

นพมาศ อินทร์กล้า 2549: การศึกษาความผันแปรของความหนาแน่น สมบัติเส้นใย และอัตราส่วนของชนิดเซลล์ของไม้ดินเป็ด ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วนศาสตร์) สาขาวนผลิตภัณฑ์  
ภาควิชาวนผลิตภัณฑ์ ประสานกรรมการที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประเทือง พุฒซ้อน,  
Dr.rer.nat. 87 หน้า  
ISBN 974-16-2569-3

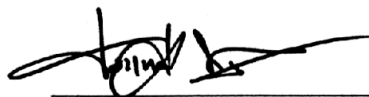
งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาอิทธิพลของอายุไม้ ไม้ต่างต้นที่อายุเดียวกัน และตำแหน่งของไม้จากใจไม้ ไปเปลือกไม้ที่มีต่อความหนาแน่น สมบัติเส้นใย และอัตราส่วนของชนิดเซลล์ของไม้ดินเป็ด รวมถึงศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับองค์ประกอบความแปรปรวนของตัวแปรทุกลักษณะ โดยสมบัติของเส้นใยที่ใช้ศึกษา ได้แก่ ความยาวของเส้นใย ความกว้างของเส้นใย ความกว้างของลูเมน ความหนาของผนังเส้นใย และความหนาของเส้นใย อัตราส่วนของชนิดเซลล์ ได้แก่ อัตราส่วนของเส้นใย อัตราส่วนของเวสเซล อัตราส่วนของเรย์พาราเรโนไมมา และอัตราส่วนของพาราเรโนไมมาตามยาว

การทดลองได้ใช้ไม้ดินเป็ดอายุ 5 ปี 7 ปี และ 9 ปี จำนวนชั้นอายุละ 2 ต้น ซึ่งสุ่มตัดมาจากจังหวัดระยอง โดยทำการตัดเป็นแวนไม้ที่ตำแหน่งระดับความสูงเพียงอก จากนั้นกำหนดจุดตัดของแวนไม้ที่ตำแหน่งใกล้ใจไม้ ตำแหน่งใกล้เปลือก และตำแหน่งห่างจากใจไม้ไปเปลือกไม้ร้อยละ 20 40 60 และ 80 ซึ่งในการดำเนินการทดลองใช้แผนการทดลองแบบสุ่มซ้อน

ผลการทดลองแสดงให้เห็นว่าไม้ดินเป็ดที่นำมาทดลองนี้มีความผันแปรของเนื้อไม้ในส่วนของการของเนื้อไม้ ไม้ต่างต้นที่อายุเดียวกัน และตำแหน่งจากใจไม้ไปเปลือกไม้ค่อนข้างสูง โดยอายุของไม้มีผลต่อความหนาของผนังเส้นใย และอัตราส่วนของเรย์พาราเรโนไมมา ไม้ต่างต้นที่อายุเดียวกันมีผลต่อความกว้างของเส้นใย ความกว้างของลูเมน อัตราส่วนของเส้นใย และอัตราส่วนของพาราเรโนไมมาตามยาว ตำแหน่งของไม้จากใจไม้ไปเปลือกไม้มีผลต่อความยาวของเส้นใย ความหนาของผนังเส้นใย อัตราส่วนของเส้นใย อัตราส่วนของเวสเซล อัตราส่วนของเรย์พาราเรโนไมมา และอัตราส่วนของพาราเรโนไมมาตามยาว โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์แบบเชิงบวกต่อกันคือ ความกว้างของลูเมนกับความกว้างของเส้นใย อัตราส่วนของเวสเซลกับความหนาของผนังเส้นใย ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์แบบเชิงลบต่อกันคือ อัตราส่วนของเรย์พาราเรโนไมมากับความกว้างของเส้นใย ความกว้างของลูเมน และอัตราส่วนของเส้นใย และจากข้อมูลสมบัติเส้นใยพบว่าไม้ดินเป็ดสามารถนำไปเป็นวัตถุดิบในการผลิตเยื่อกระดาษได้

นพมาศ อินทร์กล้า

ลายมือชื่อนิติ



ลายมือชื่อประธานกรรมการ

30 มิ.ย. / 49