

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ ผลของพาโคลบิวทราโซล เอททีฟอน และเบนซิลอะดีนีน ที่มีต่อการออกดอกและผลของปุยยูเรียที่มีต่อการแตกใบอ่อนของลิ้นจี่พันธุ์ฮังฮวย

ชื่อผู้เขียน นาย วัชระพล สิงหากัน

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาพืชสวน

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธนัท วัฒนภา ประธานกรรมการ
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิเชียร ภูสว่าง กรรมการ
 รองศาสตราจารย์ เกศินี ระมิงค์วงศ์ กรรมการ
 อาจารย์ ดร. จันทนา สุวรรณธาดา กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษาผลของพาโคลบิวทราโซล เอททีฟอน และเบนซิลอะดีนีน ที่มีต่อการออกดอกและปุยผลของยูเรียที่มีต่อการแตกใบอ่อนของลิ้นจี่พันธุ์ฮังฮวย อายุ 7-8 ปี ในเดือนพฤศจิกายน 2534 ถึง เดือนกันยายน 2536 ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย จังหวัดเชียงราย ประเทศไทย สำหรับพาโคลบิวทราโซล (PP) เอททีฟอน (E) และเบนซิลอะดีนีน (BA) ใช้วิธีการพ่นทางใบ โดยพ่นพาโคลบิวทราโซลตามด้วย เอททีฟอน ตามด้วย บีเอ และ ตามด้วยเอททีฟอน (PP; E; BA; E) ซึ่งความเข้มข้นคือ 500;300;50;300, 1,000;400;150;400 และ 1,500;500;250;500 สดล. ตามลำดับเปรียบเทียบกับไม่พ่นสารเคมี จำนวน 20 ซ้ำ การพ่นสารเคมีในแต่ละครั้งพ่นห่างกัน 7 วัน ยกเว้นการพ่นเอททีฟอน (E) ครั้งสุดท้ายจะพ่นห่างจากการพ่นเอททีฟอนครั้งแรก 30 วัน โดยเริ่มพ่นครั้งแรก เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน 2535 ผลการทดลองพบว่า การใช้สารเคมีทุกวิธีการทำให้เปอร์เซ็นต์การออกดอกน้อยลง และทำให้ความยาวของช่อดอกสั้นลงเมื่อเทียบกับการไม่ใช้สารเคมี โดยที่การใช้สารเคมีไม่มีผลต่อ จำนวนวันนับจากการพ่นสารเคมีครั้งแรกจนถึงวันที่ดอกตัวผู้ดอกแรก anthesis ความกว้างของช่อดอก และเปอร์เซ็นต์การแตกใบอ่อน

การศึกษาอิทธิพลของปุ๋ยยูเรียที่มีต่อการแตกใบอ่อน โดยการพ่นทางใบที่ความเข้มข้น 15,000, 20,000 และ 25,000 สดล. โดยการพ่นแต่ละความเข้มข้น 2 และ 3 ครั้ง จำนวน 10 ซ้ำ ผลการทดลองพบว่า การให้ปุ๋ยทางใบทำให้เปอร์เซ็นต์การแตกใบอ่อนลดลง ความยาวยอดที่แตกออกมาใหม่สั้นลง และค่าเฉลี่ยจำนวนใบประกอบต่อยอดซึ่งแตกออกมาใหม่ลดลงเมื่อเทียบกับการไม่ให้ปุ๋ย การให้ปุ๋ยทางใบความเข้มข้น 15,000 สดล. ทำให้จำนวนใบประกอบต่อยอดซึ่งแตกออกมาใหม่มากกว่าการให้ปุ๋ยทางใบที่ความเข้มข้น 20,000 และ 25,000 สดล. ส่วนการให้ปุ๋ยทางใบ 2 ครั้ง ทำให้จำนวนใบประกอบต่อยอดซึ่งแตกออกมาใหม่มากกว่าการให้ปุ๋ยทางใบ 3 ครั้ง แต่การให้ปุ๋ยทางใบความเข้มข้น 25,000 สดล. จำนวน 3 ครั้งทำให้จำนวนใบย่อยต่อยอดลดลง

การศึกษาอิทธิพลของการให้ปุ๋ยยูเรียทางดินในอัตรา 100, 2,200 และ 4,300 กรัม/ต้นอายุ 8 ปี โดยแบ่งให้ 2 ครั้งๆละ 50 เปอร์เซ็นต์ ผลการทดลองพบว่า การให้ปุ๋ยทางดินไม่มีผลต่อเปอร์เซ็นต์การแตกใบอ่อน ค่าเฉลี่ยจำนวนใบประกอบต่อยอดซึ่งแตกออกมาใหม่และความยาวที่แตกออกมาใหม่เมื่อเทียบกับการไม่ให้ปุ๋ย ส่วนการให้ปุ๋ยทางดินอัตรา 4,300 กรัม/ต้นทำให้จำนวนใบย่อยต่อยอดซึ่งแตกออกมาใหม่เพิ่มขึ้น

การให้ปุ๋ยทางใบและทางดินไม่มีผลต่อเปอร์เซ็นต์ไนโตรเจนในใบในสัปดาห์ที่ 1, 2 และ 3, จำนวนวันที่แตกใบอ่อน อากาศใบไหม้ จำนวนใบประกอบที่ร่วงต่อยอด จำนวนยอดใหม่ต่อยอดเก่าและความยาวใบย่อยซึ่งแตกออกมาใหม่

Thesis Title Effects of Paclobutrazol, Ethephon and Benzyl Adenine on Flowering and Effects of Urea on Leaf Flushing of Lychee cv. Hong Huay

Author Mr. Watcharapon Singhagun

M.S. (Agriculture) Horticulture

Examining Committee Assist.Prof. Thanat Thunyapa Chairman
 Assist.Prof.Dr. Wichian Pooswang Member
 Assoc. Prof. Kesinee Ramingwong Member
 Lecturer Dr. Chuntana Suwanatada Member

ABSTRACT

Effects of paclobutrazol (PP), ethephon (E), Benzyl Adenine (BA) on flowering and effects of urea on leaf flushing of lychee cv. Hong Huay were investigated from November, 1991 to September, 1993 at Chiang Rai Horticultural Research Centre, Chiang Rai, Thailand. A single spray of PP, E, BA, and E at differentiation of 500, 300, 50, 300; 1,000, 400, 150, 400 and 1,500, 500, 250, 500 ppm were weekly applied to trees of lychee the age of 7-8 years excepted for the second spray of E was done 30 days after the first one. There were twenty replications for each treatment. Untreated trees were used as running checks. It was found that all treated trees gave less flowering and short panicles comparing to the untreated trees. In addition, all chemicals had no effect on the time of anthesis, panicle width and leaf flushing percentage.

Urea at the rate of 15,000, 20,000 and 25,000 ppm were weekly sprayed to the leaves. Leaf spraying at the above concentrations were made 2 and 3 times. There were ten replications for each of these treatments. The results suggested that all treated trees had a reduction in percentage of leaf flushing, shoot length and number of compound leaves per shoots comparing to the untreated trees. However, the number of new compound leaves per shoot of the 15,000 ppm treatment was higher than 20,000 and 25,000ppm treatments while 2 applications gave higher the number of new compound leaves per shoot than 3 application. Moreover, 3 applications of the 25,000 ppm treatment reduced the number of new leaflets per shoot.

Urea soil application at the rate of 100, 2,200 and 4,300 g per 8 years old tree were equally split into 2 applications. It resulted that urea did not affect the percentage of leaf flushing, number of new compound leaves per shoot and new shoot length comparing to the control. Additionally, a number of new leaflets per shoot increased significantly when 4,300 g of urea was applied comparing to the control.

Two methods of urea application of all treatments had no effect on total leaf nitrogen after week 1, 2 and 3, date of flushing, leaf blight symptom, compound leaf defoliation, number of new shoots per old shoot and length of new leaflets.