

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์      อิทธิพลของต้นตอต่อการเจริญเติบโตและปริมาณธาตุอาหาร  
ของส้มเขียวหวาน

ชื่อผู้เขียน                      นางสาววิภาดา แสงสร้อย

วิทยาลัยเกษตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชสวน

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์ ดร. ตระกูล ต้นสุวรรณ	ประธานกรรมการ
รองศาสตราจารย์ เกศินี ะมิ่งคังส์	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิเชียร ภู่ว่าง	กรรมการ

### บทคัดย่อ

ส้มเขียวหวานติดตาบนต้นตอพันธุ์ทรอยเยอร์ คดีโอพีตรา คาร์รีโซ เจซี (Rangpur lime) สวิงเกิล และรพีเลมอน ปลูกในกระถางดินเผาความจุ 20 ลิตร ใช้ทรายละเอียดเป็นวัสดุปลูก ให้ธาตุอาหารในรูปสารละลาย ทำการทดลอง ณ แปลงทดลองไม้ผล ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ระหว่างเดือนสิงหาคม 2543 ถึง มกราคม 2545 พบว่า ส้มเขียวหวานที่ติดตาบนต้นตอรัฟเลมอน มีการเพิ่มความสูง การขยายขนาดทรงพุ่ม และสัดส่วนระหว่างเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้นของกิ่งพันธุ์ต่อกับต้นตอ มากกว่าต้นตอพันธุ์อื่น จำนวนยอดต่อกิ่ง จำนวนครั้งที่แตกยอดในรอบปี น้ำหนักผล ขนาดผล ความหนาเปลือก ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (TSS) ปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ (TA) อัตราส่วน TSS:TA ปริมาณคาร์โบไฮเดรตทั้งหมดที่ไม่ใช่โครงสร้าง (TNC) และปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์ (RS) ไม่แตกต่างกัน

สำหรับปริมาณธาตุอาหารในใบ ต้นตอส้มทุกพันธุ์มีผลต่อปริมาณธาตุไนโตรเจน โปแตสเซียม แคลเซียม และแมกนีเซียม เฉพาะบางเดือน แต่มีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน ขณะที่ปริมาณฟอสฟอรัสในใบไม่มีความแตกต่างกันตลอดการทดลอง อัตราส่วนระหว่างคาร์โบไฮเดรตต่อไนโตรเจน (C:N ratio) มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งในเดือน ส.ค. 44 โดยต้นตอสวิงเกิล มี C:N ratio สูงที่สุด ส่วนต้นตอรัฟเลมอน มีผลต่อน้ำหนักแห้งของใบและกิ่งก้าน ขณะที่ต้นตอทรอยเยอร์ มีผลต่อน้ำหนักแห้งในส่วนเหนือดินของต้นตอ ผลรวมของส่วนเหนือดิน และอัตราส่วนระหว่างส่วนเหนือดินต่อราก (shoot:root ratio) มากกว่าต้นตอพันธุ์อื่น อย่างไรก็ตาม น้ำหนักแห้งของรากของต้นตอทุกพันธุ์ และปริมาณสารคลอโรฟิลล์ในใบในส่วนยอดและรากไม่มีความแตกต่างกัน

<b>Thesis Title</b>	Influence of Rootstocks on Growth and Development and Nutrient Content of Tangerine	
<b>Author</b>	Miss Vipada Sangsoi	
<b>M.S. (Agriculture)</b>	Horticulture	
<b>Examining Committee</b>	Associate Professor Dr. Tragool Tunsuwan	Chairman
	Associate Professor Kesinee Ramingwong	Member
	Assistant Professor Dr. Wichian Pooswang	Member

### ABSTRACT

Tangerines, budded on Troyer, Cleopatra, Carrizo, JC (Rangpur lime), Swingle and rough lemon rootstocks, were planted in 20 liters of clay pots filled with fine sand and applied with nutrient solution. The experiments were carried out at Horticultural Department, Faculty of Agriculture, Chiang Mai University during August 2000 to January 2002. The results showed that the tangerines on rough lemon had higher in height and more canopy width as well as ratio of stem diameter between scion and rootstock than the other rootstocks. The number of new shoots per branch, leaf flushing frequencies all year round, fruit weight, fruit size, peel thickness, total soluble solids (TSS), total titratable acidity (TA), TSS:TA ratio, total non-structural carbohydrate (TNC) and reducing sugar (RS) of leaves were not significant differences on those rootstocks.

Leaf nutrients, all rootstocks had nitrogen, potassium, calcium and magnesium content significantly differences in sometime but there were changing in the same trend. There were not significantly difference in phosphorus of leaf. The C:N ratio of Swingle rootstock was highly increased than the others in August 2001. Rough lemon rootstock was higher in dry weight of leaf and branch, while dry weight of rootstock above the ground, all parts above the ground and shoot:root ratio of Troyer were higher than the other rootstocks. However, the root dry weights and cytokinin-like substances of shoot and root were not significantly difference among treatments.