

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช และคุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชล เก็บตัวอย่างเดือนละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 12 เดือน ตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2540 ถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2541 โดยเก็บตัวอย่างน้ำที่ระดับความลึก 0.3, 5 และ 10 เมตร สรุปผลการศึกษาได้ดังนี้พบแพลงก์ตอนพืช 42 genera 48 species 6 division คือ division Chlorophyta, Chrysophyta, Cyanophyta, Cryptophyta, Euglenophyta และ Pyrrophyta แพลงก์ตอนพืชที่พบ คือ *Actinastrum hantzchii* Lagerhuim, *Ankistrodesmus* sp.1, *Ankistrodesmus* sp.2, *Chlamydomonas polyrenoideum* presc., *Chlorella vulgaris* Beij., *Chlorococcum* sp., *Coelastrum cambricum* Archer., *Cosmarium* sp., *Crucigenia crucifera* (Wolle) Collins., *Dictyosphaerium pulchellum* Wood., *Eudorina elegans* Ehrenberg., *Gonium* sp., *Oocystis* sp., *Pediastrum duplex* Meyen., *Pediastrum simplex* (Meyen) Lemmerman, *Scenedesmus hujuga* (Turpin) Legerhein, Unknown, *Staurastrum longibrachiatum* (Borge) Gutwinski, *Staurastrum gracile* Ralfs Var. (coronulatum) Boldt., *Sraurastrum pentacerum* (Wolle) G.M.Smith, *Tetraedron minimum* (A.Braun) Hansgirg., *Achnanthes* sp., *Cyclotella* sp., *Cymbella* sp., *Dinobryon sertularia* Ehrenberg., *Fragilaria* sp., *Gomphonema* sp., *Melosira glanulata* (Ehrenberg) Ralfs, *Melosira varians* Agardh, *Navicula* sp., *Surirella* sp., *Anabaena* sp., *Chroococcus* sp., *Cylindrospermopsis raciboskii* Wolosz., *Lyngbya limnetica* Lemmerman., *Oscillatoria* sp., *Merismopedia* sp., *Microcystis aeruginosa* Kütz.emend Elenkin, *Myxosarcina* sp., *Cryptomonas* sp., *Chilomonas* sp., *Ceratium hirundinella* Schrank, *Peridinium* sp.1, *Peridinium* sp.2, *Euglena gracilis* Klebs., *Phacus pleuronectes* (Mull.) Duj. และ *Trachelomonas hispida* (Perty) Stein. สำหรับคุณภาพน้ำทางกายภาพ พบว่า ความลึกของน้ำ 10.05-38.0 เมตร secchi depth มีค่า 1.35-3.96 เมตร และอุณหภูมิมีค่า 24.0-32.5 °C ส่วนคุณภาพน้ำทางเคมีพบค่าต่าง ๆ ดังนี้ Alkalinity 44.7-64.0 mg/l as CaCO₃, pH 6.8-9.1, Conductivity 101.0-254.4 µS/cm, DO 0.3-8.2 mg/l, BOD₅ 0-3.7 mg/l, ปริมาณสารอาหาร NO₃-N 0.0-0.1 mg/l, NH₃-N มีค่าน้อยกว่า 0.02 ถึง 0.2 mg/l, PO₄-P มีค่าน้อยกว่า 0.03 mg/l และปริมาณคลอโรฟิลล์ เอ มีค่า 5.92 X10⁻² - 17.76X10⁻² µg/l ความสัมพันธ์ของปริมาณแพลงก์ตอนพืชกับคุณภาพน้ำ พบว่า division Cryptophyta มีความสัมพันธ์แบบแปรผันตาม กับปริมาณ NO₃-N แต่ division Cyanophyta และ

division Pyrrophyta มีความสัมพันธ์แบบแปรผกผันกับค่า $\text{NH}_3\text{-N}$ กล่าวได้ว่าน้ำในอ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่จัดสมบูรณ์ชล จึงจัดเป็นแหล่งน้ำที่มีสารอาหารน้อย-ปานกลาง (Oligo-Mesotrophic) และจัดอยู่ในระดับน้ำชั้นที่ 1 และ 2 มีคุณภาพดีสามารถนำไปใช้ในการอุปโภค ส่วนในการบริโภคต้องผ่านกระบวนการบำบัดทำน้ำประปาก่อน

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่จัดสมบูรณ์ชลต่อไป
2. ควรมีการจำแนกแหล่งกักตุนพืชให้ถึงระดับ species เพื่อเป็นแนวทางในการใช้แหล่งกักตุนพืชเป็นดัชนีชี้คุณภาพของแหล่งน้ำ
3. ควรศึกษาคุณภาพน้ำที่ระดับความลึกต่าง ๆ เพิ่มมากกว่านี้

ปัญหาและอุปสรรค

1. ขาดค่าที่จะจำแนกชนิดของแพลงก์ตอนพืช
2. เกิดความลำบากในการเก็บตัวอย่างน้ำ เนื่องจากคลื่นจากเรือหางยาวที่แล่นผ่านไป-มากระทบเรือขณะทำการเก็บตัวอย่าง
3. จุดเก็บตัวอย่างเคลื่อนจากจุดเดิม (ในช่วงแรกของการศึกษา)
4. ขาดความร่วมมือจากชาวบ้านด้านข้อมูล เนื่องจากชาวบ้านเกรงว่างานวิจัยนี้จะก่อให้เกิดผลกระทบต่ออาชีพและความเป็นอยู่ของชาวบ้าน

วิธีการแก้ไข

1. ค้นหาหาคำรจากห้องสมุด สถาบันต่าง ๆ หรือสอบถามจากผู้ชำนาญ
2. แก้ไขไม่ได้เนื่องจากมีเรือวิ่งผ่านไป-มาบ่อย ๆ
3. ใช้ก้อนหินก้อนใหญ่ ๆ ถ่วง เพื่อป้องกันการเคลื่อนที่ของจุดเก็บตัวอย่าง
4. พยายามอธิบายให้ชาวบ้านเข้าใจในงาน และจุดประสงค์ของงานที่ทำงานวิจัย แล้วขอความร่วมมือจากชาวบ้าน