

กลสมบัติและกายภาพสมบัติของไม้ *Acacia aulacocarpa*¹

บางรักษ์ เชษฐสิงห์¹ วิเชียร ปิยาจารประเสริฐ¹

บุญส่ง สมเพาะ¹ เชาวลิตร วงศ์ศรีแก้ว¹

บทคัดย่อ

จากการศึกษากลสมบัติและกายภาพสมบัติของไม้ *Acacia aulacocarpa* A. Cunn. ex Benth. ตัวอย่างไม้อายุ 18 ปี จากสถานีวนวัฒนวิจัยทรายทอง อำเภอบางสะพานน้อย จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ดำเนินการทดสอบตามมาตรฐาน British Standard 373: 1957 Methods of Testing Small Clear Specimens of Timber พบว่าที่ปริมาณความชื้น 12% ความหนาแน่น 773 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มอดุลัสแตกร้าว 116.54 นิวตันต่อตารางมิลลิเมตร มอดุลัสยืดหยุ่น 12,270 นิวตันต่อตารางมิลลิเมตร แรงอัดขนานเสี้ยน 62.78 นิวตันต่อตารางมิลลิเมตร แรงอัดตั้งฉากเสี้ยน 18.24 นิวตันต่อตารางมิลลิเมตร แรงเฉือนขนานเสี้ยน 18.38 นิวตันต่อตารางมิลลิเมตร ความเหนียวจากการเดาะ 4.78 กิโลกรัม-เมตร ความแข็ง 5,542 นิวตัน การหดตัวของไม้ ด้านรัศมีจากไม้สดถึงฝั่งแห้งและไม้สดถึงอบแห้ง เท่ากับ 1.48 และ 3.34% ตามลำดับ การหดตัวของไม้ด้านสัมผัสจากไม้สดถึงฝั่งแห้งและไม้สดถึงอบแห้ง เท่ากับ 2.94 และ 6.31% ตามลำดับและจัดเป็นไม้ที่มีค่าความแข็งแรงสูง

คำหลัก: กลสมบัติไม้ กายภาพสมบัติไม้ *Acacia aulacocarpa*

¹สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ กรมป่าไม้

Mechanical and physical Properties of *Acacia aulacocarpa*

ABSTRACT

Study of wood mechanical properties and physical properties of *Acacia aulacocarpa* A. Cunn. ex Benth. The sample tree age 18 years from Saithong Silvicultural Research Station, Bang Saphan Noi, Prachuap Khiri Khan Province. Tests follow British Standard 373: 1957. The results show that at moisture content 12%, density 773 kg/m³, modulus of rupture 116.54 N/mm², modulus of elasticity 12,270 N/mm², compression parallel to grain 62.78 N/mm², compression perpendicular to grain 18.24 N/mm², shear parallel to grain 18.38 N/mm², impact 4.78 kg-m, hardness 5,542 N, Radial shrinkage green to air-dry 1.48%, Radial shrinkage green to oven-dry 3.34%, tangential shrinkage green to air-dry 2.94%, tangential shrinkage green to oven-dry 6.31%, The strength is high.

Keywords : Wood mechanical properties Wood physical properties *Acacia aulacocarpa*