

ภาระมลพิษด้านธาตุอาหารพืชจากพื้นที่เกษตรกรรม
บริเวณลุ่มน้ำบางปะกง

Polluted Nutrients Loading from Agriculture Land
in Bangpakong Watershed

คำนำ

ปัญหาความเสื่อมโทรมของคุณภาพน้ำที่มีอยู่ในปัจจุบัน เกิดจากการขยายตัวทางเศรษฐกิจในประเทศที่มุ่งเน้นการผลิตภาคการเกษตรกรรมซึ่งเป็นเป้าหมายหลักของสินค้าส่งออกของประเทศส่วนใหญ่ ทำให้มีการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรมากขึ้น จากการทำกิจกรรมทางการเกษตร ได้แก่ การเพาะปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ การประมง ซึ่งน้ำทิ้งจากการเกษตรทำให้มีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์และสารอนินทรีย์จากการไหลบ่าหน้าดินซึ่งไหลผ่านพื้นที่ต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำ เนื่องจากสารมลพิษเหล่านี้มีการแพร่กระจายโดยไม่ทราบตำแหน่งที่ปล่อยออกมาแน่นอน เช่นเดียวกับพื้นที่ป่าไม้ ซึ่งเป็นพื้นที่ธรรมชาติ จากสาเหตุดังกล่าวทำให้แหล่งน้ำมีผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม ดังนั้นจึงควรจะมีการศึกษาภาระมลพิษด้านธาตุอาหารพืชในน้ำบางชนิด ได้แก่ แอมโมเนีย ไนเตรท และฟอสเฟต บริเวณลุ่มน้ำบางปะกง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการป้องกันปัญหามลพิษด้านธาตุอาหารพืชที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต

ลุ่มน้ำบางปะกง มีรูปแบบการใช้ประโยชน์หลายด้าน ทั้งด้านเกษตรกรรม อุตสาหกรรม ชุมชนเมือง ป่าไม้ และอื่น ๆ ซึ่งการใช้ประโยชน์เหล่านี้อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำด้านธาตุอาหารพืชในรูปของแอมโมเนีย ไนเตรท และฟอสเฟต ในการวิจัยหาค่าภาระมลพิษของธาตุอาหารพืช เพื่อเปรียบเทียบค่าภาระมลพิษของธาตุอาหารพืชจากพื้นที่เกษตรกรรมที่มาจากการทำกิจกรรมของมนุษย์กับค่าภาระมลพิษของธาตุอาหารพืชจากพื้นที่ป่าไม้ที่มาจากธรรมชาติ หากไม่มีปัจจัยของชุมชน และอุตสาหกรรมเข้ามาเกี่ยวข้อง สามารถทราบได้ว่าพื้นที่เกษตรกรรม และธรรมชาติของป่าไม้จะปลดปล่อยธาตุอาหารพืชออกมาเท่าไร โดยผลการศึกษาที่ได้จะเป็นเกณฑ์หนึ่งสำหรับเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิจัยเพิ่มเติม และในการจัดการคุณภาพน้ำต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อวิเคราะห์ปริมาณความเข้มข้นธาตุอาหารพืช 3 ชนิด ได้แก่ แอมโมเนีย ไนเตรท และ ฟอสเฟตในน้ำ บริเวณลุ่มน้ำบางปะกง
2. เพื่อเปรียบเทียบภาระมลพิษของธาตุอาหารพืช 3 ชนิด ได้แก่ แอมโมเนีย ไนเตรท และ ฟอสเฟต ในลุ่มน้ำด้วยแบบจำลองและปาไม้
3. เพื่อศึกษาภาระมลพิษด้านธาตุอาหารพืช ได้แก่ แอมโมเนีย ไนเตรท และฟอสเฟตที่ปลดปล่อยในลุ่มน้ำบางปะกง