

## 摘要

本實驗以三種藻類長莖葡萄蕨藻及大型總狀蕨藻與石蓴為材料，比較以上三種藻類對不同濃度的氨鹽吸收變化，濃度分別為(21ppm，31ppm，41ppm，51ppm，61ppm)，每個梯度三個重複光照及光週期為自然環境下，每隔3小時取樣一次，實驗進行3天，分析氨鹽對氨氮與硝酸鹽的吸收情況，比較長莖葡萄蕨藻、大型總狀蕨藻、石蓴對氨鹽與硝酸鹽的吸收能力。

實驗結果顯示長莖葡萄蕨藻對濃度21ppm的吸收速率最佳，在超過41ppm之後藻體就開始出現白化的跡象。大型總狀蕨藻則是在41ppm時的吸收速率最佳，平均每3小時去除率在1.17ppm，3天下來總去除量達到17.50ppm。但61ppm時吸收率就開始下降平均每3小時去除率為0.60ppm 在第3天開始出現白化的跡象。大型總狀蕨藻對硝酸鹽去除率，是3種藻類中平均最差的這可能與藻類偏好吸收氨鹽。

石蓴在51ppm時平均吸收速率最佳最佳，每3小時平均為1.13ppm，3天下來總去除量為16.99ppm與長莖葡萄蕨藻及大型總狀蕨藻不同是它的最低吸收率出現在31ppm平均每3小時去除率為0.93ppm，3天下來總去除量為14ppm。