

จักรพันธ์ วงษ์เวียง 2549: ภาระมลพิษด้านธาตุอาหารพืชจากพื้นที่เกษตรกรรมบริเวณลุ่มน้ำบางปะกง
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการลุ่มน้ำและสิ่งแวดล้อม) สาขาวิชาการจัดการลุ่มน้ำและ
สิ่งแวดล้อม ภาควิชาอนุรักษ์วิทยา ประธานกรรมการที่ปรึกษา:
รองศาสตราจารย์สิทธิชัย ดันชนะสฤษฎ์, วท.ค. 103 หน้า
ISBN 974-16-2863-3

ภาระมลพิษด้านธาตุอาหารพืชจากพื้นที่เกษตรกรรมบริเวณลุ่มน้ำบางปะกง มีวัตถุประสงค์เพื่อ
1) วิเคราะห์ปริมาณความเข้มข้นธาตุอาหารพืชในน้ำ 2) เพื่อเปรียบเทียบภาระมลพิษด้านธาตุอาหารพืชในลุ่มน้ำ
ตัวอย่างเกษตรกรรมและป่าไม้ 3) เพื่อศึกษาภาระมลพิษด้านธาตุอาหารพืชที่ปลดปล่อยในลุ่มน้ำบางปะกง โดย
เลือกพื้นที่ตัวแทนจำนวน 3 ตัวแทน คือพื้นที่ลุ่มน้ำเกษตรกรรม ป่าไม้ และแม่น้ำสายหลักที่ผ่านชุมชน ทำการ
เก็บตัวอย่างน้ำ ในช่วงแล้ง 2 ครั้ง คือ (เดือนเมษายน และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2547) และช่วงหลาก 1 ครั้ง คือ
(เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2547)

ผลการศึกษาปริมาณความเข้มข้นของธาตุอาหารพืชแอมโมเนีย ไนเตรท และฟอสเฟต พบว่าในพื้นที่
ลุ่มน้ำตัวอย่างเกษตรกรรมมีค่าในน้ำระหว่าง ND-0.47, ND-0.09 mg/l และ ND-0.05 mg/l ตามลำดับในพื้นที่
ลุ่มน้ำตัวอย่างป่าไม้มีค่าในน้ำระหว่าง ND-0.40, ND-0.43 mg/l และ ND-0.05 mg/l ตามลำดับ และพื้นที่แม่น้ำ
สายหลักที่ผ่านชุมชนในน้ำมีค่าระหว่าง ND-0.28, ND-0.64 และ ND-0.11 mg/l ตามลำดับ ภาระมลพิษ
แอมโมเนียที่ปล่อยจากพื้นที่ลุ่มน้ำตัวอย่างเกษตรกรรมช่วงหลาก และช่วงแล้งเท่ากับ 0.2402 และ 0.0885
kg/km²/day พื้นที่ลุ่มน้ำตัวอย่างป่าไม้ช่วงหลาก และช่วงแล้งเท่ากับ 0.0404 และ 0.0828 kg/km²/day ภาระมลพิษ
ไนเตรทจากพื้นที่ลุ่มน้ำตัวอย่างเกษตรกรรมช่วงหลาก และช่วงแล้งเท่ากับ 0.0321 และ 0.0155 kg/km²/day พื้นที่
ลุ่มน้ำตัวอย่างป่าไม้มีค่าช่วงหลาก และช่วงแล้งเท่ากับ 0.0537 และ 0.0387 kg/km²/day และภาระมลพิษฟอสเฟต
ที่ปล่อยจากพื้นที่ลุ่มน้ำตัวอย่างเกษตรกรรมช่วงหลาก และช่วงแล้งเท่ากับ 0.0146 และ 0.0099 kg/km²/day พื้นที่
ลุ่มน้ำตัวอย่างป่าไม้ช่วงหลาก และช่วงแล้งเท่ากับ 0.0237 และ 0.0146 kg/km²/day

เมื่อคำนวณภาระมลพิษด้านธาตุอาหารพืชในลุ่มน้ำบางปะกงโดย GIS เทคนิค พบว่า ภาระมลพิษ
แอมโมเนียที่ปล่อยจากพื้นที่เกษตรกรรมในช่วงหลากและช่วงแล้งเท่ากับ 2,338.10 และ 861.46 kg/day พื้นที่ป่า
ไม้ในช่วงหลากและช่วงแล้งเท่ากับ 229.12 และ 469.59 kg/day ภาระมลพิษไนเตรทที่ปล่อยจากพื้นที่
เกษตรกรรมในช่วงหลากและช่วงแล้งเท่ากับ 312.46 และ 150.88 kg/day พื้นที่ป่าไม้ในช่วงหลากและช่วงแล้ง
เท่ากับมีค่าเท่ากับ 304.55 และ 219.48 kg/day และภาระมลพิษฟอสเฟตที่ปล่อยจากพื้นที่เกษตรกรรมในช่วง
หลากและช่วงแล้งเท่ากับ 142.12 และ 96.37 kg/day พื้นที่ป่าไม้ในช่วงหลากและช่วงแล้งเท่ากับ 134.41 และ
82.80 kg/day

ลายมือชื่อนิติ

ลายมือชื่อประธานกรรมการ