

## บทคัดย่อ

**T167488**

การศึกษาลักษณะโครงสร้างสังคมพืชในป่าดงดิบแล้งบริเวณคอยผาจิ จังหวัดน่าน (ซึ่งเป็นแผนงานในปีที่ 1 ของโครงการการสะสมโลหะหนักของพันธุ์ไม้ในป่าดงดิบแล้งบริเวณคอยผาจิ เพื่อประยุกต์ใช้ในการบำบัดมลพิษทางดิน) ได้ดำเนินการระหว่างปี พ.ศ. 2547 - 2548 โดยใช้แปลงขนาด 100 ม. X 100 ม. จำนวน 1 แปลง

จากผลการศึกษา พบว่า มีจำนวนชนิดพันธุ์ไม้ทั้งหมดอย่างน้อย 54 ชนิด มีความหนาแน่นเฉลี่ย 48 ต้น/ไร่ และพื้นที่หน้าตัดลำต้นรวมเท่ากับ 3.36 ตร.ม./ไร่ ลักษณะโครงสร้างทางแนวตั้ง พบว่า ความสูงของชั้นเรือนยอดเด่นประมาณ 70 เมตร พันธุ์ไม้ที่พบมากที่สุด คือ ไม้มะป่องต้น รองลงมาได้แก่ หว่า ปออีเก้ง แดง ชมพู่ป่า ก่อหนู กระบาก ลูกชิด มะไฟ ขางแข็งแคะ ปอขี้แฮด ลอ เต็งตานี หางรอก คีหมี และสมพง ตามลำดับ สำหรับค่าความหนาแน่นเฉลี่ย (ความหนาแน่นสัมพัทธ์) พบว่า ไม้มะป่องต้น มีค่าสูงที่สุด คือ 3.52 ต้น/ไร่ (7.33%) รองลงมาได้แก่ ไม้หว่า ปออีเก้ง แดง ชมพู่ป่า และ ก่อหนู มีค่าความหนาแน่นเฉลี่ย (ความหนาแน่นสัมพัทธ์) เท่ากับ 3.04 (6.33%), 3.04 (6.33%), 2.72 (5.67%),

## T167488

2.72 (5.67%) และ 2.56 (5.33%) ต้น/ไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ไม้อื่นๆ มีค่าความหนาแน่นเฉลี่ย (ความหนาแน่นสัมพัทธ์) ต่ำกว่า 2.56 (5.33%) ต้น/ไร่ ได้แก่ ไม้กระบาก ลูกชิด มะไฟ ขางแข้งและ ปอชี้แฮด ลอ เต็งตานี หางรอก เป็นต้น สำหรับค่าความเด่นสัมพัทธ์ พบว่า ไม้แดงมีค่าสูงสุด เท่ากับ 18.05% รองลงมาได้แก่ ไม้สมพง ขางนา ตะแบกหนู มะป่องดิน มะม่วงป่า กระบาก ก่อหนู ขว้าว และ เต็งตานี มีค่าความเด่นสัมพัทธ์ เท่ากับ 8.58%, 7.38%, 6.17%, 5.23%, 4.97%, 4.90%, 4.34%, 4.23% และ 4.21% ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ไม้ชนิดอื่นที่เหลือมีค่าความเด่นต่ำกว่า 4.21% ซึ่งได้แก่ หว่า มะห้ำ ปออีเก้ง ตะคร้ำ ช้อ ลูกชิด ขางแข้งและ ปอชี้แฮด ลอ หางรอก ยมหิน เก็ดแดง ชมพู่ป่า มะไฟ มะกิ้ง กฤษณา และ เม่าช้าง เป็นต้น ส่วนค่าความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ (Shannon – Wiener Index, SWI) เท่ากับ 5.16 และปริมาณมวลชีวภาพของไม้พื้นล่าง มีค่าเท่ากับ 8.501 ตัน/เฮกแตร์

สำหรับลักษณะสมบัติทางกายภาพของดินในป่าดงดิบแล้ง พบว่า ลักษณะของดินชั้นบน (A) มีความหนาผืนแปรอยู่ในช่วง 10 – 15 เซนติเมตร ลักษณะดินมีสีน้ำตาล ถึง สีน้ำตาลเข้มปนแดง มีปริมาณของอนุภาคและก้อนหินมีค่าอยู่ในช่วง 25.19 – 27.39 เปอร์เซ็นต์ ส่วนค่าความหนาแน่น ผืนแปรอยู่ในช่วง 1.03 – 1.15 g/cm<sup>3</sup> และค่าความชื้นผืนแปรอยู่ในช่วง 20.13 – 21.79 เปอร์เซ็นต์ ส่วนดินชั้นลึกลงไป (B และ BC) มีความหนาผืนแปรอยู่ในช่วง 10 – 20 เซนติเมตร ลักษณะดิน มีสีแดง ปนค่อนข้างเหลือง ถึง สีน้ำตาลเข้มมาก มีปริมาณของอนุภาคและก้อนหินมีค่าอยู่ในช่วง 64.21 – 69.28 เปอร์เซ็นต์ ส่วนค่าความหนาแน่นผืนแปรอยู่ในช่วง 1.26 – 1.41 g/cm<sup>3</sup> และค่าความชื้นผืนแปรอยู่ในช่วง 14.21 – 18.59 เปอร์เซ็นต์

## Abstract

# T167488

The study of plant community for Dry Evergreen Forest in Doi-Paji, Nan Province. This study for first year plan of "heavy metal accumulations in tree species of dry evergreen forest in Doi-Paji for soil restoration application" had been studied during 2004-2005. The study performed in a sampling plot with the size of 100 m. X 100 m.

Plant community characteristics showed that there were 54 tree species with an average 48 trees/rai, and 3.36 m<sup>2</sup> /rai of total stem basal area. The vertical structure of plant community, the highest tree cover at 70 m. Most abundance tree species was Garcinia succifolia Kurz., the second, Eugenia cumini (L.) Druce, Pterocymbium malayanum, Xylia xylocarpa Taub., Eugenia formosaha Wall., Castanopsis nephelioides, Anisoptera costata, Arenga pinnata (Wurmb) Merr., Baccaurea sapida Muell. Arg., Alchornea trewioides Muell. Arg., Milium lineata Alston, Macaranga hypoleuca Muell. Arg., Shorea guiso Bl., Milium velutina Hook. f. & th., Cleidion javanicum Blume Syn. and Tetrameles nudiflora respectively. The tree density of Garcinia succifolia Kurz was highest value as 3.52 trees/rai (7.33%), the second Eugenia cumini (L.) Druce with 3.04 (6.33%), Pterocymbium malayanum with 3.04 (6.33%), Xylia xylocarpa Taub with 2.72 (5.67%), Eugenia formosaha Wall. with 2.72 (5.67%) and Castanopsis nephelioides with 2.56 (5.33%) respectively. The other tree species was less tree density value than 2.56 (5.33%) including, Anisoptera costata, Arenga pinnata (Wurmb) Merr., Baccaurea sapida Muell. Arg., Alchornea trewioides Muell. Arg., Milium lineata Alston., Macaranga hypoleuca Muell. Arg., Shorea guiso Bl., and Milium velutina Hook. f. & th. Tree species was highest relative tree dominance value with Xylia xylocarpa Taub (18.05%), the second, Tetrameles nudiflora (8.58%), Dipterocarpus alatus (7.38%), Lagerstroemia duperreana Pierre (6.17%), Garcinia succifolia Kurz (5.23%), Mangifera gracilipes (4.97%) Anisoptera costata (4.90%) Castanopsis nephelioides (4.34%) Haldina cordifolia (Roxb.) Ridsdale (4.23%), and Shorea guiso Bl. (4.21%) respectively. Other tree species was less relative tree dominant value than 4.21% including Eugenia cumini (L.) Druce, Eugenia smaliana Craib, Pterocymbium malayanum, Garuga pinata Roxb. Gmelina arborea, Arenga pinnata (Wurmb) Merr., Alchornea trewioides Muell. Arg., Milium lineata Alston, Macaranga hypoleuca Muell. Arg., Milium velutina Hook. f. & th., Chukrasia velutina W. & A., Palbergia dongnaiensis Pierre, Eugenia formosaha Wall., Baccaurea sapida Muell. Arg., Hodgsonia capniocarpa Ridl., Aquilaria crassan and Antidesma

## **T167488**

bunius. The Shannon – Wiener index (SWI) value for this plant community was 5.16. And ground covered species was 8.501 ton/hectare.

Some soil physical characteristic of dry evergreen forest, at A horizon (10-15 cm), soil color with brown – dark red brown, stone and pebble component with 25.19%-27.39%, soil density with 1.03-1.15 g/cm<sup>3</sup>, soil moisture with 20.13%-21.79% were studied. At B&BC horizon (10-20 cm), soil color with yellowish red–dark brown, pebble component with 64.21%-69.28%, soil density with 1.26-1.41 g/cm<sup>3</sup> and soil moisture with 14.21%-18.59% were recognized.