



สรุปผลการวิเคราะห์

การศึกษาการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาลของคุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำบางพระ โดยการวิเคราะห์ศักยภาพในการเจริญเติบโตของสาหร่ายในอ่างเก็บน้ำตลอดปี เริ่มตั้งแต่เดือนเมษายน 2525 ถึงเดือนมีนาคม 2526 พอสรุปผลได้ดังนี้

1. โดยทั่วไปคุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำบางพระอยู่ในสภาพที่ดีพอใช้ ยกเว้นในฤดูร้อนซึ่งคุณภาพน้ำเสื่อมลงกว่าฤดูอื่น แต่ไม่ถึงกับทำให้เกิดปัญหาต่อการใช้น้ำ
2. อ่างเก็บน้ำมีศักยภาพในการเจริญเติบโตของสาหร่ายจัดอยู่ในระดับต่ำในฤดูหนาว และปานกลางในฤดูฝนและฤดูร้อน โดยมีจำนวนเซลล์สูงสุดของสาหร่ายทดลอง *S. capricornutum* ที่เพาะเลี้ยงในตัวอย่างน้ำตั้งแต่ 2.37×10^3 - 9.95×10^3 เซลล์/มิลลิลิตร ซึ่งไม่ก่อให้เกิดปัญหาในการกรอง เมื่อใช้เป็นน้ำดิบในการทำน้ำประปา
3. สารอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืชน้ำและสาหร่ายในอ่างเก็บน้ำทั้งที่เป็นอนินทรีย์สารซึ่งพืชนำไปใช้ได้ทันที และอินทรีย์สาร ซึ่งจะเป็นแหล่งอาหารของพืชในภายหลัง ยังมีปริมาณไม่มากนักซึ่งอาจเป็น เพราะแหล่งเพิ่มอาหารจากภายนอก เช่น น้ำทิ้งจากแหล่งชุมชนและแหล่ง เกษตรกรรมยังมีน้อยอยู่ และ/หรือขีดความสามารถในการรับของเสียของอ่างเก็บน้ำอยู่ในระดับสูง
4. ผลการศึกษาชี้ชัดว่าธาตุที่เป็นปัจจัยจำกัดการเจริญเติบโตของพืชโดยเฉพาะพืชน้ำขนาดเล็ก เช่น สาหร่ายในอ่างเก็บน้ำตลอดระยะเวลาการวิจัยนี้คือ ฟอสฟอรัสซึ่งถ้าได้รับจากภายนอกเพิ่มขึ้น เมื่อใดจะกระตุ้นให้พืชน้ำโดยเฉพาะสาหร่ายเจริญเติบโตแพร่พันธุ์อย่างรวดเร็ว อันจะทำให้คุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำเสื่อมลงและทำให้เกิดปัญหาในการใช้น้ำได้
5. ผลของการวิเคราะห์ด้วยวิธีทางชีวภาพโดยใช้สาหร่ายทดลอง ยืนยันว่าการวิเคราะห์ปริมาณออกซิเจนฟอสฟอรัสที่ละลายน้ำด้วยวิธีทาง เคมีให้ค่าที่สูง เกินกว่าที่จะแสดงภาวะการเจริญเติบโตของสาหร่ายตามธรรมชาติ

6. ผลการวิจัยคุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำบางพระในช่วงเวลาดังกล่าว อาจใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานนำไปสู่ข้อเสนอแนะในการอนุรักษ์คุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำให้อยู่ในระดับดี เช่น ในปัจจุบัน โดยการพยายามป้องกันการเพิ่มธาตุอาหารหลัก คือ ฟอสฟอรัส จากภายนอกให้แก่อ่างเก็บน้ำ

7. จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในครั้งนี้น่าจะมีการศึกษาต่อเนื่องเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปริมาณธาตุอาหารหลัก คือ ฟอสฟอรัสและไนโตรเจนที่วิเคราะห์ด้วยวิธีทางเคมีกับชนิดและมวลชีวภาพของสาหร่ายพันธุ์พื้นเมืองในอ่างเก็บน้ำแห่งนี้



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย