

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

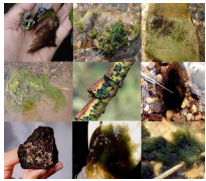
Kützing สามารถใช้ติดตามตรวจสอบน้ำที่มีคุณภาพปานกลางค่อนข้างเสียได้

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในสถาบันการศึกษาหรือชุมชนท้องถิ่นที่อยู่บริเวณที่ทำการวิจัยหรือหน่วยงานอื่นๆ ที่สนใจในการใช้สาหร่ายขนาดใหญ่มาติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

ทั้งนี้เนื่องจากสาหร่ายขนาดใหญ่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าแตกต่างกับไดอะตอมที่ต้องดูภายใต้กล้องจุลทรรศน์เท่านั้น

ดังนั้นจึงมีความเหมาะสมในการที่ชุมชนนั้นๆ จะนำมาใช้ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบริเวณที่อาศัยอยู่

และช่วยกันคอยสอดส่องดูแลระวังภัยให้กับแหล่งน้ำที่ตนต้องใช้ในการชีวิตประจำวันให้มื่อน้ำคุณภาพดีใช้ต่อไปอย่างยั่งยืน



สาหร่ายขนาดใหญ่ซึ่งแต่ละชนิดสามารถนำมาติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่แตกต่างกันได้



ไดอะตอมพื้นท้องน้ำ ในลุ่มน้ำทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี

ข้อมูล/ภาพ : สุทธวรรณ สุพรรณ
ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่