

Tóm tắt khóa luận tốt nghiệp

KHẢO NGHIỆM MỘT SỐ PHƯƠNG PHÁP TĂNG SINH KHỐI GIỐNG TẢO

Spirulina platensis

Sinh viên: Đỗ Thị Thanh Hương

Khóa: 2002 - 2006

Ứng dụng của *Spirulina platensis* trong thực tiễn y sinh học lẫn đời sống của con người ngày càng được mở rộng nhiều hơn. Các nghiên cứu nhằm tăng sinh khối và khảo nghiệm ảnh hưởng của các điều kiện khác nhau lên tảo này được chú ý và quan tâm đặc biệt. Vấn đề đặt ra là làm sao để tăng sinh khối *Spirulina* trong quá trình nuôi cấy ở điều kiện phòng thí nghiệm nhằm đáp ứng tốt các ứng dụng quan trọng trên.

Xuất phát từ đó chúng tôi đã tiến hành các nghiên cứu nhằm tăng sinh khối *Spirulina platensis*. Thí nghiệm 1 : đánh giá ảnh hưởng của nồng độ nuôi cấy ban đầu lên khả năng thu hoạch tảo. Thí nghiệm 2 : đánh giá ảnh hưởng của chế độ chiếu sáng lên sự tăng sinh khối tảo. Thí nghiệm 3 : đánh giá ảnh hưởng của khối lượng muối bicarbonat trong môi trường nuôi cấy lên sự tăng sinh khối tảo *Spirulina*. Thí nghiệm 4 : đánh giá ảnh hưởng của các môi trường nuôi cấy khác nhau lên sự tăng sinh khối tảo *Spirulina*. Quá trình thực hiện các nghiên cứu trên kết hợp với việc đưa ra phương pháp thu hoạch tảo thích hợp, đề xuất và thử nghiệm mô hình máy khuấy tảo dung tích nhỏ áp dụng cho nuôi *Spirulina platensis* qui mô phòng thí nghiệm.

Kết quả thu được sau khi xử lý số liệu chúng tôi nhận thấy năng suất tảo *Spirulina platensis* tăng theo sự tăng của nồng độ nuôi cấy ban đầu trong khoảng nồng độ cấy từ 20% - 30%. Sự ảnh hưởng của cường độ chiếu sáng tới tăng sinh khối của tảo là có cơ sở, cường độ ánh sáng thích hợp nhất để nuôi tảo *Spirulina platensis* trong điều kiện phòng thí nghiệm là 3000 – 3500 lux, tuy nhiên tảo vẫn có khả năng tăng trưởng và phát triển tốt trong điều kiện chiếu sáng từ 1500 – 5250 lux. Khối lượng muối bicarbonat (NaHCO_3) có ảnh hưởng tới môi trường nuôi tảo, *Spirulina platensis* có thể sống được với hàm lượng muối NaHCO_3 từ 16 - 17g/L môi trường nuôi. Môi trường rỉ đường có thể thay thế được môi trường cơ bản (Zarrouk) trong nuôi tảo *Spirulina platensis*, nên pha môi trường 1ml rỉ đường + 16,8g NaHCO_3 để tăng sinh tảo *Spirulina*.

Phương pháp thích hợp nhất trong các thí nghiệm để thu hoạch tảo *Spirulina* là dùng lưới lọc. Máy khuấy tảo dung tích nhỏ có thể được dùng để nuôi *Spirulina platensis* với thể tích chứa từ 20 – 50L nuôi trong điều kiện phòng thí nghiệm.