

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยนี้พบว่า สภาพการเพาะเลี้ยง *Scenedesmus* sp. AARL G022 แบบ mixotrophic ที่ ในอาหาร AM ซึ่งมี glucose 0.05 M เป็นแหล่งคาร์บอน ระยะเวลาการให้แสงที่เหมาะสม คือ การให้แสง 16 ชั่วโมง ไม่ให้แสง 8 ชั่วโมง ให้ผลผลิตชีวมวลและผลผลิตไขมันสูงที่สุด ส่วนถึงปฏิกรณ์เพาะเลี้ยงแบบชีวภาพแบบ flat plate มีความเหมาะสมต่อการเจริญของ *Scenedesmus* sp. AARL G022 มากกว่าถังแบบ column

เมื่อพิจารณาจากต้นทุนราคาอาหารสำหรับการเพาะเลี้ยงซึ่งใช้สารเคมีในระดับ analytical grade พบว่า ชนิดและความเข้มข้นของแหล่งคาร์บอนที่ให้ผลผลิตสาหร่าย *Scenedesmus* sp. AARL G022 ในราคาถูกที่สุด คือ glucose 0.05 M

ข้อเสนอแนะ

1. ทดลองใช้ glycerol และ sodium acetate ที่เป็น commercial grade หรือ food grade ทดลองเพาะเลี้ยง *Scenedesmus* sp. AARL G022 ในระดับห้องปฏิบัติการ เพื่อประเมินความสามารถของสาหร่ายในการใช้สาหร่ายดังกล่าวเป็นแหล่งคาร์บอน

2. ทดสอบการเพาะเลี้ยง *Scenedesmus* sp. G022 ในอาหารเลี้ยงเชื้อที่มีแหล่งคาร์บอนสองชนิดขึ้นไป

3. ศึกษาการขยายขนาดการเพาะเลี้ยงสาหร่ายในถังปฏิกรณ์ชีวภาพ ทั้งในสถานะ autotrophic, mixotrophic และ heterotrophic เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการเจริญและการผลิตกรดไขมันของสาหร่าย และทราบแนวทาง และต้นทุนของการขยายการเพาะเลี้ยงสาหร่ายสู่เชิงพาณิชย์ต่อไป