

ความแข็งแรงและการเกิดโรคของไม้สะเดา เพื่อพัฒนาคุณภาพไม้

ยศนันท์ พรหมโชติกุล¹ อรุณี วิณิน¹
กิตติพัฒน์ ลิขิตวโรชิต² ปรียากรณ์ กล้าใจ²
น้ำตาล คุ่มตะโก² อินทิรา พันธาสุ²

บทคัดย่อ

บทบาทของเชื้อราทำลายไม้มีผลต่อการเกิดโรคและความแข็งแรงจากการตัดของไม้สะเดาชั้นอายุ 16 ปี ภายหลังจากทดสอบกับเชื้อรา 6 species (*Loweporus medullae-panis*, *Fomitopsis feei*, *Irpex* sp., *Pycnoporus sanguineus*, *Gloeophyllum sepiarium* และ *G. stiatum*) ด้วยวิธี agar-block test และ sandwich test บ่มที่อุณหภูมิห้อง เป็นเวลา 4 เดือน ประเมินผลความทนทานตามธรรมชาติในรูปของเปอร์เซ็นต์การสูญเสีย น้ำหนัก และค่าความสามารถในการต้านทานการแตกหัก (MOR) ค่าความสามารถในการต้านทานการโก่ง (MOE) ผลการวิเคราะห์ทางสถิติด้วยค่า T-test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% สรุปได้ว่า ไม้สะเดามีการสูญเสียน้ำหนักบริเวณโคนต้น และกลางต้นน้อยกว่าบริเวณปลายต้นในสัดส่วน 1:2:5 ไม้มีการสูญเสีย น้ำหนักเฉลี่ย 4.48% จึงมีความทนทานตามธรรมชาติและมีอายุการใช้งาน 10-15 ปี ในทำนองเดียวกัน เนื้อไม้บริเวณโคนต้น และกลางต้น มีความแข็งแรงจากการตัดมากกว่าบริเวณปลายต้น และมีการเปลี่ยนแปลงของค่า MOR และ MOE เล็กน้อย ผลลัพธ์ดังกล่าวแสดงว่าไม้สะเดาเป็นไม้เนื้อแข็งที่มีความทนทานตามธรรมชาติ และมีความแข็งแรงจากการตัดตามมาตรฐานของกรมป่าไม้

คำหลัก : ไม้สะเดา ความทนทานของไม้ เชื้อราทำลายไม้ น้ำหนักที่สูญเสีย ความแข็งแรงจากการตัด

¹นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ กรมป่าไม้

²ผู้ช่วยนักวิจัย สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ กรมป่าไม้

Wood Strength and Pathogenicity on *Azadirachta siamensis* for Wood Improvement

YODSANAN PROMACHOTIKOOL ARUNEE VEENIN

KITTIPAT LIKITVORACHOT PREEYAKORN KLAJAI

NUMTAN KUMTAGO INTHIRA PANTASU

ABSTRACT

Wood-decay fungi play an important role in determining the pathogenicity and decreasing bending strength of wood. The degradation of 16-year old neem wood was verified by wood durability and strength in term of percent weight loss, modulus of rupture (MOR) and modulus of elasticity (MOE). The experiment was firstly carried out by agar block and wood stick sandwich method. The wood samples were selected from three parts of a stem : the bottom, the middle and the top, and then were exposed to six different wood-decay fungi for four-month incubation period at room temperature. After treatment, the data were analyzed by using T-test at 95% confidence level. The results showed that the bottom and the middle part had average percent weight losses lower than that of the top part of a stem, as well as the sequence of 1:2:5 weight loss ratio of the bottom : middle : top respectively. According to the result, it performed slightly change in weight loss about 4.48%, compare to “Durable” wood decay fungi and upheld about 10-15 years of service life. As the same results, it indicated that the average bending strength of the bottom and the middle part had higher than that of the top part. To summarize, the results indicated that wood-decay fungi were able to have influence over slightly change in weight loss, MOR and MOE on *A. siamensis*. Finally, it revealed that the 16-year old of neem wood demonstrated its natural durability and bending strength as hard wood followed by RFD standard.

Keywords : *Azadirachta siamensis* wood durability wood-decay fungi weight loss
bending strength