

การประเมินผลพิษด้านธาตุอาหารพืชจากพื้นที่เกษตรกรรมบริเวณลุ่มน้ำบางปะกง มีวัตถุประสงค์เพื่อ  
 1) วิเคราะห์ปริมาณความเข้มข้นธาตุอาหารพืชในน้ำ 2) เพื่อเปรียบเทียบการประเมินผลพิษด้านธาตุอาหารพืชในลุ่มน้ำ  
 ตัวอย่างเกษตรกรรมและป่าไม้ 3) เพื่อศึกษาการประเมินผลพิษด้านธาตุอาหารพืชที่ปลดปล่อยในลุ่มน้ำบางปะกง 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 การประเมินผลพิษ  
 แอมโมเนียที่ปล่อยจากพื้นที่ลุ่มน้ำตัวอย่างเกษตรกรรมช่วงหลาก และช่วงแล้งเท่ากับ 0.2402 และ 0.0885  
 kg/km<sup>2</sup>/day พื้นที่ลุ่มน้ำตัวอย่างป่าไม้ช่วงหลาก และช่วงแล้งเท่ากับ 0.0404 และ 0.0828 kg/km<sup>2</sup>/day การประเมินผลพิษ  
 ไนเตรทจากพื้นที่ลุ่มน้ำตัวอย่างเกษตรกรรมช่วงหลาก และช่วงแล้งเท่ากับ 0.0321 และ 0.0155 kg/km<sup>2</sup>/day พื้นที่  
 ลุ่มน้ำตัวอย่างป่าไม้มีค่าช่วงหลาก และช่วงแล้งเท่ากับ 0.0537 และ 0.0387 kg/km<sup>2</sup>/day และการประเมินผลพิษฟอสเฟต  
 ที่ปล่อยจากพื้นที่ลุ่มน้ำตัวอย่างเกษตรกรรมช่วงหลาก และช่วงแล้งเท่ากับ 0.0146 และ 0.0099 kg/km<sup>2</sup>/day พื้นที่  
 ลุ่มน้ำตัวอย่างป่าไม้ช่วงหลาก และช่วงแล้งเท่ากับ 0.0237 และ 0.0146 kg/km<sup>2</sup>/day

เมื่อคำนวณการประเมินผลพิษด้านธาตุอาหารพืชในลุ่มน้ำบางปะกงโดย GIS เทคนิค พบว่า การประเมินผลพิษ  
 แอมโมเนียที่ปล่อยจากพื้นที่เกษตรกรรมในช่วงหลากและช่วงแล้งเท่ากับ 2,338.10 และ 861.46 kg/day พื้นที่ป่า  
 ไม้ในช่วงหลากและช่วงแล้งเท่ากับ 229.12 และ 469.59 kg/day การประเมินผลพิษไนเตรทที่ปล่อยจากพื้นที่  
 เกษตรกรรมในช่วงหลากและช่วงแล้งเท่ากับ 312.46 และ 150.88 kg/day พื้นที่ป่าไม้ในช่วงหลากและช่วงแล้ง  
 เท่ากับมีค่าเท่ากับ 304.55 และ 219.48 kg/day และการประเมินผลพิษฟอสเฟตที่ปล่อยจากพื้นที่เกษตรกรรมในช่วง  
 หลากและช่วงแล้งเท่ากับ 142.12 และ 96.37 kg/day พื้นที่ป่าไม้ในช่วงหลากและช่วงแล้งเท่ากับ 134.41 และ  
 82.80 kg/day

Polluted Nutrients Loading from Agriculture Land in Bangpakong Watershed, this study objectives are 1) To analyzed concentration of nutrients in water. 2) Comparison of nutrients loading in agriculture and forest representative watershed. 3) To studied nutrients loading releasing in Bangpakong watershed. Determination of selected sampling areas by dividing to 3 land use types were agricultural areas, forest areas and community areas. Water collected sampling in dry period (April and November 2005) and wet period (July 2005).

The results of nutrients concentration; ammonia nitrate and phosphate, found that agricultural watershed were between ND-0.47, ND-0.09 mg/l, and ND-0.05 mg/l respectively, forest watershed were between ND-0.40, ND-0.43 mg/l and ND-0.05 mg/l respectively, community areas were ND-0.28, ND-0.64 and ND-0.11 mg/l respectively. Ammonia loading from agricultural watershed in wet and dry period were 0.2402 and 0.0885 kg/km<sup>2</sup>/day., forest watershed were 0.0404 and 0.0828 kg/km<sup>2</sup>/day. Nitrate loading from agricultural watershed in wet and dry period were 0.0321 and 0.0155 kg/km<sup>2</sup>/day., forest watershed were 0.0537 and 0.0387 kg/km<sup>2</sup>/day. And phosphate loading from agricultural watershed in wet and dry period were 0.0146 and 0.0099 kg/km<sup>2</sup>/day., forest watershed were 0.0237 and 0.0146 kg/km<sup>2</sup>/day.

Nutrients loading in Bangpakong Watershed by GIS technique found that ammonia in agricultural land in wet and dry period were 2,338.10 and 861.46 kg/day, in forest land were 229.12 and 469.59 kg/day. Nitrate loading in agricultural land were 312.46 and 150.88 kg/day, in forest land were 304.55 and 219.48 kg/day. And phosphate loading in agricultural land were 142.12 and 96.37 kg/day, in forest land were 134.41 and 82.80 kg/day.