

## การศึกษาแนวโน้มของการเกิดปรากฏการณ์สาหร่ายอ้อ (*Microcystis* sp.)

ในอ่างเก็บน้ำห้วยสะกด จ.นครราชสีมา

สุนันทา เพ็ญสุด 1 , ศรีสมร สิทธิกาญจนกุล 2 , ศิริพร บุญดาว 3 และ ปราโมทย์ วรรณศิริ 4

1 ปัจจุบันตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ ชำนาญการพิเศษ สังกัด กลุ่มวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์

สำนักวิจัยและพัฒนา กรมชลประทาน

2 3 ปัจจุบันตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ ชำนาญการ สังกัด กลุ่มวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ สำนักวิจัยและพัฒนา กรมชลประทาน

e-mail : sununtaben@hotmail.com

**บทคัดย่อ :** อ่างเก็บน้ำห้วยสะกดเป็นอ่างเก็บน้ำขนาดกลาง ตั้งอยู่ที่ ต.นิคม อ.พิมาย จ.นครราชสีมา อยู่ในความรับผิดชอบของโครงการชลประทานจังหวัดนครราชสีมา ปัจจุบันน้ำในอ่างเก็บน้ำมีปริมาณน้อย วัชพืชใต้น้ำหลุดลอยขึ้นเหนือน้ำ น้ำในอ่างเริ่มมีกลิ่นเหม็น เหตุการณ์ดังกล่าวนี้มีมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537 ทางโครงการฯ ได้ส่งตัวอย่างน้ำมาให้ตรวจสอบ พบว่ามีสาหร่ายชั้นต่ำที่มีชื่อว่า *Microcystis* sp. เป็นสาหร่ายชั้นต่ำประเภทสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินหรือที่ในปัจจุบันจัดไว้ใน Phylum Cyanobacteria ลักษณะที่ปรากฏเป็นพวกแบคทีเรียอย่างชัดเจนกว่าการเป็นพืชดังเช่นที่เคยเข้าใจกันมา ลักษณะของปรากฏการณ์การเกิด *Microcystis* sp. จำนวนมากมายเช่นนี้ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อนในอ่างเก็บน้ำห้วยสะกด และผลที่ได้จากการสำรวจและสอบถามเกษตรกรที่อยู่บริเวณรอบอ่างเก็บน้ำห้วยสะกด ทำให้ได้รับทราบข้อมูลที่เป็นประโยชน์มากคือ ในอดีตหลังปี พ.ศ. 2537 เกษตรกรที่อาศัยอยู่รอบอ่างเก็บน้ำห้วยสะกดเป็นเกษตรกรรายย่อย ทุกครอบครัวเป็นเจ้าของที่ดินเอง และมีการปลูกพืชไร่หลายชนิด เช่น มันสำปะหลัง ละคร่าง พริก ข้าวโพด และอื่น ๆ ปะปนกันไป แต่ในปัจจุบันที่ดินรอบอ่างเก็บน้ำแห่งนี้เกือบทั้งหมดเป็นของนายทุนเจ้าของโรงงานน้ำตาล และเปลี่ยนแปลงระบบการเกษตรกรรมของท้องถิ่นจากเดิมที่เป็นเกษตรกรรมแบบพอเพียง เป็นระบบการเกษตรแบบอุตสาหกรรม มีการปลูกพืชชนิดเดียวคือ อ้อย และเก็บเกี่ยวผลิตผลทั้งหมดในคราวเดียว อีกทั้งยังมีการเผาตออ้อยหลังฤดูเก็บเกี่ยวที่ละมาก ๆ ทำให้สภาพความเป็นด่างสูงขึ้น (สูงสุดที่วัดได้คือ pH 9.7) อีกทั้งน้ำตาลจากตออ้อยที่เหลือตกค้างอยู่ ยังเป็นแหล่งคาร์บอน (C-source) ชั้นดีเหมาะในการเจริญเติบโตของ *Microcystis* sp. ซึ่งเป็นสิ่งมีชีวิตชั้นต่ำที่มีการเจริญเติบโตได้ดีในสภาพน้ำที่มีความเป็นด่าง สำหรับสาหร่ายชั้นต่ำ (phytoplankton) ชนิดอื่น ๆ ที่มีประโยชน์ในการเติมออกซิเจนให้แก่แหล่งน้ำโดยผ่านกระบวนการ Photosynthesis นั้น กลับถูกกีดกันจากสภาพความเป็นด่างที่สูง ทำให้มีปริมาณลดลง จนทำให้ *Microcystis* sp. เป็นสิ่งมีชีวิตที่สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้และเพิ่มจำนวนมากขึ้น (Dominance species) ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นนี้เป็นกระบวนการแห่งความสำเร็จในการทดแทนสังคมแหล่งน้ำ (succession) ของอ่างเก็บน้ำห้วยสะกด

การแก้ไขปัญหาอาจทำได้โดยการขุดลอกเป็นครั้งคราว โดยเฉพาะในบริเวณหน้าเขื่อนที่มีการสะสมของ

ตะกอนและเป็นที่เก็บกักเชื้อพันธุ์ของ *Microcystis* sp. นอกจากนี้เกษตรกรควรปลูกพืชหมุนเวียน หลีกเลี้ยง

การเผาอ้อยหรือการเผาวัชพืชที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำ และปลูกพืชให้เป็นระบบผสมผสานมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกรในท้องถิ่นจำเป็นต้องช่วยกันดูแลแหล่งน้ำ ป้องกันการทิ้งของเสียจากโรงงานหรือการใช้ปุ๋ยในปริมาณที่มากเกินไป หากปฏิบัติได้ตามนี้ก็จะสามารถควบคุมแหล่งน้ำแห่งนี้ให้ดีขึ้นได้