

ชื่อเรื่อง	การชักนำการออกดอกของลำไยที่ได้จากการเพาะเมล็ด เพื่อร่นระยะของการปรับปรุงพันธุ์
ชื่อผู้เขียน	ศิวดล แจ่มจำรัส
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน
ประธานกรรมการที่ปรึกษา	ดร.เสกสรรค์ อุสสหาดานนท์

บทคัดย่อ

การศึกษาวิธีการร่นระยะเวลาดันกล้ำลำไยที่ได้จากการเพาะเมล็ดให้ออกดอกได้เร็วขึ้น ทำการทดลอง ณ สวนเกษตรกร ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ และ คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ โดยแบ่งเป็น 3 งานทดลอง ดังนี้ 1) ศึกษาปัจจัยที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของต้นกล้ำลำไยที่ได้จากการเพาะเมล็ด 2) ศึกษาวิธีการและอายุต้นกล้ำที่เหมาะสมต่อการเปลี่ยนยอดบนลำไยต้นใหญ่ 3) ศึกษาการชักนำการออกดอกของต้นกล้ำลำไยที่ได้จากการเพาะเมล็ดโดยการใช้สารโพแทสเซียมคลอเรต ($KClO_3$) จากการทดลองพบว่าวัสดุปลูกทั้ง 3 สูตรคือ 1) ดินร่วน : ปุ๋ยคอก : แกลบ สัดส่วน 3 : 1 : 2 2) ดินร่วน : ทราย : ขี้เถ้า แกลบ สัดส่วน 1 : 1 : 1 3) ดินร่วน : ทราย : ขี้เถ้าแกลบ : ปุ๋ยคอก สัดส่วน 1 : 1 : 1 : 1 ไม่มีผลต่อการเจริญเติบโตของต้นกล้ำลำไย ขนาดใบ ปริมาณคลอโรฟิลล์ และจำนวนครั้งที่ผลิใบอ่อน แต่การพรางแสงต้นกล้ำลำไย 50% มีผลทำให้ต้นกล้ำสูงกว่าต้นกล้ำที่ไม่พรางแสงเฉพาะเมื่อต้นกล้ำมีอายุ 9 และ 10 เดือน เท่านั้น ขณะที่เส้นผ่าศูนย์กลางของต้นกล้ำที่พรางแสงใหญ่กว่าต้นที่ไม่พรางแสงเฉพาะในเดือนที่ 10-12 และมีผลทำให้ใบมีขนาดเพิ่มขึ้น ส่วนจำนวนใบต่อต้นและจำนวนครั้งที่ผลิใบอ่อนไม่แตกต่างกันทางสถิติ

การใช้ต้นกล้ำลำไยเปลี่ยนยอดบนต้นลำไยที่พันธุ์ระยะยาวแล้วโดยการเสียบข้างและเสียบเปลือกมีเปอร์เซ็นต์การเสียบติดและรอดชีวิตมากกว่าการเปลี่ยนยอดแบบเสียบลิ้ม ต้นกล้ำอายุ 2, 3 และ 4 เดือน ที่ใช้ในการเปลี่ยนยอดมีเปอร์เซ็นต์การรอดชีวิตที่ไม่แตกต่างกัน การเสียบลิ้มโดยใช้ต้นกล้ำอายุ 3 เดือน และการเสียบเปลือกที่ใช้ต้นกล้ำอายุ 2, 3 และ 4 เดือน มีการผลิใบอ่อนหลังการเปลี่ยนยอดเร็วกว่าการเสียบข้างที่ใช้ต้นกล้ำอายุ 2 เดือน สามเดือนหลังการเปลี่ยนยอด ต้นกล้ำที่เปลี่ยนยอดโดยการเสียบเปลือกมีความยาว และจำนวนใบต่อกิ่งมากกว่าการเสียบข้าง นอกจากนั้นการเปลี่ยนยอดแบบเสียบลิ้มและเสียบเปลือกมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของกิ่งที่เปลี่ยนยอดแล้วมากกว่าการเสียบข้าง ในขณะที่การเปลี่ยนยอดที่ใช้ต้นกล้ำอายุ 4 เดือน มีความยาว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง และจำนวนใบต่อกิ่งมากกว่าการเปลี่ยนยอดที่ใช้ต้นกล้ำอายุ 2 และ 3 เดือน

การชักนำต้นลำไยให้ออกดอกโดยใช้สารโพแทสเซียมคลอเรต (KClO_3) นั้นมีเพียงกิ่งที่ไม่ได้มีการเปลี่ยนยอดที่ออกดอก ส่วนกิ่งที่เปลี่ยนยอดด้วยต้นกล้ำลำไย, ต้นกล้ำลำไยที่ปลูกลงดิน และต้นกล้ำที่ปลูกในกระถางไม่ออกดอก



Title	Flower Induction in Longan (<i>Dimocarpus longan</i> Lour.) Seedling to Shorten Juvenility
Author	Mr. Siwadon Chaemchamrat
Degree of	Master of Science in Horticulture
Avisory Committee Chairperson	Dr. Sakesan Ussahatanonta

ABSTRACT

A study on methods used to reduce longan seedling juvenility was conducted both at the longan orchard in Tambon Maehorpra, Maetang District, Chiang Mai and at the Faculty of Agricultural Production, Maejo University, Chiang Mai in three experiments, as follow: 1) a study on the optimum seedling growth factors; 2) study on suitable grafting methods and seedling age for grafted seedling on mature trees; and 3) induction of longan seedlings to flowering by using potassium chlorate (KClO₃). Results showed that seedlings grown in 3 planting media method: 1) loam : compost : husk ratio (3 : 1 : 2) ; 2) loam : sand : ash of husk ratio (1 : 1 : 1) ; 3) loam : sand : ash of husk : compost ratio (1 : 1 : 1) : 1 had no significant effect on plant growth, leaf size, chlorophyll content and frequency of leaf flushing. However, 50 percent shading was found to increase seedling height especially in the 9th and 10th month only while in completely shaded plants, the increased diameter was particularly shown in the 10-12 months. In addition, shading increased leaf area but the number of leaves per plant and frequency of leaf flushing were not statistically different.

Longan seedlings grafted on mature longan trees had higher survival rate in side veneer grafting and bark grafting than in cleft grafting. Bark grafted seedling at 2, 3 and 4 months old were not significantly different while 3 month old cleft grafted seedlings and 2, 3, and 4 month old bark grafted seedling produced shoots much faster than 2 month old side veneer grafted seedlings. Three months after grafting, bark grafted-seedlings showed longer shoots and more leaves than those in side veneer grafted seedlings. Shoot diameter of cleft and bark grafted seedlings had wider diameter than bark grafted seedling. Meanwhile, 4 month old grafted seedlings were taller, wider in diameter and had more leaves per shoot than 2 and 3 month old grafted seedlings.

Flowering induction of longan trees by using KClO_3 in non-grafted seedlings were successful but not in grafted seedlings and in plants grown in soil and pots.

