

การสุ่มสำรวจแมลงในน้ำ และจำนวนแมลง เดือนละ 1 ครั้งระยะเวลา 1 ปี (มิถุนายน 2547 – พฤษภาคม 2548) ในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน โดยกำหนดจุดสำรวจ 11 จุด เก็บข้อมูลน้ำ ทำการวัด อุณหภูมิ ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) และความเป็นกรด – ด่าง (pH) และวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ (Correlation) ระหว่างแมลงน้ำกับสมบัติทางกายภาพของน้ำ ค่าต่าง ๆ จาก 11 จุดสำรวจตามลำดับดังนี้ พบแมลงในน้ำ 6 อันดับ 33 วงศ์ ค่าดัชนีความหลากหลายเฉลี่ยของแมลงในน้ำ 2.94, 2.8, 2.59, 3.19, 2.71, 2.59, 2.88, 1.94, 2.82, 2.93, 1.67 อุณหภูมิเฉลี่ย 30.2 – 32.9 องศาเซลเซียส ค่า DO เฉลี่ย 3.3-7.9 ม.ก./ลิตร และค่า pH เฉลี่ย 6.2 – 8.4 ซึ่งค่า DO มีค่าสหสัมพันธ์ที่มีอิทธิพลต่อค่าดัชนีความหลากหลายของแมลงในน้ำอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง แหล่งน้ำภายในวิทยาเขตมีคุณภาพดี แมลงน้ำที่เป็นดัชนีชีวภาพเพื่อบอกคุณภาพแหล่งน้ำ มี 2 อันดับ คือ Ephemeroptera ซึ่งพบ 8 วงศ์ เป็นวงศ์ที่พบในน้ำที่มีคุณภาพดีมาก 3 วงศ์คือ Heptageniidae, Isonichidae, Leptophlebiidae พบในน้ำที่มีคุณภาพดี 2 วงศ์คือ Polymitarcyidae, Siphonuridae และสามารถพบได้ตลอดทั้งปีและทุกแหล่งน้ำ 3 วงศ์คือ Baetidae, Caenidae, Ephemeridae และอันดับ Trichoptera พบ 5 วงศ์ เป็นวงศ์ที่พบในน้ำที่มีคุณภาพดีมาก 2 วงศ์คือ Leptoceridae, Leptostomatidae และสามารถพบได้ตลอดทั้งปีในแหล่งน้ำคุณภาพดี 3 วงศ์คือ Glossosomatidae, Hydropsychidae และ Psychomyiidae

Surveying aquatic insects in ponds within Kasetsart University, Kamphaeng Saen campus (KU. KPS.). Water and aquatic insect samples were collected once a month for 1 year (from June 2004 – May 2005). Divided the area for 11 stations to keeping the water data. Water properties that had been investigated simultaneously were temperature, dissolved oxygen (DO) and pH. Correlation analyzed between aquatic insects and water properties. The aquatic insects found 6 Orders, 33 Families. Average diversity index value of aquatic insects found 2.94, 2.8, 2.59, 3.19, 2.71, 2.59, 2.88, 1.94, 2.82, 2.93, and 1.67, respectively. Average water temperatures were 30.2 – 32.9 °C. Averages DO were 3.3-7.9 mgL⁻¹ and pH were 6.2 – 8.4. Diversity index of aquatic insects show significant positive correlation with DO. Water quality in KU. KPS. was good quality. Two orders of aquatic insects as bioindicators for indicate water quality found were Ephemeroptera and Trichoptera, which expressed significant positive correlation with DO. Order Ephemeroptera found 8 families. 3 families found in excellence water quality were Heptageniidae, Isonichidae, Leptophlebiidae, 2 families found in good water quality were Polymitarcyidae, Siphonuridae and 3 families found in all sites were Baetidae, Caenidae, Ephemeridae. Order Trichoptera found 5 families. 2 families found in excellence water quality were Leptoceridae, Leptostomatidae and 3 families found in good water quality were Glossosomatidae, Hydropsychidae และ Psychomyiidae