บทคัดย่อ

T158115

การศึกษาความหลากหลายของแมลงน้ำในพื้นที่โครงการทองผาภูมิ 72 พรรษา มหาราช อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี โดยการเก็บตัวอย่าง 4 ครั้ง ตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2544 ถึงเดือน มกราคม พ.ศ. 2546 เก็บตัวอย่างแมลงน้ำจากจุดศึกษา 10 จุด พร้อมทั้งวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของน้ำ เก็บตัวอย่างแมลงน้ำโดยใช้ Surber sampler และ pond net พบแมลงน้ำทั้งหมด 11 อันดับ 91 วงศ์ 197 ชนิด (morphotaxa) พบจำนวนชนิดมากที่สุดที่จุดศึกษา ห้วยเขย่ง III ในฤดูร้อน 8 อันดับ 58 วงศ์ 100 ชนิด โดยพบแมลงน้ำในวงศ์ Baetidae อันดับ Ephemeroptera เป็นวงศ์เด่นเกือบทุกจุดศึกษา ค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีความแตกต่างกันทางสถิติในแต่ละฤดู ($p \leq 0.01$) โดยการเก็บตัวอย่างในฤดูร้อนมีค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมากที่สุดในจุดศึกษาห้วยเขย่ง III คือ 3.53 ส่วนการคำนวณค่า BMWP Score และหาค่า ASPT พบว่าคุณภาพน้ำไม่แตกต่างกันทั้งในแต่ละจุดศึกษาและฤดูกาล คือ อยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำปานกลาง

จากการวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพน้ำและแมลงน้ำโดยใช้โปรแกรม MVSP พบว่าจุดศึกษาสามารถแบ่งได้ 2 กลุ่มใหญ่ ๆ เช่นเดียวกับการวิเคราะห์ข้อมูลแบบกลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 กลุ่มของจุดศึกษาที่ไม่ได้รับการรบกวนจากบ้านเรือนชุมชน มีความสัมพันธ์กับความสูงจากระดับน้ำทะเล และกลุ่มที่ 2 กลุ่มของจุดศึกษาที่ได้รับการรบกวนจากบ้านเรือนชุมชน มีความสัมพันธ์กับความเป็นด่างของน้ำ ค่าการนำไฟฟ้า อุณหภูมิและค่าพีเอช

Abstract

TE158115

Diversity of aquatic insects in the area of Golden Jubilee Thong Pha Phum Project at Thong Pha Phum District Kanchanaburi Province. Sampling were determined in 4 times from November 2001 to January 2003. Biological and physico-chemical properties of water were collected and measured from 10 sites. The aquatic insects were collected by using Surber sampler and pond net. 11 orders 91 families and 197 species (morphospecies) were identified. The most abundant of aquatic insects (8 orders 58 families and 100 species) were found from Huai Khayeng III in summer. The dominant family that found in almost study site is Baetidae, order Ephemeroptera. Diversity index was significantly different in each season ($p \leq 0.01$). In summer, Huai Khayeng III was the highest diversity index which was 3.53. BMWP score and ASPT indicated that water quality was not different in each site and season, which was moderate clean quality.

Statistic program, ordination method of multivariate analysis(MVSP), was used to assess water quality of each study site ; by using physico-chemical and biological data. It showed that study sites were clustered into two groups according to cluster analysis method. The first group indicated the study sites that undisturbed from residential areas, which related to altitude. The second group indicated study sited that disturbed from residential areas, which related to alkalinity, conductivity, temperature and pH.