

บทคัดย่อ

โปรโตซัวเป็นสิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก ที่มีกระจายอยู่ทั่วโลกและมีความสำคัญในการควบคุมความสมดุลย์ ในระบบนิเวศน์โปรโตซัวจะอยู่ได้ทั้งในน้ำเค็มและน้ำจืดและในดิน เมื่อสภาพแวดล้อมนั้นเหมาะสม งานวิจัยเรื่องนิเวศวิทยาและการแพร่กระจายของโปรโตซัวในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิตนี้ จึงจัดทำขึ้นเพื่อศึกษาชนิดและการแพร่กระจายในแหล่งน้ำของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต โดยการเก็บตัวอย่างน้ำและโปรโตซัวเพื่อมาวิเคราะห์ชนิดของโปรโตซัวและคุณภาพน้ำทางกายภาพ ควบคู่กับการวิเคราะห์น้ำทางชีวภาพ

จากการเก็บตัวอย่าง 120 ตัวอย่าง นำมาวิเคราะห์หาโปรโตซัวในระหว่างเดือน มีนาคม - ธันวาคม 2534

ผลปรากฏว่าโปรโตซัวที่พบในแหล่งน้ำมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต มีทั้งหมด 75 สกุล แบ่งเป็น Subphylum Sarcomastigophora 23 สกุล (โดยแบ่งเป็น Superclass Mastigophora 13 สกุล และ Superclass Sarcodina 10 สกุล) และ Subphylum Ciliophora Class Ciliates 52 สกุล ซึ่งโปรโตซัวที่พบเหล่านี้เป็นโปรโตซัวที่มักจะชอบอาศัยอยู่ในน้ำแบบ mesosaprobic นั่นคือ น้ำชนิดนี้เป็นน้ำที่มีปริมาณแบคทีเรียมาก มีปริมาณออกซิเจนละลายปานกลาง ผลการคำนวณการกระจายตัวของโปรโตซัวใช้สูตร Shannon diversity Index ได้ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 0.11-0.34 ในตำแหน่งต่าง ๆ และจากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางกายภาพก็พบว่าน้ำในแหล่งน้ำของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิตนี้ มีปริมาณออกซิเจนละลายต่ำ-ปานกลาง ลักษณะของน้ำที่เห็นนั้นบางแหล่งมีลักษณะเป็นน้ำเน่า เช่น คูน้ำข้างโรงอาหาร น้ำจะมีสีดำ มีพืชน้ำลอยอยู่เต็มผิวน้ำ มีกลิ่น ปริมาณออกซิเจนละลายมีค่าต่ำกว่า 4 mg/l แต่มีปริมาณฟอสเฟตไนเตรตสูง ซึ่งโปรโตซัวที่พบในแหล่งนี้ได้แก่ *Peranema trichophorum*, *Entosiphon sulcatum* และ *Loxodes* sp. สำหรับโปรโตซัวชนิด *Vorticella* sp. และ *Frontonia leucas* นี้จะพบว่าจะอยู่ในน้ำที่มีหลายลักษณะได้ นั่นคืออยู่ในน้ำที่มีปริมาณออกซิเจนต่ำจนถึงค่อนข้างสูงได้ ลักษณะการกินอาหารของโปรโตซัวที่พบส่วนใหญ่จะเป็นพวกที่กินแบคทีเรีย ซากอินทรีย์วัตถุและสิ่งมีชีวิตอื่น แต่ก็มีพวกที่สามารถสังเคราะห์แสงได้เองคือ พวก *Euglena* sp. และ *Phacus* sp.

ฉะนั้นจากผลการวิจัยพอจะสรุปได้ว่า คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำของมหาวิทยาลัย
ธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต นี้เป็นแบบ mesosaprobic คือมีปริมาณออกซิเจนค่อนข้างต่ำ
จนถึงปานกลาง มีปริมาณแบคทีเรียมาก และบทบาทของโปรโตซัวที่พบนี้ เป็นผู้บริโภคและผู้
ย่อยสลาย เป็นส่วนมาก จึงกล่าวได้ว่าโปรโตซัวมีความสำคัญในการเตือนทางชีวภาพก่อนที่
จะถึงขั้นเกิดมลภาวะได้ และเนื่องจากแหล่งน้ำในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิตนี้
ค่อนข้างเสื่อมคุณภาพ จึงควรจะต้องมีการปรับปรุง

ชำนาญ หอสมุด