

ชื่อเรื่องการค้นคว้าอิสระ ความหลากหลายของพืชบริเวณพื้นที่ริมฝั่งลำธารแม่ศึก
อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

ชื่อผู้เขียน นางสาวพรวิวรรณ โปธาสินธุ์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ อ. ดร. ประสิทธิ์ ว่างคพัฒนาวงศ์ ประธานกรรมการ
รศ. ดร. ชุศรี ไตรสนธิ กรรมการ
อ. ดร. สุทธาธร สุวรรณรัตน์ กรรมการ

บทคัดย่อ

พื้นที่ริมฝั่งน้ำเป็นพื้นที่ที่มีลักษณะภูมิประเทศเชื่อมต่อระหว่างระบบนิเวศบกและระบบนิเวศน้ำ พรรณพืชบริเวณริมฝั่งน้ำนั้นมีบทบาทสำคัญต่อระบบนิเวศ อันได้แก่ การรักษาสภาพของตลิ่ง การกรอง และการหมุนเวียนสารอาหาร รวมทั้งเป็นแหล่งที่อยู่ของสิ่งมีชีวิต และรักษาความเสถียรของระบบนิเวศ การศึกษาความหลากหลายของพืชบริเวณพื้นที่ริมฝั่งลำธารแม่ศึก อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นลำน้ำสาขาหนึ่งของแม่น้ำแม่แจ่มที่ไหลลงสู่แม่น้ำปิงอันเป็นแม่น้ำสายหลักในภาคเหนือของประเทศไทย จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความหลากหลายของพรรณพืชบริเวณริมฝั่งลำธารและนิเวศวิทยาบางประการ เพื่อหาแนวทางในการอนุรักษ์แหล่งน้ำและป่าต้นน้ำลำธารต่อไป โดยวางแผนลงสำรวจตัวอย่างขนาด 6x100 ตารางเมตร จำนวน 10 แปลง ครอบคลุมตลอดพื้นที่ริมฝั่งลำธารแม่ศึก พบพันธุ์ไม้ยืนต้นทั้งหมด 342 ต้น 141 ชนิด ในจำนวนนี้สามารถระบุชนิดได้ 74 ชนิด 29 วงศ์ ชนิดพันธุ์ไม้ที่พบส่วนใหญ่อยู่ในวงศ์ Leguminosae รองลงมาที่สำคัญ ได้แก่ Moraceae, Euphorbiaceae, Dipterocarpaceae และ Anacardiaceae ตามลำดับ ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ (Shannon-Weiner Index) เท่ากับ 6.48 แสดงให้เห็นว่า พื้นที่ริมลำธารแม่ศึกมีความหลากหลายของชนิดพันธุ์สูง และจากการศึกษาความถี่ของพันธุ์ไม้พบว่า ประดู่ส้ม (*Bischofia javanica* Bl.) และ แดง (*Xylocarpus xylocarpa* (Roxb.) Taub. var. *xylocarpa*) มีการกระจายตัวสูงสุดโดยมีค่าความถี่ถึงร้อยละ 50 การศึกษาความหนาแน่นของพันธุ์ไม้ พบว่า จักจั่น (*Millettia pubinervis* Kurz) และ แดง (*Xylocarpus xylocarpa* (Roxb.) Taub. var. *xylocarpa*) มีค่าความหนาแน่น

สัมพัทธ์สูงสุด คือ ร้อยละ 8.19 และ 7.60 ตามลำดับ หรือมีจำนวนต้นต่อพื้นที่มากที่สุด คือ 28 และ 26 ต้นต่อพื้นที่ทั้งหมด ตามลำดับ ส่วนความเด่นของพันธุ์ไม้ นั้น พบว่า ประดู่ส้ม (*Bischofia javanica* Bl.) มีค่าความเด่นสัมพัทธ์มากที่สุด คือ ร้อยละ 13.13 รองลงมาที่สำคัญ ได้แก่ มะเดื่อเกลี้ยง (*Ficus racemosa* L. var. *racemosa*) จำปีป่า (*Michelia baillonii* (Pierre) Finet & Gagnep.) และจ๊กจั่น (*Millettia pubinervis* Kurz) ตามลำดับ และจากค่าดัชนีความสำคัญของพรรณพืช (IVI) พบว่า ประดู่ส้ม (*Bischofia javanica* Bl.) มีค่าดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยามากที่สุด คือ ร้อยละ 6.12 ของพันธุ์ไม้ทุกชนิดรวมกัน รองลงมาได้แก่ จ๊กจั่น (*Millettia pubinervis* Kurz) ไม้แดง (*Xylocarpa* (Roxb.) Taub. var. *xylocarpa*) มะเดื่อเกลี้ยง (*Ficus racemosa* L. var. *racemosa*) และจำปีป่า (*Michelia baillonii* (Pierre) Finet & Gagnep.) ต้นไม้ส่วนใหญ่มีขนาดเล็ก มีเส้นรอบวงอยู่ระหว่าง 10 - 79 เซนติเมตร (ร้อยละ 76.61) มีความกว้างของทรงพุ่มอยู่ในช่วงระหว่าง 0.5 - 4.5 เมตร (ร้อยละ 54.68) และมีความสูงอยู่ระหว่าง 1 - 14 เมตร (ร้อยละ 74.27)

Independent Study Title Plant Diversity Along Riparian Zones of Mae Suk Stream,
Mae Chaem District, Chiang Mai Province

Author Ms. Pornwiwan Pothasin

M.S. Biology

Examining Committee

Lect. Dr. Prasit Wangpakattanawong	Chairperson
Assoc. Prof. Dr. Chusie Trisonthi	Member
Lect. Dr. Sutthathorn Suwannaratana	Member

Abstract

Riparian zone is an important feature of the landscape because it connects terrestrial and aquatic ecosystems. Riparian vegetation performs an array of important ecosystem functions including stream bank stabilization, filtering and retention of nutrients, provision of critical wildlife habitats and maintenance of ecosystem stability. A study of plant diversity along the riparian zones of Mae Suk stream in Mae Chaem district, Chiang Mai province, which is a tributary of Mae Chaem river flowing into Ping river, which is one of the important rivers in northern region of Thailand. Therefore, the aim of this study was to survey plant diversity and some ecological aspects for water resource conservation and forest management in the future. Ten permanently marked transects, each 6x100 m², were established along the riparian zones of Mae Suk stream. There were 342 trees and 141 plant species that were identified into 74 species and 29 families. The dominant tree species were in Leguminosae, Moraceae, Euphorbiaceae, Dipterocarpaceae and Anacardiaceae families, respectively. The species diversity index (Shannon-Weiner Index) of the Mae Suk riparian zones was 6.48, it shows this area has a high diversity of plants. *Bischofia javanica* Bl. and *Xylia xylocarpa* (Roxb.) Taub. var. *xylocarpa* were widely distributed (frequency = 50%). A study of plant density found that *Millettia pubinervis* Kurz and *Xylia xylocarpa* (Roxb.) Taub. var. *xylocarpa* had the highest relative

density representing 8.19% and 7.60%, respectively. Mae Suk stream was dominated by *Bischofia javanica* Bl, with the highest relative dominant of 13.13% followed by *Ficus racemosa* L. var. *racemosa*, *Michelia baillonii* (Pierre) Finet & Gagnep. and *Millettia pubinervis* Kurz, respectively. The ecological important index (IVI) shows that Mae Suk riparian zones were strongly influenced by *Bischofia javanica* Bl, which had the highest IVI (6.12%) followed by *Millettia pubinervis* Kurz (5.45%), *Xylia xylocarpa* (Roxb.) Taub. var. *xylocarpa* (4.30%), *Ficus racemosa* L. var. *racemosa* (3.23%) and *Michelia baillonii* (Pierre) Finet & Gagnep. (2.79%), respectively. Most trees have GBH about 10-79 cm (76.61% of all tree individuals), crown width about 0.5-4.5 m (54.68% of all tree individuals) and height about 1-14 m (74.27% of all tree individuals).