

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ ผลของการควั่นกิ่งและการพ่นปุ๋ยต่อการออกดอกของลิ้นจี่พันธุ์สงฮวย และจักรพรรดิ

ผู้เขียน นางสาวอรทัย ธนัญชัย

ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) พืชสวน

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์ ดร. พิทยา สรวมศิริ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดรุณี นภาพรม อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

ศึกษาผลของการควั่นกิ่งและการพ่นปุ๋ยโมโนโพแทสเซียมฟอสเฟตและเอทิฟอนต่อการออกดอกของลิ้นจี่พันธุ์สงฮวยและพันธุ์จักรพรรดิ ทำการทดลองที่ อ.แมริม จ.เชียงใหม่ วางแผนการทดลองแบบ 2x4 factorial in randomized complete block design โดยกำหนดให้มี 2 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยที่ 1 พันธุ์ลิ้นจี่ 2 พันธุ์ (สงฮวย และจักรพรรดิ) ปัจจัยที่ 2 คือ วิธีการจัดการ 4 กรรมวิธี (กรรมวิธีควบคุม, ควั่นกิ่ง, พ่นปุ๋ย 0-52-34 เข้มข้น 1เปอร์เซ็นต์ ผสมเอทิฟอน 400 ส่วนต่อล้านควั่นกิ่ง และพ่นปุ๋ย 0-52-34 เข้มข้น 1เปอร์เซ็นต์ ผสมเอทิฟอน 400 ส่วนต่อล้าน) ผลการทดลองพบว่า การควั่นกิ่งร่วมกับการพ่นทางใบด้วยปุ๋ย 0-52-34 เข้มข้น 1 เปอร์เซ็นต์ ผสมเอทิฟอน 400 ส่วนต่อล้าน มีผลทำให้ต้นลิ้นจี่พันธุ์สงฮวยและพันธุ์จักรพรรดิสามารถออกดอกได้เร็วกว่ากรรมวิธีอื่น 10 วัน มีเปอร์เซ็นต์การออกดอกสูงที่สุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เท่ากับ 78.5 เปอร์เซ็นต์ และทำให้มีความกว้างของช่อดอกและจำนวนดอกต่อช่อมากที่สุด เท่ากับ 10.61 เซนติเมตรและ 678.2 ดอก ตามลำดับ มีเปอร์เซ็นต์การติดผลมากที่สุด เท่ากับ 47.47 เปอร์เซ็นต์

สำหรับผลกระทบต่อ การออกดอก พบว่าการควั่นกิ่ง การพ่นปุ๋ยทางใบด้วย 0-52-34 เข้มข้น 1% ผสมกับเอทิฟอน 400 สดล. และการควั่นกิ่งร่วมกับการพ่นปุ๋ยทางใบด้วย 0-52-34 เข้มข้น 1% ผสมกับเอทิฟอน 800 สดล. สามารถกระตุ้นการออกดอกของลิ้นจี่พันธุ์สงฮวยและจักรพรรดิได้ โดยช่วงการพัฒนาจุดกำเนิดดอกเมื่อวันที่ 30-40 หลังการควั่นกิ่ง อย่างไรก็ตาม ปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้าง (TNC) และปริมาณไนโตรเจนในใบของทุกกรรมวิธีไม่มีความแตกต่างกัน ส่วนฟอสฟอรัสมีแนวโน้มลดลงในทุกกรรมวิธีหลังจากควั่นกิ่ง จากนั้นมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นก่อนการแทงช่อดอก นอกจากนี้ปริมาณโพแทสเซียมในใบของลิ้นจี่ทั้งสองพันธุ์ในทุกกรรมวิธีมีแนวโน้มคงที่ตลอดระยะเวลาการพัฒนาช่อดอกตั้งแต่ควั่นกิ่งถึงระยะออกดอก

Thesis Title Effects of Girdling and Fertilizer Spraying on Flowering of Lychee cv. Hong Huay and Chakrapad

Author Miss Orathai Tananchai

Degree Master of Science (Agriculture) Horticulture

Thesis Advisory Committee

Assoc. Prof. Dr. Pittaya Sruamsiri Advisor

Asst. Prof. Dr. Daruni Naphrom Co-advisor

Abstract

The study on effects of girdling and foliar spraying of monopotassiumphosphate plus ethephon on flowering of lychee cv. Hong Huay and cv. Chakrapad was investigated in Mae-rim District, Chiang Mai. This experiment was designed based on factorial in randomized complete block design including 2 factors 1) lychee cultivar ('Hong Huay' and 'Chakrapad'), and 2) cultural practice (control, girdling, foliar spray with 1 % of 0-52-34 plus ethephon 400 ppm, and girdling plus foliar spray with 1 % of 0-52-34 plus ethephon 400 ppm). The result showed that girdling plus fertilizer spraying with 1 % of 0-52-34 mixed with ethephon 400 ppm promoted the earlier flowering of around upto 10 days at both cvs. Hong Huay and Chakrapad, and significantly gave the highest percentage of flowering of 78.5 percentage. In addition, the same treatment also gave the widest panicle size 10.61 cm, the highest flower numbers per panicle at 678.2 flowers and the highest percentage of fruit set of 47.47 percent.

For the effect on flowering ; girdling, foliar spray, and girdling plus foliar spray could promote flowering of lychee cv.Hong Huay and cv. Chakrapad, especially at the induction stage of flowering bud at 30-40 days after girdling. However, all the treatments had no effect on total non-structural carbohydrate (TNC) and nitrogen content in lychee leaves. Phosphorus content decreased significantly after girdling and increased before flowering. Moreover, potassium content in leaves in all treatment have stable tendency all of stage bud developmental stage from girdling to flowering.