰除和清洗，再將品質較佳藻體進行販售，市場價格 200–250 元/斤，但受到氣候影響，產期及產量不穩定。本研究期待能提升在地食材品質並穩定其產量。

本研究旨在進行趨化蕨藻種原收集、成分分析及找出適宜的培養條件。本年已於 3–6 月在臺東縣成功鎮市區的南方麒麟部落和北方比西里岸部落周邊海域皆有採集到該藻。麒麟部落發現該藻的時間約只有 4、5 兩個月，採集深度也較深，約離水面 1.2 m (圖 1A)，而在比西里岸部落從 4 月下旬發現，到 6 月底還

有零星分布，採集深度較淺，約離水面 30 cm 以內，且小枝漸漸的從棒狀轉為盾狀 (圖 1B)。海藻採集後，經由清洗、汰除及去除雜藻及雜質後，部分將其進行小量保存培養 (圖 1C)。將新鮮的趨化蕨藻進行成分分析：水分 93.1%、粗灰分 4.7%、粗蛋白 0.7%、粗脂肪 0.4%、碳水化合物 1.1%，且糖、反式及飽和脂肪低於偵測極限，另包含熱量 8.8 Kcal、膳食纖維 1.0 g 和鈉 1.0 g/100g 鮮重，若以佔乾重比表示，該藻粗蛋白佔 10.1%，粗脂肪佔 5.8% 及碳水化合物佔 15.9%。本研究並進行趨化蕨藻室內生長箱小量培養試驗，由結果得知當水溫為 20°C，光照強度為 9,500–10,500 lux，初始培養密度為 5 g/L，鹽度為 35 psu 時，混合添加 0.01 ppm 磷酸鹽及 1 ppm 鉍鹽培養，可使趨化蕨藻日成長率達 $2.53 \pm 0.06 \%d^{-1}$ 及增重率達 $42.48 \pm 1.17%$ 。

期望這些研究成果，可保存該藻種，以避免受到氣候變遷引發的滅絕外，未來也可做為開發量產技術時的參考，提高臺東當地特色海藻經濟價值。

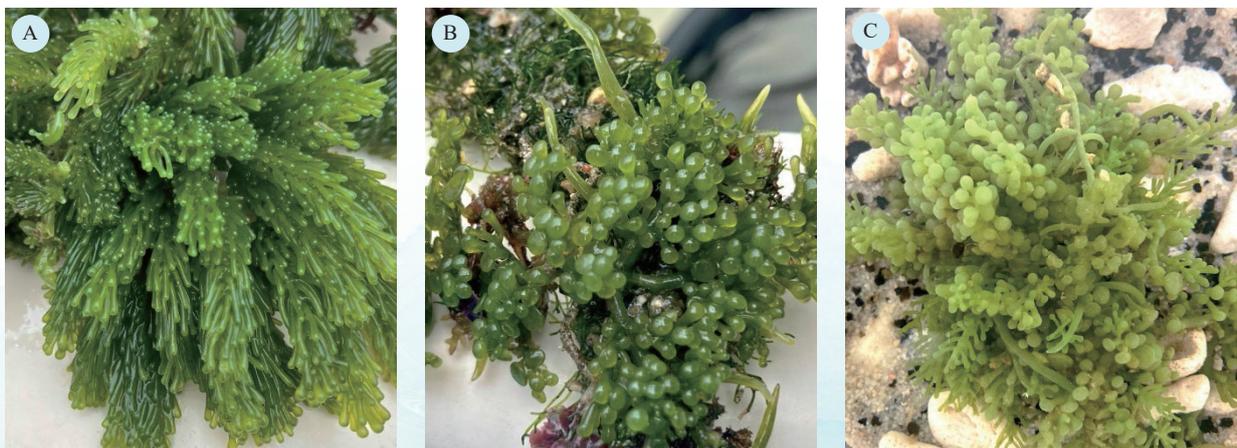


圖 1 趨化蕨藻的外觀形態

A：麒麟部落周邊海域採得該藻樣貌；B：比西里岸部落周邊海域採得該藻樣貌；C：種原庫人工保存該藻樣貌