

สาหร่ายมีความสำคัญต่อระบบนิเวศแหล่งน้ำ ทำหน้าที่เป็นผู้ผลิตเบื้องต้นในห่วงโซ่อาหารและผลิตออกซิเจนสู่แหล่งน้ำในกระบวนการสังเคราะห์แสง นอกจากนี้ยังเป็นอาหารคนและอาหารสัตว์ สามารถใช้บำบัดน้ำเสียและเป็นดัชนีชีวภาพบ่งชี้คุณภาพน้ำได้

ในระบบนิเวศน้ำไหล สาหร่ายที่เจริญได้ส่วนใหญ่จะเป็นชนิดเกาะติดกับพื้นท้องน้ำ ได้แก่ สาหร่ายขนาดใหญ่และไดอะตอมพื้นท้องน้ำ ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง สาหร่ายแต่ละชนิดในกลุ่มดังกล่าวสามารถเจริญได้ในแหล่งน้ำที่มีสภาพแวดล้อมแตกต่างกันไป ดังนั้นจึงสามารถนำมาใช้เป็นตัวชี้วัดที่เชื่อถือได้ตามตรวจสอบคุณภาพน้ำได้

อีกประการหนึ่งสาหร่ายในกลุ่มที่กล่าวมามีการศึกษากันน้อยมากในประเทศไทยเมื่อเทียบกับต่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณภาคตะวันตกของประเทศ เช่น ในอำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรีแห่งนี้ยังไม่มีรายงานการศึกษาสิ่งมีชีวิตเหล่านี้

การศึกษาความหลากหลายของสาหร่ายขนาดใหญ่และไดอะตอมพื้นท้องน้ำในพื้นที่โครงการทองผาภูมิ 72 พรรษามหาราช อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2544 – มกราคม 2546 จากจุดเก็บตัวอย่างทั้งหมด 8 จุด พบสาหร่ายขนาดใหญ่ทั้งหมด 61 สปีชีส์ จัดอยู่ใน 4 ดิวิชัน ส่วนใหญ่เป็นสาหร่ายสีเขียว Zygnema spp., Spirogyra spp. และ Stigeoclonium spp. ซึ่งจัดอยู่ใน Division Chlorophyta นอกจากนี้ยังพบสาหร่ายสีแดง Ba trachospermum spp. และ Audouinella spp. ใน Division Rhodophyta และสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน Nostochopsis lobatus Wood และ Phormidium spp. ใน Division Cyanophyta

ส่วนไดอะตอมพื้นท้องน้ำ พบ 162 สปีชีส์ ใน Division Bacillariophyta ส่วนใหญ่เป็นไดอะตอมที่มีรูปร่างยาวเรียวยาวเรียวยาวเรียวยาวเรียวยาว (pennate diatoms) เช่น Achnanthes spp., Frustulia spp., Navicula spp. และ Gomphonema spp. นอกจากนี้ได้พบสาหร่ายชนิดที่ยังไม่มีรายงานมาก่อนในประเทศไทย 56 สปีชีส์ โดยเป็นสาหร่ายขนาดใหญ่ 11 สปีชีส์ และไดอะตอมพื้นท้องน้ำ 45 สปีชีส์

จากการใช้โปรแกรม Multivariate Statistical Package (MVSP) เวอร์ชัน 3.1 เพื่อนำมาหาชนิดของสาหร่ายที่สามารถนำมาใช้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำได้ พบว่า สาหร่ายขนาดใหญ่ Batrachospermum gelatinosum (Linnaeus) de Candolle และไดอะตอมพื้นท้องน้ำ Achnanthes minutissima Kützing var. minutissima และ Brachysira cf. neoexilis Lange-Bertalot สามารถใช้ติดตามตรวจสอบน้ำที่มีคุณภาพดีถึงปานกลางได้ ส่วนสาหร่ายขนาดใหญ่ Stigeoclonium lubricum (Dillwyn) Kützing และ

Nostochopsis lobatus

Wood และ ไดอะตอมพื้นท้องน้ำ

Achnanthes biasolettian

Grunow var.

biasolettiana

และ

Gomphonema lagenula

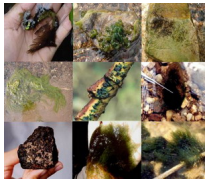
Kützing สามารถใช้ติดตามตรวจสอบน้ำที่มีคุณภาพปานกลางค่อนข้างเสียได้

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในสถาบันการศึกษาหรือชุมชนท้องถิ่นที่อยู่บริเวณที่ทำการวิจัยหรือหน่วยงานอื่นๆ ที่สนใจในการใช้สาหร่ายขนาดใหญ่มาติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

ทั้งนี้เนื่องจากสาหร่ายขนาดใหญ่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าแตกต่างกับไดอะตอมที่ต้องดูภายใต้กล้องจุลทรรศน์เท่านั้น

ดังนั้นจึงมีความเหมาะสมในการที่ชุมชนนั้นๆ จะนำมาใช้ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบริเวณที่อาศัยอยู่

และช่วยกันคอยสอดส่องดูแลระวังภัยให้กับแหล่งน้ำที่ตนต้องใช้ในการชีวิตประจำวันให้มื่อน้ำคุณภาพดีใช้ต่อไปอย่างยั่งยืน



สาหร่ายขนาดใหญ่ซึ่งแต่ละชนิดสามารถนำมาติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่แตกต่างกันได้



ไดอะตอมพื้นท้องน้ำ ในลุ่มน้ำทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี

ข้อมูล/ภาพ : สุทธวรรณ สุพรรณ
ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่