

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

จากการวิจัยเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบการเจริญเติบโตของสาหร่ายแอนาบีนาที่เพาะเลี้ยงในสูตรอาหารจากกากนมถั่วเหลืองที่ระดับความเข้มข้นต่างกันผลการวิจัยเป็นดังนี้

การศึกษากการเจริญเติบโตของสาหร่ายแอนาบีนาโดยวิธีการวัดค่า OD (Optical Density) ด้วยเครื่อง Spectrophotometer ที่ความยาวคลื่น 560 นาโนเมตร จะวัดค่า OD ทุกๆ 2 วัน รวมเป็น 4 ครั้ง โดยค่า OD เริ่มต้นที่ 0.5 ซึ่งผลที่ได้เป็นดังนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงค่า อัตราการเจริญที่วัดได้จากการเลี้ยงสาหร่ายแอนาบีนาในน้ำกากนมถั่วเหลืองที่ความเข้มข้นต่างกัน

น้ำกากนมถั่วเหลืองในระดับความเข้มข้นที่ต่างกัน (มิลลิลิตร)	อัตราการเจริญเติบโต(มิลลิกรัม/ลิตร)			
	วันที่2	วันที่4	วันที่6	วันที่8
1. สูตรอาหาร Modified Bristol's solution	0.642	0.695	0.821	0.895
2. น้ำกากถั่วเหลือง (10 มิลลิลิตร)	0.579	0.659	0.731	0.786
3. น้ำกากถั่วเหลือง (20 มิลลิลิตร)	0.562	0.634	0.677	0.689
4. น้ำกากถั่วเหลือง (30 มิลลิลิตร)	0.543	0.562	0.568	0.557
5. น้ำกากถั่วเหลือง (40 มิลลิลิตร)	0.541	0.553	0.542	0.531
6. น้ำกากถั่วเหลือง (50 มิลลิลิตร)	0.532	0.541	0.522	0.513

จากตารางที่ 4.1 แสดงค่าการเจริญเติบโตที่วัดค่าได้จากการเลี้ยงสาหร่าย *Anabaena siamensis*

ทำการเพาะเลี้ยงเป็นระยะเวลา 2 วันในอาหารที่มีความเข้มข้นแตกต่างกันพบว่าอาหารสูตร Modified Bristol's solution 50 มิลลิลิตร เจริญเติบโตได้ดีที่สุด รองลงมาคือ น้ำกากถั่วเหลือง 10 มิลลิลิตร , น้ำกากถั่วเหลือง 20 มิลลิลิตร , น้ำกากถั่วเหลือง 30 มิลลิลิตร , น้ำกากถั่วเหลือง 40 มิลลิลิตร และ น้ำกากถั่วเหลือง 50 มิลลิลิตร ตามลำดับ

ทำการเพาะเลี้ยงเป็นระยะเวลา 4 วันในอาหารที่มีความเข้มข้นแตกต่างกันพบว่าอาหารสูตร Modified Bristol's solution 50 มิลลิลิตร เจริญเติบโตได้ดีที่สุด รองลงมาคือ น้ำกากถั่วเหลือง 10 มิลลิลิตร , น้ำกากถั่วเหลือง 20 มิลลิลิตร , น้ำกากถั่วเหลือง 30 มิลลิลิตร , น้ำกากถั่วเหลือง 40 มิลลิลิตร และ น้ำกากถั่วเหลือง 50 มิลลิลิตร ตามลำดับ

ทำการเพาะเลี้ยงเป็นระยะเวลา 6 วันในอาหารที่มีความเข้มข้นแตกต่างกันพบว่าอาหารสูตร Modified Bristol's solution 50 มิลลิลิตร เจริญเติบโตได้ดีที่สุด รองลงมาคือ น้ำกากถั่วเหลือง 10 มิลลิลิตร , น้ำกากถั่วเหลือง 20 มิลลิลิตร , น้ำกากถั่วเหลือง 30 มิลลิลิตร , น้ำกากถั่วเหลือง 40 มิลลิลิตร และ น้ำกากถั่วเหลือง 50 มิลลิลิตร ตามลำดับ

ทำการเพาะเลี้ยงเป็นระยะเวลา 8 วันในอาหารที่มีความเข้มข้นแตกต่างกันพบว่าอาหารสูตร Modified Bristol's solution 50 มิลลิลิตร เจริญเติบโตได้ดีที่สุด รองลงมาคือ น้ำกากถั่วเหลือง 10 มิลลิลิตร , น้ำกากถั่วเหลือง 20 มิลลิลิตร , น้ำกากถั่วเหลือง 30 มิลลิลิตร , น้ำกากถั่วเหลือง 40 มิลลิลิตร และ น้ำกากถั่วเหลือง 50 มิลลิลิตร ตามลำดับ

#### ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ยการเจริญเติบโตของสาหร่ายแอนาบีนา

อาหาร วันที่	2	4	6	8
MBs (50 มิลลิลิตร)	0.6420±0.002 <sup>a</sup>	0.6950±0.001 <sup>a</sup>	0.8206±0.002 <sup>a</sup>	0.8956±0.002 <sup>a</sup>
กากถั่วเหลือง (10 มิลลิลิตร)	0.5793±0.010 <sup>b</sup>	0.6596±0.001 <sup>b</sup>	0.7310±0.003 <sup>b</sup>	0.7866±0.002 <sup>b</sup>
กากถั่วเหลือง (20 มิลลิลิตร)	0.5613±0.001 <sup>c</sup>	0.6343±0.002 <sup>c</sup>	0.6770±0.002 <sup>c</sup>	0.6893±0.004 <sup>c</sup>
กากถั่วเหลือง (30 มิลลิลิตร)	0.5433±0.005 <sup>d</sup>	0.5620±0.003 <sup>d</sup>	0.5683±0.001 <sup>d</sup>	0.5570±0.002 <sup>d</sup>
กากถั่วเหลือง (40 มิลลิลิตร)	0.5410±0.002 <sup>d</sup>	0.5533±0.004 <sup>e</sup>	0.5420±0.003 <sup>e</sup>	0.5313±0.005 <sup>e</sup>
กากถั่วเหลือง (50 มิลลิลิตร)	0.5664±0.002 <sup>f</sup>	0.5413±0.003 <sup>f</sup>	0.5223±0.003 <sup>f</sup>	0.5120±0.002 <sup>f</sup>

ข้อมูลที่มีอักษร a ,b ,c ,d ,e ,f กำกับต่างกันในแนวตั้ง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $p \leq 0.05$ )

MBs คือ อาหารสูตร Modified Bristol's solution



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY