

稀毛菩提藻 *Grateloupia sparsa* 絲狀體室內增殖之條件

何郁盈*、徐振豐

國立澎湖科技大學水產養殖系(98 級)

絲狀體的穩定供給及量產技術是稀毛菩提藻能否養殖成功的主要關鍵。為了達到此一目標，進行室內調控絲狀體大量增殖之條件試驗。絲狀體來源有(一)果孢子發育而來：取成熟藻體經陰乾失水刺激使其釋放果孢子；(二)以褐藻膠粒包埋無菌切段藻體，培育在海水 PES 營養鹽中獲得的絲狀癒傷組織。結果得知由果孢子萌發的絲狀體，其最佳生長培養條件為 20°C、光照強度 100 $\mu\text{mol photons m}^{-2} \text{s}^{-1}$ 、光週期 12L:12D；培養在 25°C、100 $\mu\text{mol photons m}^{-2} \text{s}^{-1}$ 、12L:12D 最有利於盤狀體生長。癒傷組織絲狀體可獲得較佳的生長條件為 20、25°C、20 $\mu\text{mol photons m}^{-2} \text{s}^{-1}$ 、12L:12D。將兩種絲狀體以 PES 懸浮培養，發現在 20°C、100 $\mu\text{mol photons m}^{-2} \text{s}^{-1}$ 、16L:8D，可使絲狀體持續增殖並可於室內進行擴大培養。

由本實驗得知，較高溫度可使果孢子絲狀體快速發育形成盤狀體；相對低溫下絲狀體會緩慢的持續增殖。20°C、較長日照，絲狀體可以持續地增殖；相同溫度、較短日照，絲狀體則利於小型葉狀體形成。上述絲狀體有如高等植物的種子一般，可做為海藻大量養殖的種苗來源，且更方便保存，提供另一項藻類保種技術，也開啟運用絲狀體做為生產海藻種苗的新研究方向。

關鍵字：稀毛菩提藻(*Grateloupia sparsa*)、果孢子、癒傷組織、絲狀體。

學號: 1098407064

