

นักวิจัย มก. พบ “ไบรโอซัว” สายพันธุ์ใหม่
ในกลุ่มน้ำบางปะกง

นักวิจัย ม.เกษตร พบ “ไบรโอซัว” สายพันธุ์ **Hislopia spp.** และ สายพันธุ์ใหม่ **Plumatella Chulabhornae** ที่เหมาะสมต่อการนำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้ทางชีวภาพของ คุณภาพน้ำในกลุ่มน้ำบางปะกง

รศ.ดร.สิทธิชัย ตันชนะสถิตย์ อาจารย์ภาควิชาอนุรักษวิทยา คณะวนศาสตร์ ร่วมกับ ภาควิชา วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้ทำการศึกษาความหลากหลาย ทางชีวภาพของไบรโอซัวในกลุ่มน้ำบางปะกง, ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพน้ำและไบรโอซัวที่ ใช้เป็นตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ, ศึกษาคัดเลือกสายพันธุ์ของไบรโอซัวที่เหมาะสมในการใช้สำหรับกลุ่มน้ำบาง ปะกง และจัดทำคู่มือเผยแพร่องค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการวิจัยให้กับประชาชนทั่วไป เพื่อการบริหาร จัดการคุณภาพน้ำอย่างมีส่วนร่วมและมีคุณภาพชีวิตที่ดี

ดร.สิทธิชัย ได้กล่าวถึงงานวิจัยว่า “จากการศึกษาคุณภาพน้ำโดยทั่ว ๆ ไปของกลุ่มน้ำบางปะกง อยู่ในเกณฑ์พอใช้จนถึงต่ำ โดยมีแหล่งกำเนิดมลพิษหลัก ได้แก่ น้ำทิ้งจากฟาร์มสุกรในจังหวัด ฉะเชิงเทรา ตลอดจนน้ำทิ้งจากแหล่งชุมชนต่าง ๆ ในจังหวัดนครนายก ปราจีนบุรี จนถึงปากแม่น้ำบาง ปะกง การใช้น้ำการเกษตร การอุตสาหกรรม การอุปโภค บริโภค ต้องทำการฆ่าเชื้อโรคและปรับปรุง คุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน ดังนั้น การตรวจสอบคุณภาพน้ำทางชีวภาพ (Biological monitoring) เป็นวิธีการหนึ่งที่น่ามาใช้ในการประเมินคุณภาพน้ำโดยการใช้การตอบสนองทาง ชีวภาพของสิ่งมีชีวิต เพื่อที่จะประเมินการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม การปรากฏตัวของสิ่งมีชีวิตไม่ ว่าจะเป็นสัตว์น้ำ เช่น ปลา แมลงสัตว์หน้าดิน หรือไบรโอซัว สามารถที่จะบอกถึงความสัมพันธ์และ เป็นตัวชี้วัดการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำและสิ่งแวดล้อมนั้น ๆ ได้”

อาจารย์ได้กล่าวต่ออีกว่า “สำหรับความหลากหลายทางชีวภาพของสายพันธุ์ของไบรโอซัว ทั้งสิ้น 11 สายพันธุ์ ซึ่งมีทั้งที่สามารถจำแนกได้และที่ไม่สามารถจำแนกได้อย่างชัดเจน เนื่องจากเป็น สายพันธุ์ใหม่ที่ยังไม่มีการค้นพบและศึกษาในรายละเอียดมาก่อน และสายพันธุ์ที่ค้นพบใหม่ใช้ชื่อว่า **Plumatella Chulabhornae** และ **Hislopia spp.** เป็นสายพันธุ์ที่เหมาะสมต่อการ นำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้ทางชีวภาพของคุณภาพน้ำสำหรับกลุ่มน้ำบางปะกง”

“ไบรโอซัว สายพันธุ์ใหม่ **Plumatella Chulabhornae** ที่พบมีลักษณะผนัง ลำตัวใส มีกิ่งก้านสาขาที่เอนไปตามพื้นผิวสัมผัส (recumbent branches) และมีฟอสเทโทบ

ลาสต์ที่ไม่สมมาตรกัน โดยผาด้านหลังมีรูปทรงแบบราบ และผาด้านหน้าท้องมีทรงโค้งงอ และลักษณะของ ไบรโอซัวสายพันธุ์ **Hislopia spp.** ส่วนใหญ่จะพบในเขตเส้นศูนย์สูตร สืบพันธุ์โดยการแตกหน่อ เป็นไบรโอซัวที่ยังไม่มีรายละเอียดการศึกษามากนัก แต่มีความเหมาะสมสำหรับการใช้เป็นตัวบ่งชี้ทางชีวภาพของคุณภาพน้ำในลุ่มน้ำบางปะกง ซึ่งมีข้อดีคือ อาศัยอยู่ได้ในสิ่งแวดล้อมที่มีลักษณะหลากหลาย ไม่สามารถย้ายถิ่นฐานอย่างรวดเร็ว เก็บรวบรวมได้ง่าย และยังสามารถทดลองในห้องปฏิบัติการได้ง่าย”

การใช้สิ่งมีชีวิตเป็นตัวชี้วัดคุณภาพน้ำ จะมีข้อดีหลายอย่าง เช่น ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำที่มีสภาพแตกต่างกันออกไปตั้งแต่แหล่งน้ำที่สะอาดไปจนถึงแหล่งน้ำที่สกปรก และข้อดีอีกประการหนึ่งคือ ในบางกรณีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทางกายภาพและ/หรือทางเคมีเพียงอย่างเดียวยังมีข้อจำกัดในเรื่องของการตรวจสอบทางเคมีนั้น มีพารามิเตอร์อยู่หลายตัว ดังนั้นถ้ามีการตรวจวัดพารามิเตอร์ทุกตัวจะต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงและสิ้นเปลือง ดังนั้นการตรวจสอบทางชีวภาพจึงเป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะช่วยให้นักวิทยาศาสตร์สามารถติดตามตรวจสอบสาเหตุที่แท้จริงของการเปลี่ยนแปลงหรือการเกิดมลพิษในแหล่งน้ำนั้น ได้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย เช่น เมื่อเราสังเกตเห็นปลาในแหล่งน้ำนั้นลอยขึ้นมาเหนือผิวน้ำ เราก็พอจะสันนิษฐานได้ว่าแหล่งน้ำนั้นมีปริมาณออกซิเจนละลายอยู่น้อยกว่าสภาพปกติ เราจึงตรวจสอบวัดค่าออกซิเจนละลายในน้ำโดยไม่ต้องเสียเวลาตรวจวัดพารามิเตอร์ตัวอื่นที่ไม่จำเป็น นอกจากนี้ยังสังเกตได้จากสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำนั้นสามารถส่งสัญญาณบอกให้ทราบได้อย่างคร่าว ๆ ว่าตอนนี้แหล่งน้ำนั้นมีสภาพเป็นเช่นไร ดีหรือเสื่อมโทรมอย่างไร เช่นแหล่งน้ำนี้ได้รับการปนเปื้อนจากธาตุอาหาร คือ แพลงก์ตอนพืช (สาหร่ายขนาดเล็ก) ที่เจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว (plankton bloom) จนทำให้สีของน้ำเปลี่ยนเป็นสีของแพลงก์ตอนพืช เรียกว่า เกิดปรากฏการณ์น้ำเปลี่ยนสีหรือน้ำแดง (Red tide) ซึ่งเราสามารถสังเกตได้ด้วยตาเปล่า เป็นต้น