

ชื่อวิทยานิพนธ์	นิเวศวิทยาการกินอาหารของปลาในหนองทะเลสองห้อง จังหวัดตรัง
ผู้เขียน	กิตติพันธ์ุ ทรัพย์คุณ
สาขาวิชา	สัตววิทยา
ปีการศึกษา	2546

บทคัดย่อ

สุ่มเก็บตัวอย่างปลาและอาหารในธรรมชาติของปลา เพื่อหาความสัมพันธ์ในการกินอาหารของปลาและสายใยอาหารภายในหนองทะเลสองห้อง ซึ่งเป็นแหล่งน้ำธรรมชาติในเขตจังหวัดตรัง พร้อมทั้งตรวจวัดคุณภาพน้ำในหนองทะเลสองห้องทุก 2 เดือนตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2542 จนถึงเดือนพฤศจิกายน 2543 ซึ่งแบ่งพื้นที่ศึกษาออกเป็น 2 บริเวณ พบว่าแหล่งน้ำมีปริมาณไนโตรเจน 0-0.4 มก. ไนเตรท-ไนโตรเจน/ล. ฟอสฟอรัส 0-0.4 มก. ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส/ล. ค่าความเป็นด่าง 2.0-12.0 มก. แคลเซียมคาร์บอเนต/ล. ออกซิเจนละลายน้ำ 5.5-7.5 มก. /ล. พีเอช 5.9-8.1 และอุณหภูมิน้ำ 28.0-32.9 องศาเซลเซียส ผลผลิตเบื้องต้นมีค่า 75.0-337.5 มก. คาร์บอน/ลูกบาศก์เมตร/วัน แสดงความผันแปรตามฤดูกาลสอดคล้องกับปริมาณน้ำฝนและปริมาณสารอาหารในแหล่งน้ำ ปลาพบ 4 อันดับ 18 สปีชีส์ แพลงก์ตอนพืช 3 ดิวิชัน 11 อันดับ แพลงก์ตอนสัตว์ 3 ไฟลัม 5 อันดับ สัตว์หน้าดิน 1 ไฟลัม 1 อันดับ สัตว์ที่อาศัยร่วมกับพืชริมตลิ่ง 2 ไฟลัม 12 อันดับ ปริมาณสารอาหารในแหล่งน้ำอาหารในธรรมชาติพบว่า มีความผันแปรตามฤดูกาลซึ่งคาดว่าปริมาณสารอาหารที่ถูกชะล้างลงในแหล่งน้ำในช่วงฤดูฝนมีผลต่อการเพิ่มจำนวนของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ ตัวอ่อนแมลงน้ำ และตัวอ่อนแมลงตามลำตลิ่ง และพบว่าชนิดและปริมาณอาหารในกระเพาะอาหารไม่มีความแตกต่างในระหว่างเดือนและบริเวณที่ทำการศึกษา ทั้งนี้อาจเป็นเพราะอาหารในธรรมชาติชนิดที่ปลากินเป็นอาหารมีมากเกินไปต่อการดำรงชีวิต การศึกษาองค์ประกอบอาหารในกระเพาะอาหารของปลาทั้งหมดจำนวน 1,395 ตัว พบว่าปลาแต่ละชนิดกินอาหารผันแปรตามฤดูกาล โดยปลาจะเลือกกินอาหารที่มีอยู่มากในธรรมชาติ คาดว่าเนื่องมาจากเป็นอาหารที่หาได้ง่าย และพบว่าปลาแสดงแนวโน้มในการเลือกกินอาหารซึ่งสามารถจัดแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มด้วยกันคือ 1) กลุ่มกินสัตว์ 5 สปีชีส์ ได้แก่ ปลาสลาด *Notopterus notopterus*, ปลาชิวควายแถบดำ *Rasbora paviei*, ปลาบ้า *Leptobarbus hoevenii*, ปลาหัวตะกั่ว *Aplocheilus panchax* และปลาช่อน *Channa striatus* 2) กลุ่มกินพืชและแพลงก์ตอนพืช 4 สปีชีส์ ได้แก่ ปลาชิวหนวดยาว *Esomus metallicus*, ปลาตะเพียนขาว *Barbonymus gonionotus*, ปลานิล *Oreochromis nilotica* และปลากระดี่หม้อ *Trichogaster trichopterus* 3) กลุ่มกินสัตว์ แพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์ 7 สปีชีส์ ได้แก่ ปลาชิวหางกรไกร *Rasbora trilineata*, ปลาเสือสุมาตรา *Puntius partipentazona*, ปลาหนามหลัง *Mystacoleucus marginatus*, ปลาตะเพียนสองจุด *Puntius binotatus*, ปลาหมอ

ข้างเหยียบ *Pristolepis fasciatus*, ปลาแป้นแก้ว *Parambassis siamensis* และปลากริมควาย *Trichopsis vittata* ซึ่งทั้ง 3 กลุ่มจะเลือกกินทั้งชนิดและปริมาณอาหารที่ผันแปรไปตามฤดูกาล และจากการวิเคราะห์การซ้อนทับกันของแหล่งอาหารพบว่าปลาในกลุ่มกินพืช สัตว์ แพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์ มีการซ้อนทับกันของอาหารเกิดขึ้นกับปลาในกลุ่มกินสัตว์ และกลุ่มกินพืชและแพลงก์ตอนพืช

Thesis Title Feeding Ecology of Fishes in Nhong Thale Song Hong, Trang
Province.
Author Mr. Kittipan Subkhoon
Major Program Zoology
Academic Year 2003

Abstract

Fish, phytoplankton, zooplankton, benthos and fauna associated with macrophytes were collected bimonthly to determine the trophic relationships of fish and food webs in a natural freshwater lake, Nhong Thale Song Hong, Trang Province. Water samples were collected from November 1999 to November 2000 for determination of nutrient concentration in the lake. The study revealed nitrogen ranged from 0-0.4 mg. $\text{NO}_3\text{-N/l}$, phosphorus ranged from 0-0.4 mg. $\text{PO}_4\text{-P/l}$, alkalinity ranged from 2.0-12.0 mg. $\text{CaCO}_3\text{/l}$, dissolved oxygen ranged from 5.5-7.5 mg/l, water pH ranged from 5.9-8.1 and water temperature ranged from 28.0-32.9 °c. Primary productivity in the lake ranged from 75.0-337.5 mg. carbon/m³/day reflecting seasonal changes of rainfall and nutrient availability. Organisms collected from the lake included 4 orders and 18 species of fishes, 3 divisions and 11 orders of phytoplankton, 3 phyla and 5 orders of zooplankton, 1 phylum and 1 order of benthic fauna and 2 phyla and 12 orders of fauna associated with macrophytes. There were seasonal variations in natural food availability, which may result from nutrient run-off during the wet season. There were increases in the amount of phytoplankton, zooplankton, aquatic insect larvae and insect larvae respectively. However, each fish species showed no differences in stomach prey composition among months and sites. This might be because there was more food available in the lake. Stomach contents of 1,395 fishes were studied, showing that their diet varied according to food availability. Fishes could be divided into 3 groups according to their feeding behavior 1) Five species were animal feeders (carnivorous): *Notopterus notopterus*, *Rasbora paviei*, *Leptobarbus hoevenii*, *Aplocheilus panchax* and *Channa striatus*. 2) Four species were plant and phytoplankton feeders (herbivorous): *Esomus metallicus*, *Barbodes gonionotus*, *Oreochromis nilotica* and *Trichogaster trichopterus*. 3) Seven species fed on animals, phytoplankton and zooplankton (omnivorous): *Rasbora trilineata*, *Systemus partipentazona*, *Mystacoleucus marginatus*, *Systemus binotatus*, *Pristolepis*

fasciatus, *Parambassis siamensis* and *Trichopsis vittata*. Stomach contents also showed seasonal changes in diets which varied both in quality and in quantity of foods. Analysis of diet overlap suggested that there were some overlaps of food among groups.