



บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

1. การคัดแยกสายพันธุ์สาหร่ายสไปรูลิน่า (*Spirulina* sp.) จากโครงการสวนพระองค์ สวนจิตรลดา และบ่อน้ำเลี้ยงเต่า วัดเบญจมบพิตร ให้เป็น unialgal culture ทำได้โดยใช้วิธีการของ Hoshaw และ Rosowki โดยใช้อาหารตามสูตรของ Zarrouk
2. ความเข้มแสงที่เหมาะสมต่อการเจริญของสาหร่าย ในห้องปฏิบัติการอยู่ในช่วง 5000-7500-10000 ลักซ์ ที่ความเข้มแสง 2500 ลักซ์สาหร่ายทั้งสองสายพันธุ์มีการเจริญได้ดีที่สุด
3. ค่าความเป็นกรด-ด่างเริ่มต้นของสารอาหารในช่วง 7-11 ไม่ทำให้อัตราการเจริญของสาหร่ายสายพันธุ์จากโครงการสวนพระองค์ สวนจิตรลดาแตกต่างกันอย่างเด่นชัด แต่ที่ความเป็นกรด-ด่างเริ่มต้นที่ 11 ทำให้สาหร่ายสายพันธุ์จากบ่อน้ำเลี้ยงเต่ามีการเจริญลดลง
4. สาหร่ายสไปรูลิน่าทั้งสองสายพันธุ์เป็นสาหร่ายที่ทนความเค็ม (halotolerant algae) สามารถเจริญได้ดีในอาหาร ที่มีปริมาณ โซเดียมคลอไรด์ในช่วง 0-35 กรัมต่อลิตร แต่ปริมาณโซเดียมคลอไรด์ในช่วง 5-35 กรัมต่อลิตร มีผลให้ความยาวของ trichome ของสาหร่ายใหญ่กว่าเมื่อใช้โซเดียมคลอไรด์ ในช่วง 0-1 กรัมต่อลิตร
5. ปริมาณโซเดียมไบคาร์บอเนตที่เหมาะสมต่อการเจริญของสาหร่ายสไปรูลิน่า จากโครงการสวนพระองค์และจากบ่อน้ำเลี้ยงเต่าอยู่ในช่วง 4.20-33.60 และ 16.80-50.40 กรัมต่อลิตรตามลำดับ แต่ปริมาณโซเดียมไบคาร์บอเนตที่สาหร่ายทั้งสองสายพันธุ์มีการเจริญได้ดีที่สุดคือ 33.60 กรัมต่อลิตร .
6. แหล่งไนโตรเจนที่เหมาะสมและทำให้สาหร่ายสไปรูลิน่าเจริญได้ดีที่สุดคือ โซเดียมไนเตรต โดยในสาหร่ายสายพันธุ์จากสวนจิตรลดาพบว่าปริมาณโซเดียมไนเตรตที่สาหร่ายมีการเจริญได้ดีอยู่ในช่วง 0.625-12.50 กรัมต่อลิตร และสาหร่ายสายพันธุ์จากบ่อน้ำเลี้ยงเต่าเจริญได้ดีเมื่อใช้ปริมาณโซเดียมไนเตรตในช่วง 0.625-2.5 กรัมต่อลิตร

ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากพบว่าการศึกษาที่สาหร่ายสีเขียวสามารถทนทานต่อความเค็มได้ดี จึงเป็นแนวทางที่จะนำสาหร่ายดังกล่าวไปเพาะเลี้ยงในน้ำทะเล เนื่องจากน้ำทะเลมีแร่ธาตุต่าง ๆ อยู่จำนวนหนึ่ง การเพิ่มแหล่งคาร์บอน ไนโตรเจน และฟอสฟอรัส จะสามารถทำให้สาหร่ายเจริญได้ การพัฒนานำน้ำทะเลมาใช้เลี้ยงสาหร่ายได้มีการศึกษามาแล้ว ดังที่ Fox (1983) ก็ได้คิดสูตรน้ำทะเลเทียมมาใช้ในการเลี้ยงสาหร่าย การพัฒนาดังกล่าวนับว่าเป็นเรื่องน่าสนใจ เนื่องจากช่วยลดต้นทุนการผลิตของการเลี้ยงสาหร่ายได้



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย