

การศึกษาคุณภาพน้ำจากหอยเล็บม้า

มณฑิตา ขามชัย¹, ชลลดา ภูแฮมโชติ¹, ญาณิกา ดิคาพันธ์¹

ธนกศักดิ์ เจริญธรรม², สุธีรา ม่วงนางษ์²

¹นักเรียนโรงเรียนอนุคุณนารี, E-mail: std45727@anukoolnaree.ac.th

²โรงเรียนอนุคุณนารี

บทคัดย่อ

โครงการวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาชีววิทยา เรื่อง การศึกษาคุณภาพน้ำด้วยหอยเล็บม้า มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาคุณภาพน้ำหลังเลี้ยงหอยเล็บม้าในแต่ละแหล่งน้ำ 2) เพื่อศึกษาความแตกต่างของคุณภาพน้ำระหว่างทั้ง 3 แหล่งน้ำ โดยแบ่งขั้นตอนในการศึกษาออกเป็น 2 ขั้นตอนดังนี้ 1) การศึกษาและกำหนดพื้นที่ที่ศึกษาบริเวณเขื่อนลำปาว จากการสัมภาษณ์ชาวบ้านบ้านสะอาดนาทม บ้านวังมะพลับ และบ้านนาสีนวล 2) การวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบริเวณที่กำหนด โดยวัดคุณภาพน้ำก่อนและหลังเลี้ยงหอยเล็บม้าจาก 3 แหล่งน้ำ ด้วยค่าความเป็นกรด – ด่าง (pH) ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) และความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมี (BOD) และวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพน้ำกับแนวคิดพฤติกรรมหอยเล็บม้า ผลการศึกษาพบว่าคุณภาพน้ำหลังเลี้ยงหอยเล็บม้าแหล่งน้ำบ้านสะอาดนาทมดีกว่าแหล่งน้ำบ้านนาสีนวล และบ้านวังมะพลับ ตามลำดับ โดยแหล่งน้ำบ้านสะอาดนาทมมีค่าความเป็นกรด – ด่าง (pH) และปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ดีกว่าแหล่งน้ำบ้านวังมะพลับ และบ้านนาสีนวล ตามลำดับ ในขณะที่แหล่งน้ำบ้านนาสีนวลมีค่าปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) ดีกว่าบ้านวังมะพลับ และบ้านสะอาดนาทม ตามลำดับ และแหล่งน้ำบ้านวังมะพลับมีค่าความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมี (BOD) ดีกว่าแหล่งน้ำบ้านสะอาดนาทม และบ้านนาสีนวล ตามลำดับ ซึ่งแต่ละแหล่งน้ำมีการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) และทั้ง 3 แหล่งน้ำมีคุณภาพน้ำแต่ละค่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) จากผลการทดลองสามารถสรุปได้ว่า หอยเล็บม้าสามารถบ่งชี้การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำในแต่ละแหล่งน้ำได้ ถือเป็นแนวทางใหม่ในการศึกษาคุณภาพน้ำที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

คำสำคัญ : คุณภาพน้ำ , พฤติกรรมหอยเล็บม้า , ความเป็นกรด – ด่าง (pH) , สารที่ละลายน้ำทั้งหมด (TDS) , ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) , ความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมี (BOD)