

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ผลของกรด 3,5,6-ไทรคลอโร-2-ไพริดิลออกซีอะซิติกและ
กลูโคสต่อการเติบโต และคุณภาพผลของส้มโอพันธุ์ทองดี

ผู้เขียน

นายณัฐวุฒิ เนตรประดิษฐ์

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) พืชสวน

คณะกรรมการที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดรณี นามพรหม อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
อาจารย์ ดร.ชูชาติ สันทรทรัพย์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ เพื่อทราบผลของกรด 3,5,6-ไทรคลอโร-2-ไพริดิลออกซีอะซิติกและกลูโคสต่อการเติบโตและคุณภาพผลของส้มโอพันธุ์ทองดี ทำการศึกษาที่อำเภอเวียงแก่น จังหวัดเชียงราย ประเทศไทย วางแผนการทดลองแบบ Factorial (2x3)+1 in CRD ทั้งหมด 3 ซ้ำ ประกอบด้วย 2 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยแรกความเข้มข้นของกลูโคส 2 ระดับ คือ 450 และ 550 มิลลิกรัมต่อลิตร ปัจจัยที่สองความเข้มข้นของ 3,5,6-TPA 3 ระดับ คือ 10, 20 และ 30 มิลลิกรัมต่อลิตร ทำการพ่นทางใบร่วมกัน 2 ครั้ง คือ หลังจากดอกบาน 15 และ 22 สัปดาห์ พบว่าในการเจริญเติบโตของผล การพ่นกลูโคสและ 3,5,6-TPA มีปฏิสัมพันธ์กัน กรรมวิธีที่พ่นด้วยกลูโคส 450 มิลลิกรัมต่อลิตรและ 550 มิลลิกรัมต่อลิตร ร่วมกับ 3,5,6-TPA 20 มิลลิกรัมต่อลิตร มีแนวโน้มให้การเติบโตของผลมากกว่ากรรมวิธีควบคุม การพ่น 3,5,6-TPA ความเข้มข้น 20 มิลลิกรัมต่อลิตร ให้น้ำหนักผล น้ำหนักเนื้อ สัดส่วนระหว่างเนื้อต่อเปลือก เส้นรอบวงผล และความหนาเปลือก มีคุณภาพดีกว่าที่ความเข้มข้น 10 และ 30 มิลลิกรัมต่อลิตร แต่ไม่ต่างจากกรรมวิธีควบคุม ส่วนปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ (TSS) ในทุกกรรมวิธีมีค่าต่ำกว่ากรรมวิธีควบคุม อย่างไรก็ตามการพ่นด้วยกลูโคส 450 และ 550 มิลลิกรัมต่อลิตรร่วมกับ 3,5,6-TPA 20 มิลลิกรัมต่อลิตร มีแนวโน้มให้เปลือกบางกว่าชุดควบคุม ในขณะที่ขนาดผลไม่มีความแตกต่างกัน การเปลี่ยนแปลงปริมาณธาตุอาหารในใบ การพ่นน้ำตาลกลูโคส 550 มิลลิกรัมต่อลิตร ร่วมกับ 3,5,6-TPA 20 และ 30 มิลลิกรัมต่อลิตร ให้ธาตุไนโตรเจนในใบมากกว่ากรรมวิธีควบคุม การพ่นน้ำตาลกลูโคส 450 มิลลิกรัมต่อลิตรร่วมกับ 3,5,6-TPA 20 มิลลิกรัมต่อลิตร ให้ฟอสฟอรัสใน

ใบมากกว่ากรรมวิธีควบคุม และการพ่นน้ำตาลูกโคส 550 มิลลิกรัมต่อลิตรร่วมกับ 3,5,6-TPA 10 และ 20 มิลลิกรัมต่อลิตร มีแนวโน้มให้ปริมาณธาตุโบรอน และสังกะสีในใบ มากกว่ากรรมวิธีควบคุม



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Thesis Title Effects of 3,5,6-Trichloro-2-Pyridyloxyacetic Acid and Glucose on Fruit Growth and Quality of Pomelo cv. Thong Dee

Author Mr. Nuttawut Netpradit

Degree Master of Science (Agriculture) Horticulture

Advisory Committee Asst. Prof. Dr. Daruni Naphrom Advisor
Lect. Dr. Choochad Santasup Co-advisor

ABSTRACT

The study on effects of 3,5,6-Trichloro-2-Pyridyloxyacetic Acid (3,5,6-TPA) and glucose on fruit growth and quality of pomelo cv. 'Thong Dee' was carried out at Wiang Kaen District, Chiang Rai Province, Thailand. Experimental design was factorial (2x3) + 1 in CRD with 3 replications. The first factor was glucose concentration at 2 levels ; 450 and 550 mg/l. The second factor was 3,5,6-TPA concentration at 3 levels ; 10, 20 and 30 mg/l. Foliar spraying was done at 15 and 22 weeks after anthesis. It was found that there was an interaction between the two factors on fruit growth. Spaying 450 mg/l and 550 mg/l glucose combined with 20 mg/l 3,5,6-TPA enhanced percentage of fruit growth higher than other treatments but not different as compared to control. Application of 20 mg/l 3,5,6-TPA showed better quality of pomelo fruit in terms of fruit weight, fruit pulp, pulp/peel, fruit circumference and rind thickness than 10 and 30 mg/l 3,5,6-TPA but it was not different from the control. Total soluble solid (TSS) contents were lower in all treatments than the control. However, Spaying 450 mg/l and 550 mg/l glucose combined with 20 mg/l 3,5,6-TPA seemed to decrease of rind thickness as compared to control, while, circumference was not different. Changes of plant nutritions in leave were found that, spaying 550 mg/l glucose combined with 20 mg/l and 30 mg/l 3,5,6-TPA gave higher nitrogen than control. Spaying 450 mg/l glucose

combined with 20 mg/l 3,5,6-TPA gave higher phosphorus than control. And spaying 550 mg/l glucose combined with 10 mg/l and 20 mg/l 3,5,6-TPA seemed to increase of Boron and zinc in leave.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved