

โครงการสำรวจ และการควบคุมไซยาโนแบคทีเรีย เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำและภูมิทัศน์ของอ่างแก้ว มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



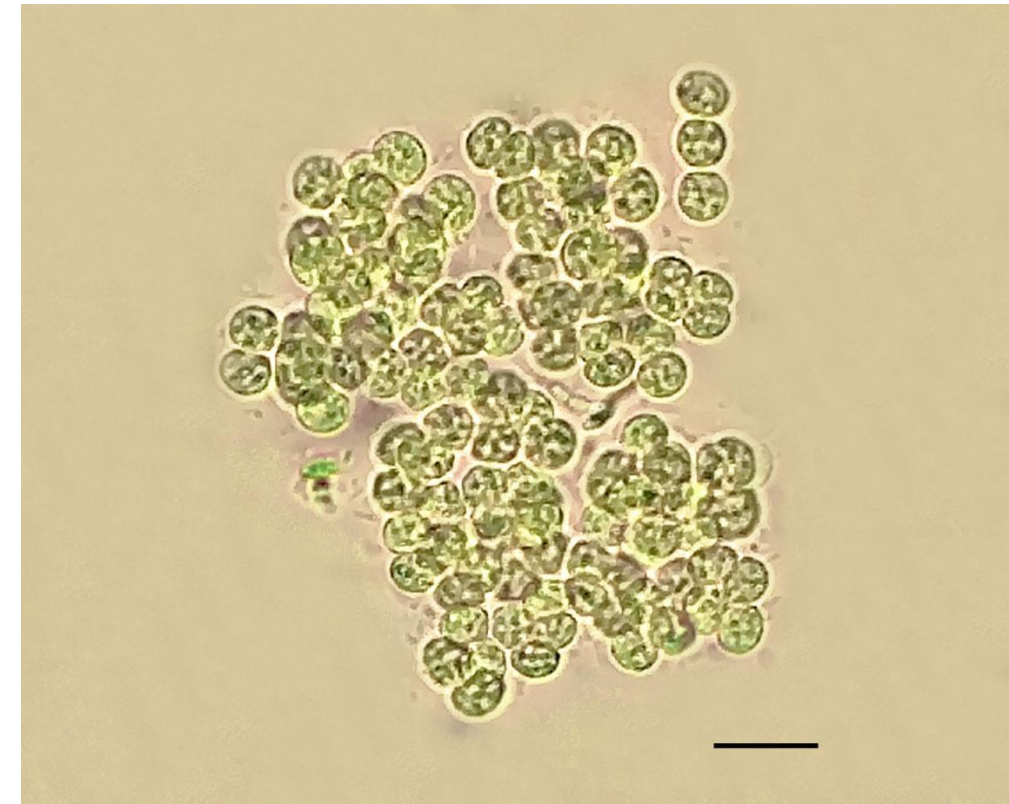
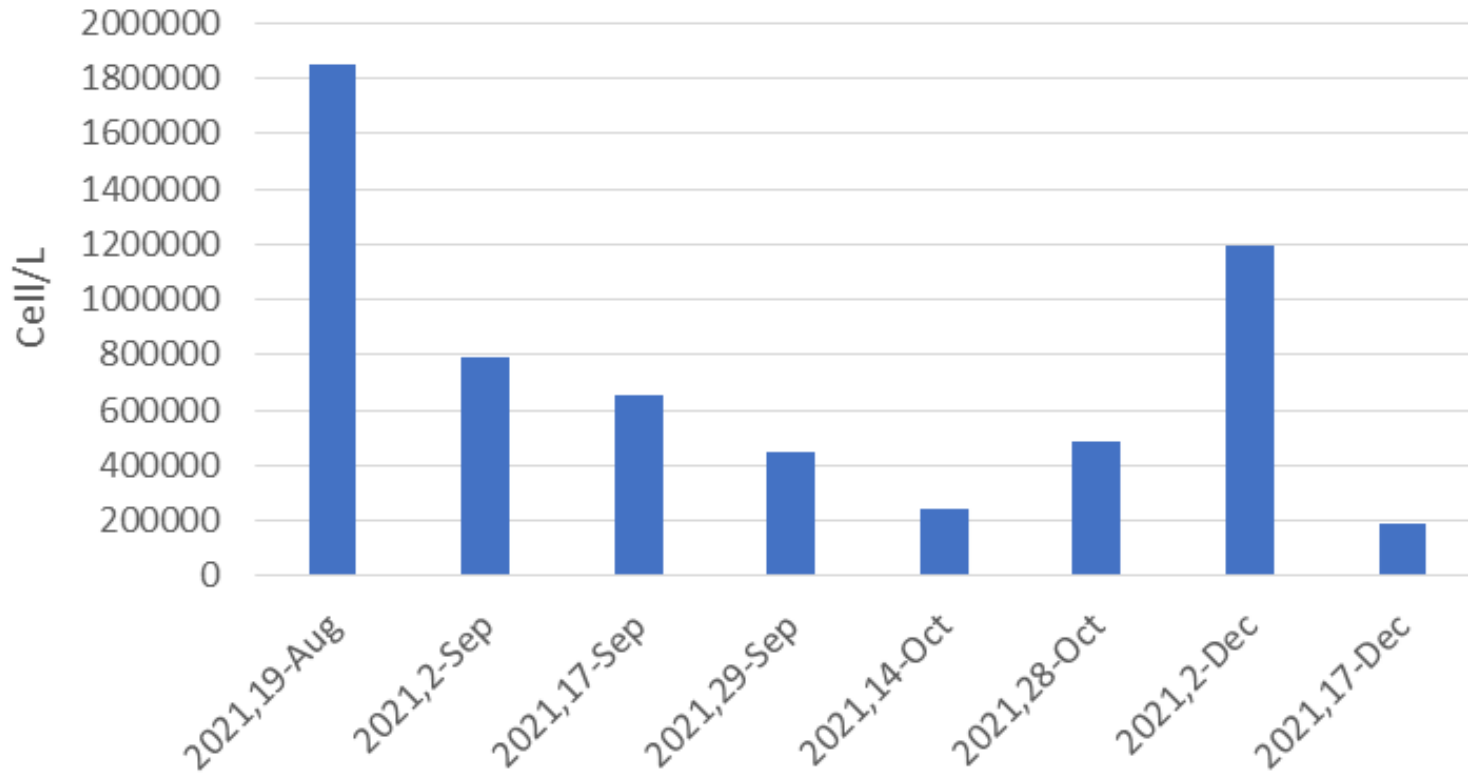
จิรพร เพกเกาะ วิภาวี สุรินทร์แข็ง กฤษณา ดวงจันทร์ คมสัน เรืองฤทธิ์ เอกชัย ไยพิมล
พงศกร ศุภกิจไพศาล ศุภรัตน์ อ่อนจิตร

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



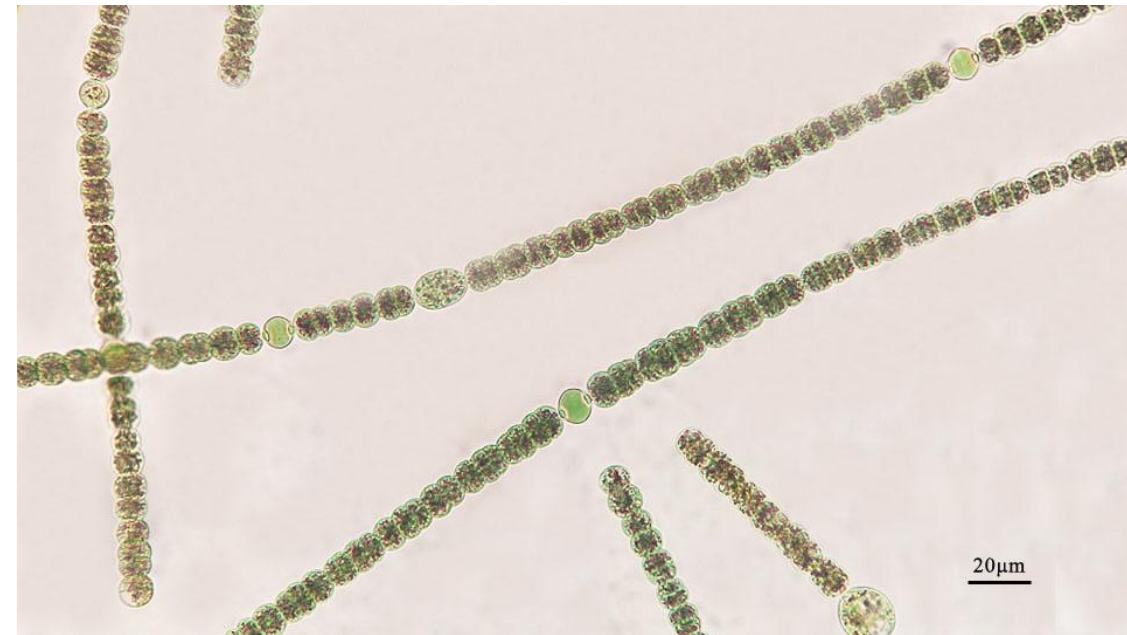
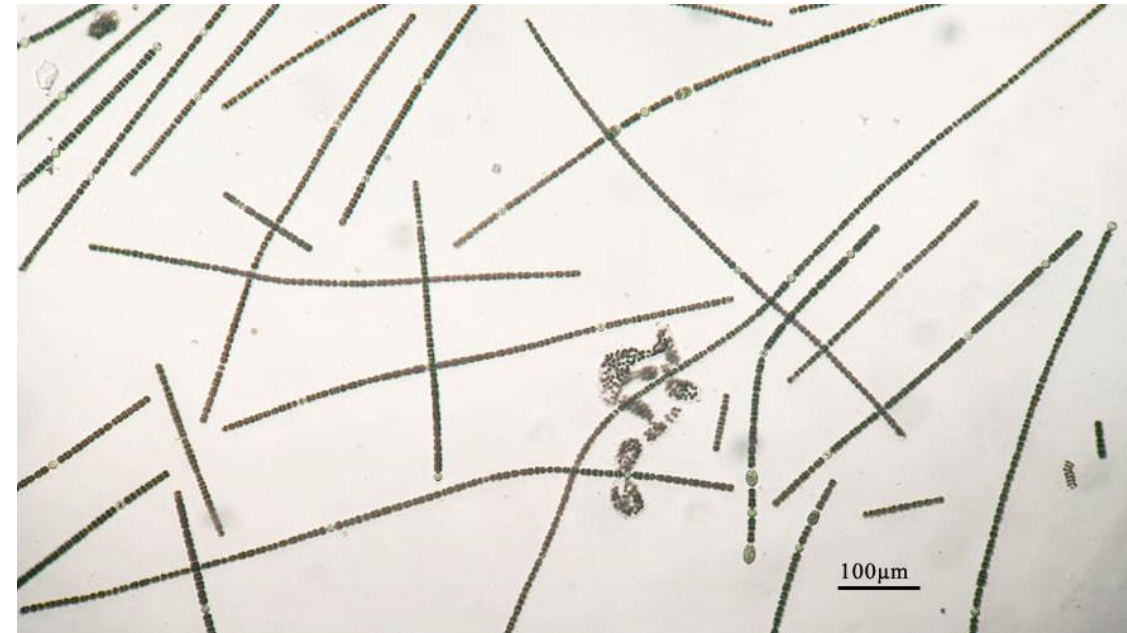
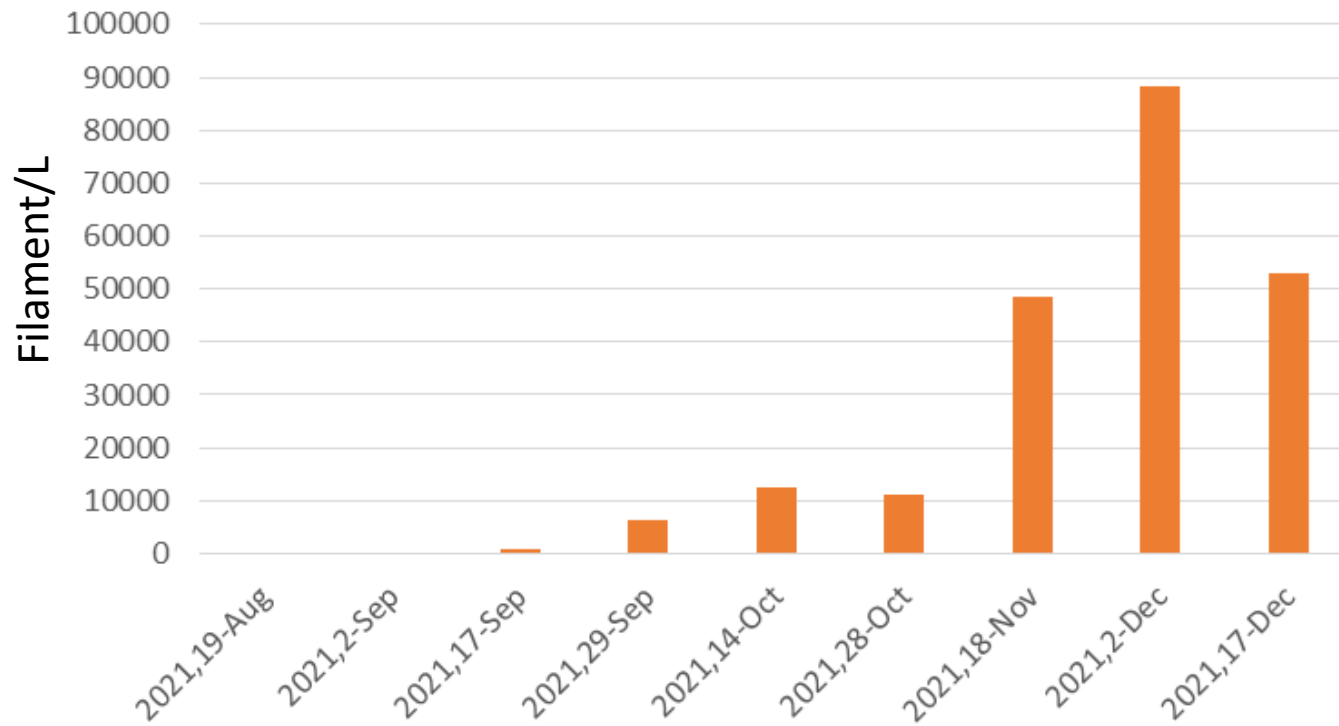
แนวโน้ม *Microcystis* spp. ในอ่างแก้ว

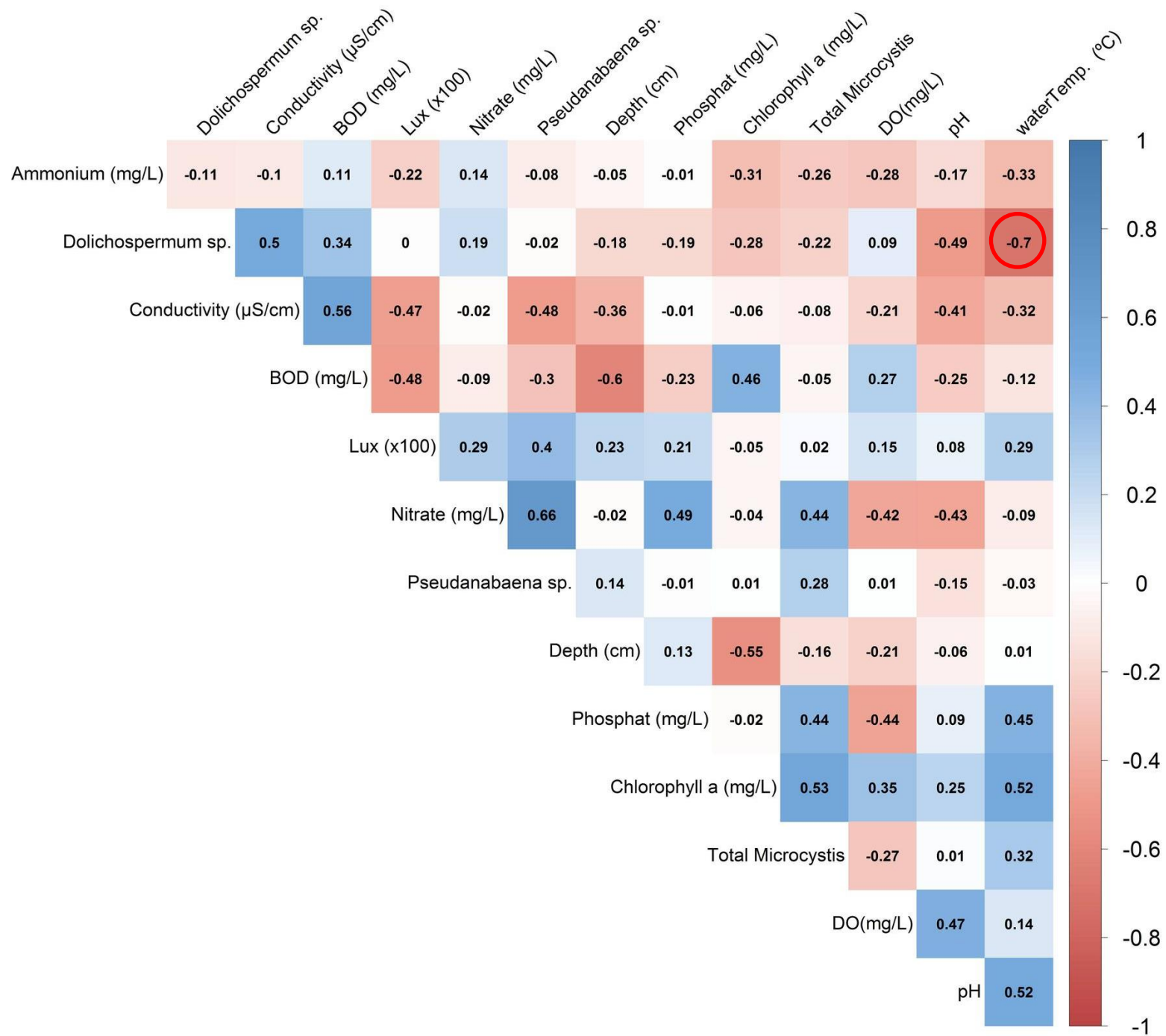
Amount of *Microcystis* (cell)



แนวโน้มน *Dolichospermum* sp. ในอ่างแก้ว

Amount of Dolichospermum (filament)





การควบคุมไซยาโนแบคทีเรียในอ่างแก้ว ด้วยแบคทีเรีย *Bacillus* sp. AK3 ที่ถูกตรึงบนถ่านชีวภาพ



แผนการทดลอง

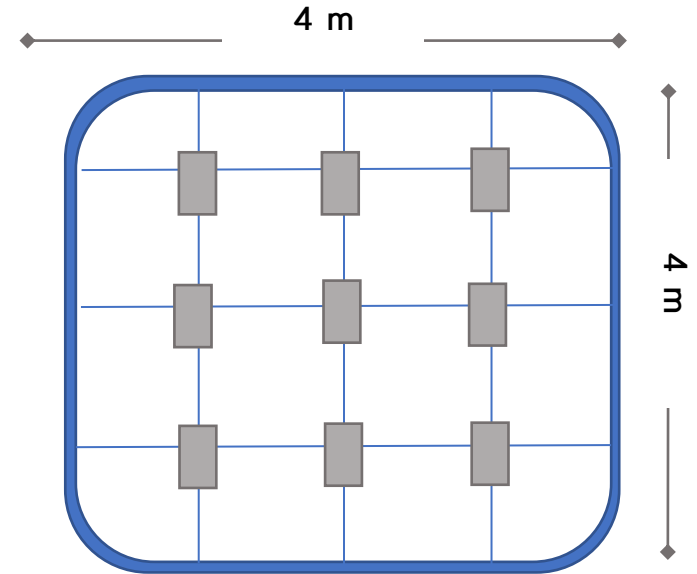


ตริงแบบที่เรียบนถ่านชีวภาพ



ถูงถ่านขนาด
40x50 cm

บรรจุถ่านชีวภาพที่ผ่านการ
ตริงเซลล์แล้วในถูงตาข่าย



นำถูงที่บรรจุถ่านชีวภาพที่ผ่านการตริงเซลล์
แล้ว ใส่ในกรอบพื้นที่การทดลองที่กำหนดไว้

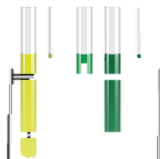
วัด OD₆₈₀ และ OD₇₅₀



นับจำนวนไซยาโนแบคทีเรีย



วัด Chlorophyll-a



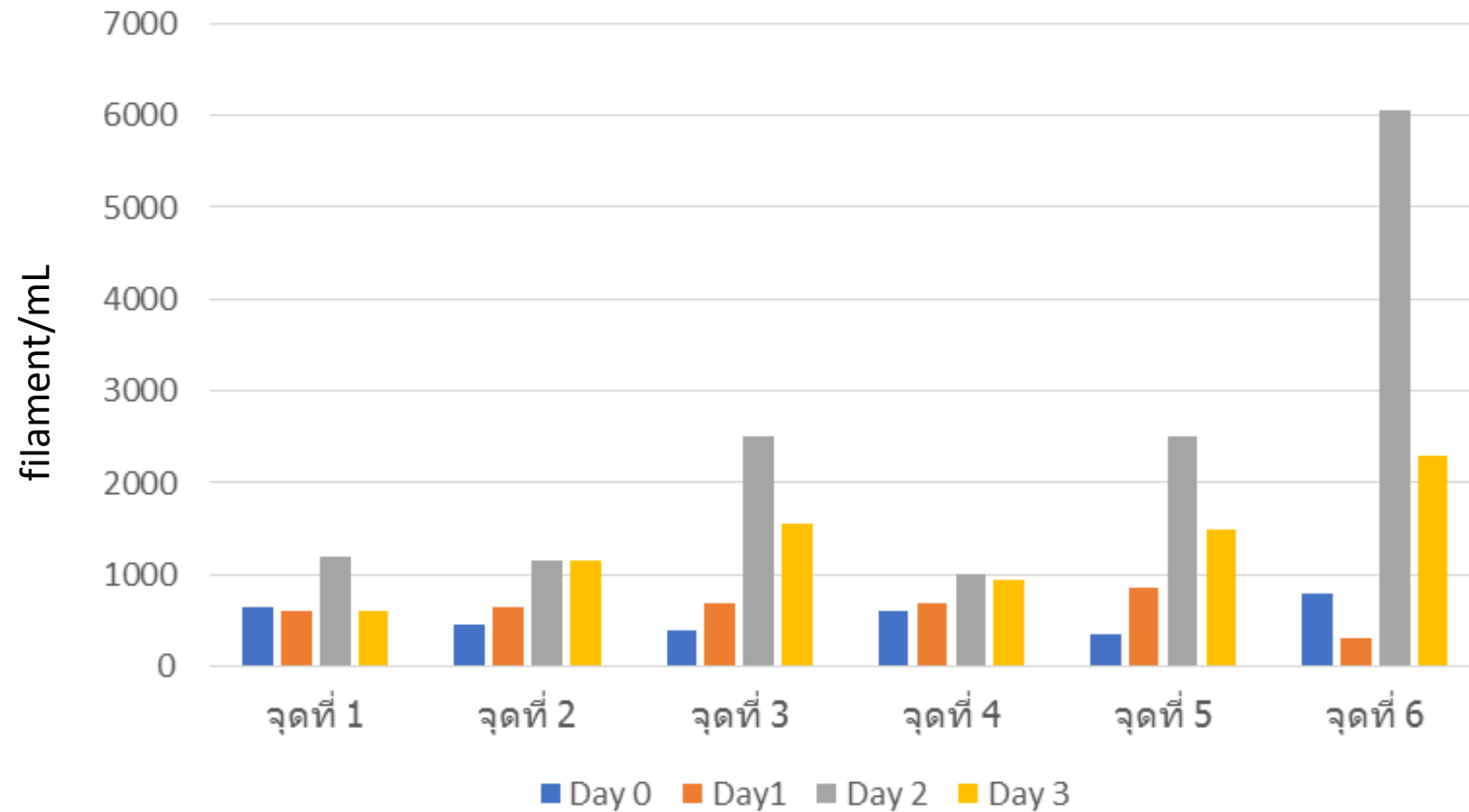
ติดตามการเจริญของไซยาโนแบคทีเรีย
เป็นเวลา 3 วัน

ทดลองระหว่างวันที่ 29 พ.ย. – 2 ธ.ค. 2564
เก็บตัวอย่างน้ำ 6 จุด



ผลการทดลอง

3. จำนวนเซลล์ *Dolichospermum* sp.



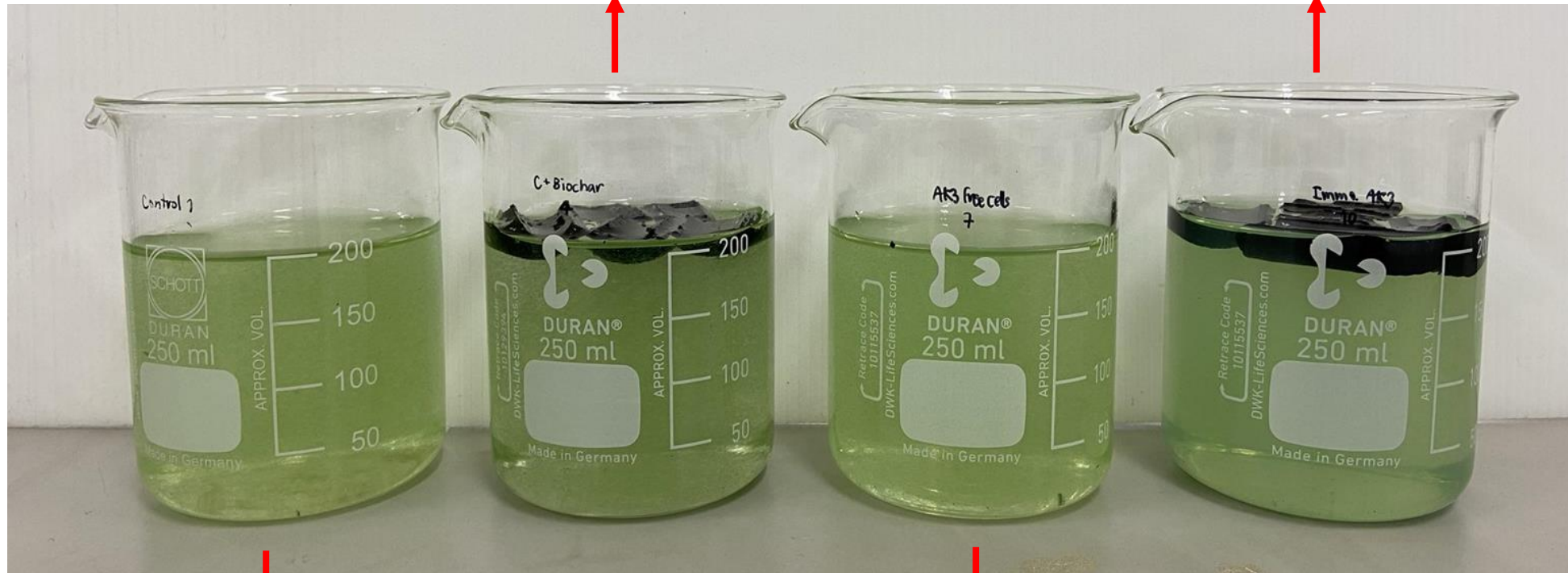
การควบคุม *Dolichospermum* sp. ด้วยแบคทีเรียที่ถูกตรึงบนถ่านชีวภาพ

Dolichospermum sp.

+ ถ่านชีวภาพ

Dolichospermum sp.

+ ถ่านตรึง *Bacillus* sp. AK3

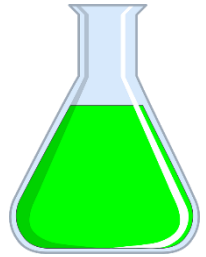


Dolichospermum sp.

Dolichospermum sp.

+ *Bacillus* sp. AK3 free cells

แผนการทดลอง

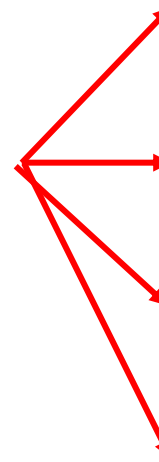


เก็บตัวอย่างน้ำ

ปรับความเข้มข้น OD₇₅₀ เริ่มต้นเท่ากับ 0.1



ทำการทดลอง 4 ชุดการทดลอง



Dolichospermum sp.



Dolichospermum sp. +

ถ่านชีวภาพที่ผ่านการฆ่าเชื้อ



Bacillus sp. AK3 + *Dolichospermum* sp.



ถ่านชีวภาพที่ตรึงด้วย *Bacillus* sp. AK3 +
Dolichospermum sp.



เก็บตัวอย่างน้ำ



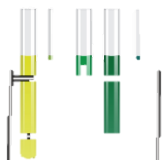
ติดตามการเจริญของ
Dolichospermum sp. เป็นเวลา 3 วัน



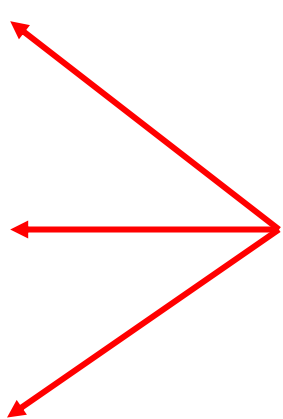
วัด OD₆₈₀ และ OD₇₅₀



นับจำนวนเซลล์บนสไลด์

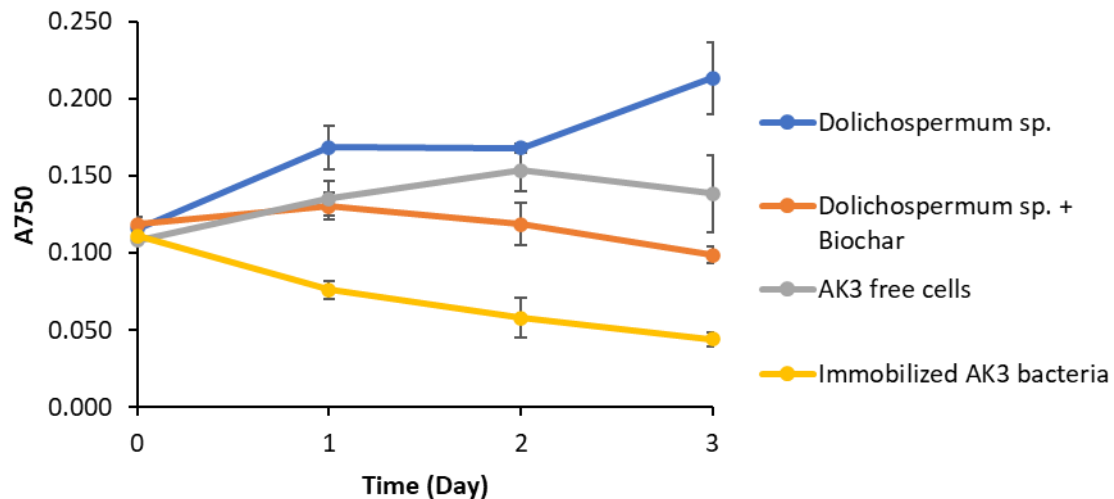
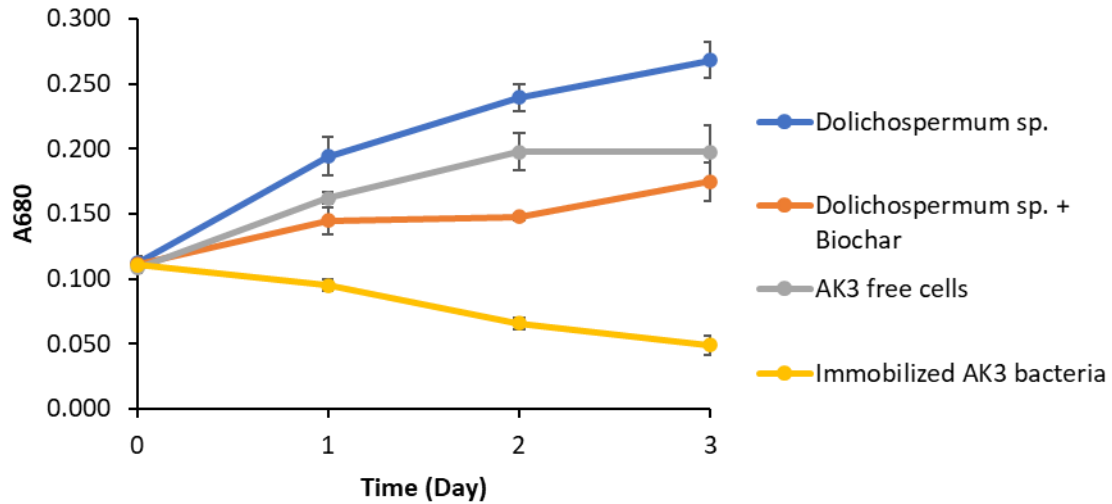


วัด Chlorophyll-a

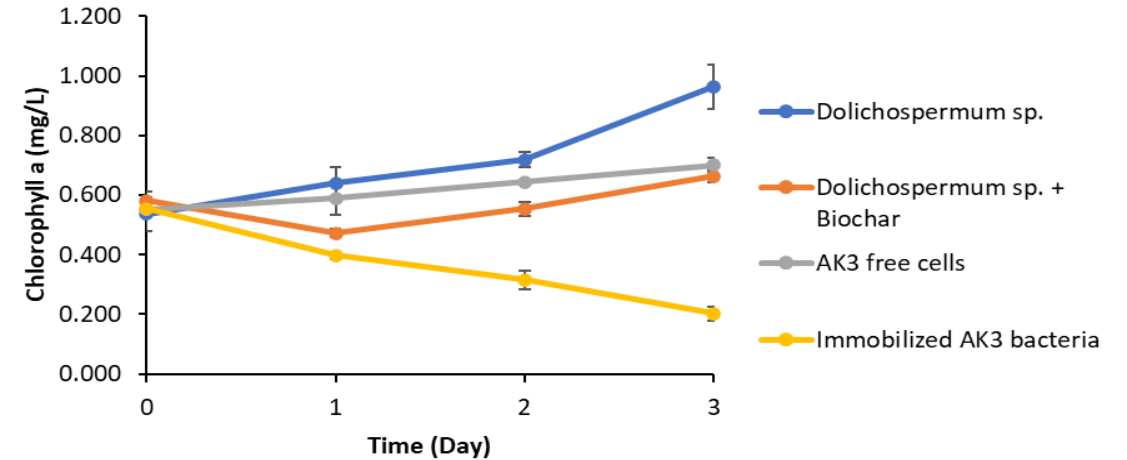


ผลการทดลอง

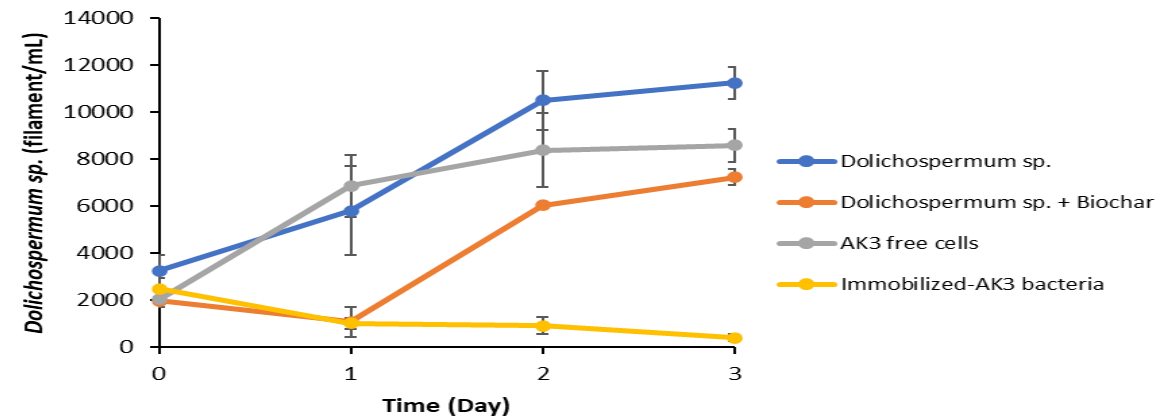
1. OD 680 และ 750 nm



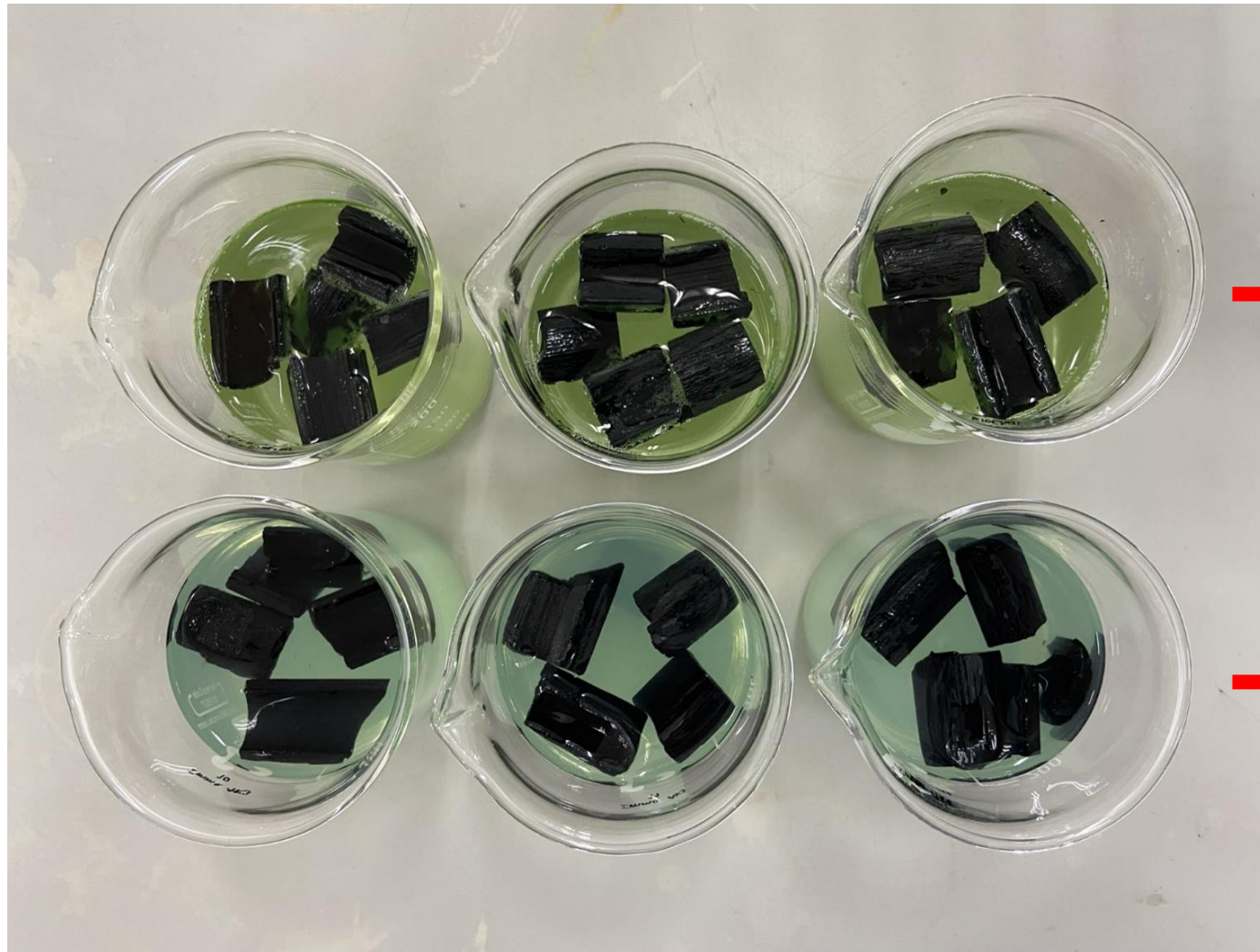
2. Chlorophyll a



3. จำนวนเซลล์ *Dolichospermum* sp.



ภาพเปรียบเทียบระหว่างการทดลองชุดควบคุมและถ่านตริงแบคทีเรีย

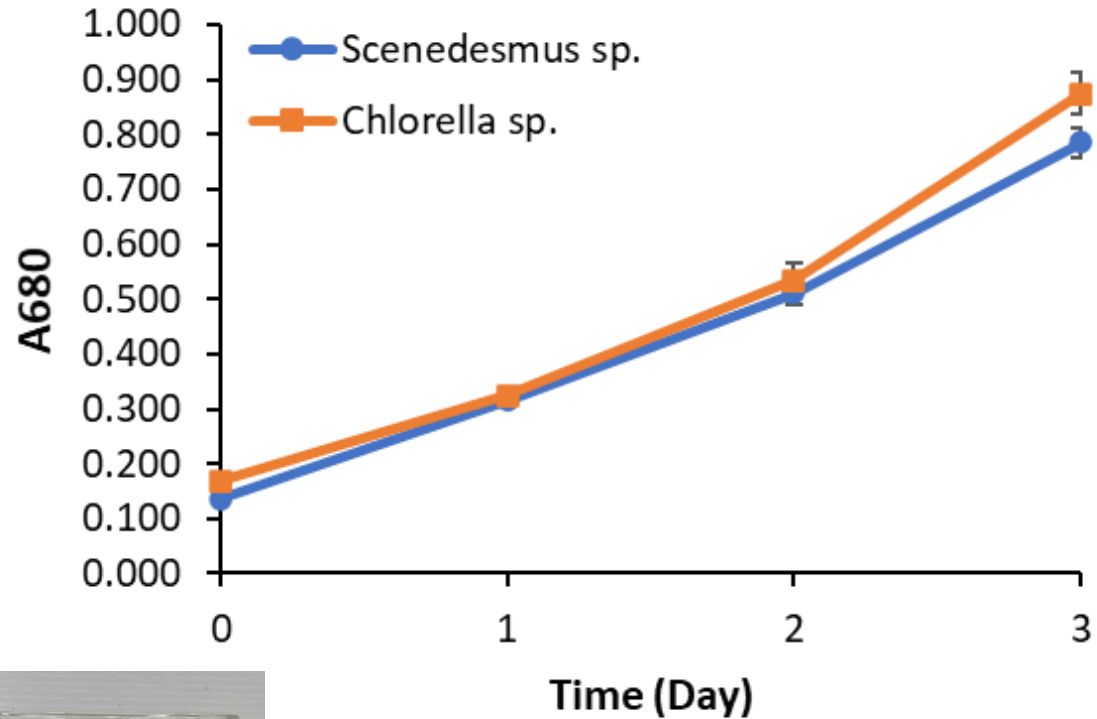


ชุดควบคุม

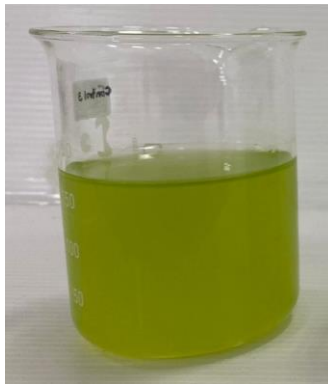
ถ่านตริงแบคทีเรีย

การทดสอบความจำเพาะของ *Bacillus* AK3

ต่อการกำจัดสาหร่ายชนิดอื่น



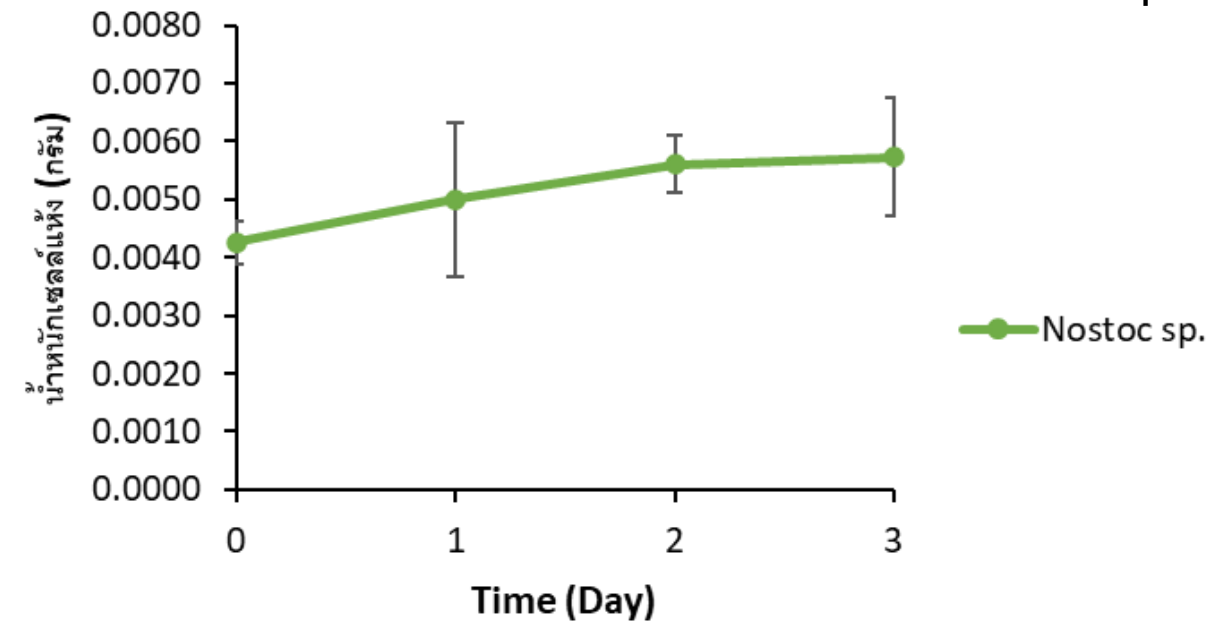
Scenedesmus sp.



Chlorella sp.



Nostoc sp.



แผนกิจกรรม
เดือน
มกราคม
2565

- ▶ ติดตามคุณภาพน้ำและไซยาโนแบคทีเรียในอ่างแก้ว
- ▶ ทดสอบการควบคุมไซยาโนแบคทีเรียในบริเวณต่างๆ

THANK YOU FOR
YOUR ATTENTION

Q & A

