

อรอุมา ศุภศรี 2553: ความหลากหลายของแมลงน้ำและคุณภาพน้ำบริเวณลุ่มน้ำแม่กลอง ปรินญา
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
สิ่งแวดล้อม สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: อาจารย์แดงอ่อน พรหมมี,
ปร.ด.199 หน้า

ศึกษาความหลากหลายของแมลงน้ำ บริเวณลุ่มน้ำแม่กลองที่มีความสัมพันธ์กับปัจจัยคุณภาพน้ำทาง
เคมีและกายภาพในแหล่งน้ำ เพื่อนำมาประเมินและติดตามคุณภาพน้ำบริเวณลุ่มน้ำแม่กลองตอนบนจำนวน 7
จุดเก็บ และตอนล่างจำนวน 5 จุดเก็บ ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2552 ถึงพฤษภาคม 2553 พบความหลากหลาย
ของแมลงน้ำ 9 อันดับ 61 วงศ์ อันดับที่มีจำนวนวงศ์มากที่สุด คือ Hemiptera (13 วงศ์) รองลงมาคืออันดับ
Ephemeroptera และอันดับ Odonata (11 วงศ์) อันดับ Trichoptera และอันดับ Diptera (10 วงศ์) อันดับ
Coleoptera (8 วงศ์) อันดับ Plecoptera (3 วงศ์) อันดับ Lepidoptera และอันดับ Megaloptera (1 วงศ์) แมลงน้ำ
กลุ่มไทรคอปเทอราตัวเต็มวัยพบ 9,366 ตัว จำแนกได้ 13 วงศ์ 33 สกุล 98 ชนิด วงศ์ Leptoceridae พบความ
หลากหลายของชนิดมากที่สุด (42 ชนิด) รองลงมาคือวงศ์ Hydropsychidae (20 ชนิด) วงศ์ Ecnomidae (8 ชนิด)
วงศ์ Psychomyiidae (7 ชนิด) วงศ์ Philopotamidae และวงศ์ Goeridae พบวงศ์ละ 3 ชนิด วงศ์ Dipseudopsidae
และวงศ์ Polycentropodidae พบวงศ์ละ 4 ชนิด วงศ์ Hydroptilidae และวงศ์ Calamoceratidae พบวงศ์ละ 2 ชนิด
ส่วนวงศ์ Rhyacophilidae, Helicopsychidae และ Odontoceridae พบวงศ์ละ 1 ชนิด บริเวณต้นน้ำพบความ
หลากหลายของแมลงน้ำที่อาศัยอยู่ในน้ำและแมลงน้ำตัวเต็มวัยมากกว่าบริเวณปลายน้ำ ปัจจัยของคุณภาพน้ำทาง
เคมีและกายภาพในแหล่งน้ำจัดอยู่ในอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และ 3 การวิเคราะห์
สหสัมพันธ์ระหว่างความหลากหลายทางชีวภาพของแมลงน้ำกับคุณภาพน้ำทางกายภาพและเคมี พบว่า
Macrostemum midas, *Ecnomus volovicus*, *E. puro* *Hydropsyche camillus*, *Aethaloptera sexpunctata*,
Ugandatrachia hongae, *Chimarra akkaorum*, *C. chiangmaiensis*, *Amphipsyche gratiosa*, *Cheumatopsyche*
dubitanis, *Setodes argentiguttatus*, *Marilia sumatrana*, Aphelocheiridae, Veliidae, Hebridae, Nemouridae,
Nepidae, Helotrephidae, Pleidae, Heptageniidae, Leptophlebiidae, Perlidae, Hydrophilidae, Psephenidae,
Chlorocyphidae, Protoneuridae, Gomphidae, Libellulidae, Euphaeidae, Corduliidae, Platycnemididae,
Coenagrionidae, Aphelocheiridae, Scirtidae, Calopterygidae, Notoncetidae Simuliidae, Aeshnidae, Corixidae
มีความสัมพันธ์กับอุณหภูมิและอากาศ ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ ค่าการนำ
ไฟฟ้า ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมดในน้ำ ค่าความเป็นด่าง ค่าความขุ่นในน้ำ ปริมาณแอมโมเนีย-
ไนโตรเจน ไนเตรท-ไนโตรเจน ออร์โธฟอสเฟตและซิลิเฟตอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.05$, $p<0.01$)