

การทดสอบสายพันธุ์ไม้สักลูกผสมจาก 4 กลุ่มประชากร

สาโรจน์ วัฒนสุขสกุล ประสิทธิ์ เพียรอนุรักษ์
จ่านรรจ์ เพียรอนุรักษ์ วิโรจน์ ครองกิจศิริ
จรส ช่วยนะ สุทัศน์ เล้าสกุล

บทคัดย่อ

เพื่อหาคุณสมบัติที่ผลิตลูกไม้ที่มีลักษณะเป็นเลิศ ในโครงการปรับปรุงพันธุ์ไม้สัก จึงได้ดำเนินการทดสอบสายพันธุ์ไม้สักแบบปิดขึ้น โดยเลือกพ่อแม่ไม้แม่ไม้จากแหล่งกำเนิดพันธุ์กรรมที่ต่างกัน 4 แหล่ง คือ แหล่งแม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ ลำปาง และแพร่ ทำการจับคู่และผสมเกสรแบบควบคุมเพื่อผลิตเมล็ดในปีพ.ศ. 2551 โดยใช้ผังการผสมเกสรแบบ Factorial Design ที่สวนผลิตเมล็ดพันธุ์ไม้สักของสถานีวนวัฒนวิจัยแม่กา จังหวัดพะเยา ผลิตกล้าไม้โดยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ปี 2553 นำกล้าสักไปปลูกทดสอบภาคสนามใน 4 พื้นที่ ได้แก่ ที่ศูนย์วนวัฒนวิจัยภาคกลาง จังหวัดกาญจนบุรี สถานีวนวัฒนวิจัยดงลาน จังหวัดขอนแก่น สถานีวนวัฒนวิจัยพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก และที่สถานีวนวัฒนวิจัยเขาสอยดาว จังหวัดจันทบุรี วางผังการปลูกทดลองแบบ Randomized Complete Block Design โดยมีปัจจัยการทดลองเป็นกล้าไม้จากการผสมเกสรแบบควบคุม 12 คู่ จำนวน 4 ซ้ำ ซ้ำละ 9 ต้น ปลูกแบบแปลงสี่เหลี่ยม ระยะปลูก 4 x 4 เมตร ทำการประเมินผลที่อายุ 5 ปี พบว่าการเจริญเติบโตทางเส้นผ่าศูนย์กลางเพียงอกและความสูง ที่ศูนย์วนวัฒนวิจัยภาคกลางและที่สถานีวนวัฒนวิจัยดงลานไม่มีความแตกต่างทางสถิติของลูกไม้จากคู่ผสมต่าง ๆ แต่ที่สถานีวนวัฒนวิจัยพิษณุโลก มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทั้งความสูงและความโต ส่วนที่สถานีวนวัฒนวิจัยเขาสอยดาว แปลงทดสอบเสียหายจากภัยธรรมชาติ เมื่อวิเคราะห์รวมทั้งสามพื้นที่ปลูกพบว่าไม่มีความแตกต่างทั้งความสูงและความโตระหว่างคู่ผสม แต่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งระหว่างพื้นที่ปลูก โดยแปลงปลูกที่ศูนย์วนวัฒนวิจัยภาคกลาง ต้นไม้มีการเติบโตดีที่สุด คู่ผสมที่ใช้ V 293 จากแหล่งจังหวัดเชียงใหม่เป็นแม่ และ V 192 จากแหล่งจังหวัดลำปางเป็นพ่อให้ลูกไม้ที่มีการเติบโตดีทั้งความโตทางเส้นผ่าศูนย์กลางที่ระดับอกและความสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 11.07 เซนติเมตร และ 9.61 เมตร ตามลำดับ ถัดมาเป็นคู่ผสม ที่ใช้ V 293 จากแหล่งจังหวัดเชียงใหม่เป็นแม่ และ V 148 จากแหล่งจังหวัดแม่ฮ่องสอนเป็นพ่อ ซึ่งมีความโตของเส้นผ่าศูนย์กลางที่ระดับอกและความสูงเฉลี่ยเท่ากับ 10.35 เซนติเมตร และ 8.89 เมตร ตามลำดับ ในขณะที่คู่ผสม ที่ใช้ V 133 จากแหล่งจังหวัดแม่ฮ่องสอนเป็นแม่ และ V 115 จากแหล่งจังหวัดแพร่เป็นพ่อ ให้ลูกไม้ที่มีการเติบโตต่ำสุดทั้งความสูงและความโต

คำหลัก ไม้สัก การปรับปรุงพันธุ์ การทดสอบสายพันธุ์ไม้สักแบบปิด การผสมเกสรแบบควบคุม การเติบโต

Progeny test of hybrid Teak from 4 populations

SAROJ WATTANASUKSAKUL PRASIT PIANHANURUK CHUMNUN PIANHANURUK
VIROJ KRONGKIJSIRI CHARAS CHUAYNA SUTHAD LAOSAKUL

ABSTRACT

This trial aimed to find the best crosses that produce desired progeny in the teak improvement program in Thailand, a full-sib progeny test of teak was, therefore, conducted. Each of 2 Plus trees were selected from 4 different provenance; Lampang , Chiang Mai , Mae Hong Son and Phrae . Factorial Design controlled pollination of those plus trees was carried out at Maegar Seed Orchard, Phayao province in 2008, produced 12 families of full-sib seeds. The seeds were then propagated by tissue culture technique to produce seedlings for the test. The 12 families of full-sib were planted at 4 sites; Central Silvicultural Research Center Kanchanaburi province, Dong Lan Silvicultural Research Station Khonkaen province, Phitsanulok Silvicultural Research Station Phitsanulok province and Khao Soi Dao Silvicultural Research Station Chanthaburi province. There were 4 replications of 9 seedlings planted with Randomized Complete Block Design. Trees were planted 4x4 spacing. This study was assessment when the trees were 5-year-old. The result indicated that there was non-significantly different in diameter at breast height (Dbh.) and height (Ht) among families planted at Central Silvicultural Research Center and Dong Lan Silvicultural Research Station but significantly of both characteristics at Phitsanulok Silvicultural Research Station while the trial at Khao Soi Dao was damaged with natural disaster. When growth analyses of variances for all sites, there was non-significant difference of Dbh. and Ht. among families, but there was highly significant differences among sites. Central Silvicultural Research Center is the best site. Crosses between V 293 from Chiang Mai as a mother tree and V 192 from Lampang as a father tree produced the fastest growth progenies with an average of 9.61 meter in Ht. and 11.07 centimeter in Dbh. The runner up was the crosses between V293 from Chiang Mai and V148 from Mae Hong Son while the crosses between V 133 from Mae Hong Son and V 115 from Phrae produced the lowest growth progeny.

Keywords : Teak (*Tectona grandis* L.f) Tree improvement full – sib progeny test
controlled pollination growth