

การศึกษา *Anabaena* sp. ในแหล่งน้ำเสีย

และการใช้สารกำจัดสาหร่ายควบคุม

นิทานาถ ละอองพันธ์ 1 และ ภาสพล ธรรมตันติหิรัญ 2

1 ปัจจุบันตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ ชำนาญการ สังกัด กลุ่มวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ สำนักวิจัยและ
พัฒนา กรมชลประทาน

2 ปัจจุบันตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ ชำนาญการพิเศษ สังกัด กลุ่มวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์
สำนักวิจัยและพัฒนา กรมชลประทาน

e-mail : nisanart1@yahoo.com

บทคัดย่อ : ในการศึกษาลักษณะสาหร่ายชั้นต่ำ *Anabaena* sp. ที่พบในแหล่งน้ำเสียภายในกรมชลประทาน
อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี ทั้งหมด 9 จุด พบสาหร่ายชั้นต่ำ *Anabaena* sp. ในจุดที่ 1 แหล่งน้ำเสียหน้าสมาคม
ศิษย์เก่าวิศวกรรม กรมชลประทาน และบริเวณที่พักอาศัย 2 จุดคือ จุดที่ 7 หน้าแฟลต 4 และจุดที่ 9 บ้านพัก
ต. โดยทั้ง 3 จุด มีลักษณะเส้นสายและรูปร่างเซลล์แตกต่างกันดังนี้ จุดที่ 1 พบลักษณะเซลล์มีรูปร่างค่อนข้าง
ทางทรงกลม ส่วนจุดที่ 7 และ 9 เซลล์มีรูปร่างสี่เหลี่ยม ส่วนลักษณะเส้นสายมีทั้งแบบเส้นสายตรง (จุดที่ 1
และ 9) และเส้นสายม้วนงอ (จุดที่ 7) จากการศึกษาการเจริญเติบโตของสาหร่ายชั้นต่ำ *Anabaena* sp. เพื่อหา
ระยะที่สาหร่ายบลูม วัดการเจริญเติบโตโดยวิธีนับเซลล์ (Cell counts) ด้วยสไลด์นับเซลล์ (Sedgwick –
Rafter Counting Chamber) พบว่าระยะที่ *Anabaena* sp. มีการเจริญเติบโตสูงสุด หรือระยะ Logarithmic
phase คือวันที่ 13 หลังจากหยุดให้อาหารเลี้ยง โดยวัดปริมาณได้สูงสุดคือ 25.697×10^5 เส้นสาย/ลิตร และ
จากการศึกษาประสิทธิภาพของสารกำจัดสาหร่าย 3 ชนิด คือ K-Tea, Earthtec และ Copper Sulfate ที่ความ
เข้มข้น 3 ระดับ คือ 0.5, 1.0 และ 2.0 ppm โดยตรวจผลการทดลองครั้งเดียว คือวันที่ 13 หลังจากลงสารกำจัด
สาหร่าย พบว่า สารกำจัดสาหร่ายทั้ง 3 ชนิด ให้ผลไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95
เปอร์เซ็นต์ ส่วนระดับความเข้มข้นที่ให้ผลดีที่สุดคือ 1.0 และ 0.2 ppm ซึ่งทำให้ปริมาณ *Anabaena* sp. ลดลง
ดังนี้คือ เมื่อใช้ K-Tea ลดลงเหลือ 2.833×10^4 เส้นสาย/ลิตร และ 5.2×10^2 เส้นสาย/ลิตร ตามลำดับ ใช้
Earthtec ลดลงเหลือ 3.533×10^4 เส้นสาย/ลิตร และ 1×10^2 เส้นสาย/ลิตร ตามลำดับ และใช้ Cupper
Sulfate ลดลงเหลือ 3.4×10^4 เส้นสาย/ลิตร และ 7×10 เส้นสาย/ลิตร ตามลำดับ และการใช้ Cupper Sulfate
พบเส้นสายของ *Anabaena* sp. ขนาดเป็นท่อนมากที่สุด