ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

กลุ่มสัตวในมีกระคูกสันหลังขนาคใหญ่ในและนอกเขตอนุรักษ์

สัตว์น้ำ ตำบลเมืองจัง อำเภอเมืองน่าน

ชื่อผู้เขียน

นางสาวอรวรรณ กฤตบุณยฤทธิ์

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาชีววิทยา

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ :

รองศาสตราจารย์ คร.อู่แก้ว ประกอบไวทยกิจ ประฐานกรรมการ รองศาสตราจารย์ คร.อารยา จาติเสฉียร กรรมการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คร.นริทธิ์ สีตะสุวรรณ กรรมการ

บทคัดยอ

การศึกษาเปรียบเทียบกลุ่มสัตวในมีกระคูกสันหลังขนาดใหญ่ระหวางในและนอกเขตอนุรักษ์ สัตว์น้ำบริเวณหมู่บานหาดผาขนและหมู่บานสบยาวซึ่งได้หามจับสัตว์น้ำมาเป็นระยะเวลา 3 และ 2 ปี ตามลำดับ ศึกษาสัตว์ที่อาศัยตามพืชริมน้ำและสัตว์หนาดิน ใน 3 ฤคู คือ ฤคูร้อนในเดือนมีนาคม ฤคู ฝนในเคือนกรกฎาคม และฤคูหนาวในเคือนธันวาคม พ.ศ. 2538 พบวาคุณสมบัติน้ำ จำนวนชนิค และจำนวนตัวของสัตว์ในและนอกเขตอนุรักษ์สัตว์น้ำของทั้งสองหมู่บ้านแตกค่างกัน ไม่ชัคเจน จำนวนชนิดและจำนวนตัวผันแปรตามฤดูกาลและลักษณะของแหล่งอาศัย จำนวนชนิดและจำนวนตัว มากที่สุดในฤดูร้อน รองลงมาคือฤดูหนาวและฤดูฝนตามลำดับ Cluster analysis ชี้วากลุ่มสัตว์แตก ต่างกันตามประเภทแหลงอาศัยยอยที่พืชริมน้ำและลักษณะของพื้นท้องน้ำ ที่แต่ละหมู่บ้านจำนวนตัว ในสถานีต้นน้ำที่พื้นท้องน้ำมีความมั่นคงกวามีจำนวนตัวมากกวาสถานีปลายน้ำ อาศัยย่อยที่เป็นก้อนหินปนกรวคจะมากกว่าที่เป็นแผนหินปกคลุมควยตะกอนและมากกว่าที่เป็น ตะกอนปนกรวคตามลำคับ จำนวนชนิดและค่า species richness ของสัตว์ที่พืชริมน้ำมากกว่าสัตว์ แต่จำนวนตัวของสัตว์หน้าคินมากกว่าสัตว์ที่พืชริมน้ำ คาคัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ ผลวิเคราะห์ Multiple และความสม่ำเสมอของการกระจายจำนวนในเขตอนุรักษ์มากกวานอกเขต Regression Analysis พบวาการนำไฟฟ้าของน้ำมีผลต่อจำนวนชนิดมากกวาออกซิเจนที่ละลายน้ำและ ความเป็นคางมาก และเฉพาะการนำไฟฟ้าที่มีผลต่อจำนวนตัว คั้งแสคงสมการเส้นตรงข้างล่าง

จำนวนชนิด = 48.07 +0.26 การนำไฟฟ้าของน้ำ - 6.06ออกซิเจนที่ละลายน้ำ - 0.29ความเป็นค่าง จำนวนตัว = -10,656.13 + 84.06 การนำไฟฟ้าของน้ำ



Thesis Title

Macro-invertebrate Communities Inside and Outside Fish

Conservation Areas at Thambon Muang Chang,

Amphoe Muang Nan

Author

Orawan Kritboonyarit

M.S.

Biology

Examining Committee: Associate Prof. Dr. Ookaew Prakobvitayakit Chairman

Associate Prof. Dr. Araya Jatisatienr

Member

Assistant Prof. Dr. Narit Sitasuwan

Member

ABSTRACT

The objectives of this study is to compare the macro-invertebrate communities between inside and outside fish conservation areas at Ban Had Pha Khon and Ban Sop Yao villages which they have been declared as fish conservation areas, in Nan river which fishing are not permitted since 1992-1993. Macro-invertebrates from 2 compartments, benthic and riverine plant, were collected on 3 occassions in March July and December 1995. Physico-chemical properties of water, number of species and abundance of macroinvertebrate inside the conservation areas were not different from that of the outside areas but they varied with season and compartment of habitat. Number of species and abundance were highest in summer, lower in winter and rainy season, respectively. Cluster analysis using species composition data indicated that difference of communities distribution were due to characteristic of substrates and riverine plants. For each village, the upstream sites which were more stable substrates had more abundance than the downstream sites which were less-stable substrates. The abundance of macro-invertebrate at gravel-cobble substrate higher than that of silt on bedrock and gravel-silt, respectively. Number of species and species richness at riverine plant were higher than that of benthos. Contrarily, the abundance of benthos was higher than that of the macro-invertebrate clinging on riverine plants. The species diversity and evenness inside conservation areas were higher than that of the outside. Multiple linear regression illustrated that conductivity had more effect to number of species than dissolved oxygen and alkalinity, only conductivity was factor affecting abundance of communities as below:

Number of species = 48.07 +0.26 Conductivity -6.06 Dissolved Oxygen -0.29 Alkalinity

Number of individual = -10,656.13 +84.06 Conductivity