

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	ผลของระดับแคลเซียมต่อการเจริญเติบโตของมะเขือเทศ ที่ปลูกในวัสดุปลูกไม่ใช้ดิน	
ผู้เขียน	นายธีระพงศ์ ทาหาล้า	
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) พืชสวน	
คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รองศาสตราจารย์ ดร. ไสระยา ร่วมรัมย์	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
	อาจารย์ ดร. ศิวาพร ธรรมดี	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

การศึกษาผลของระดับแคลเซียมต่อการเจริญเติบโตของมะเขือเทศ พันธุ์เอ็กซ์ตรา 390 และ พันธุ์ทับทิมแดง T2021 ที่ปลูกในวัสดุปลูกไม่ใช้ดิน โดยให้พืชได้รับความเข้มข้นของแคลเซียมแตกต่างกัน 4 ระดับ คือ 0, 182 (ความเข้มข้นในสารละลายสูตรของมูลนิธิโครงการหลวง เป็นกรรมวิธีควบคุม), 274 และ 368 มิลลิกรัมต่อลิตร วางแผนการทดลองแบบแฟคทอเรียล (2 x 4 กรรมวิธี) ในบล็อกรandomized complete block ผลการทดลองพบว่า มะเขือเทศพันธุ์ทับทิมแดง T2021 มีความสูงของต้น ความยาวของกิ่งแขนงแรก จำนวนช่อดอกต่อต้น จำนวนผลต่อต้น ความเข้มสีเขียวของใบ และความเข้มข้นของแคลเซียมในลำต้น มากกว่ามะเขือเทศพันธุ์เอ็กซ์ตรา 390 แต่มีพื้นที่ใบต่อต้น น้ำหนักสดของผลต่อต้น น้ำหนักแห้งของผลต่อต้น น้ำหนักสดของใบต่อต้น น้ำหนักแห้งของใบต่อต้น เปอร์เซ็นต์การเกิดอาการกั้นผลเน่า ความเข้มข้นของแมกนีเซียม และโพแทสเซียมในผล และความเข้มข้นของแคลเซียม และแมกนีเซียมในลำต้น น้อยกว่ามะเขือเทศพันธุ์เอ็กซ์ตรา 390 นอกจากนี้ระดับของแคลเซียมมีผลต่อ น้ำหนักสดของผลต่อต้น ความเข้มสีเขียวของใบ และ เปอร์เซ็นต์การเกิดอาการกั้นผลเน่า ระดับของแคลเซียมที่เพิ่มขึ้นทำให้น้ำหนักสดของผลต่อต้น และความเข้มสีเขียวของใบเพิ่มขึ้น และยังทำให้เปอร์เซ็นต์การเกิดอาการกั้นผลเน่าลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีควบคุม ระดับแคลเซียมที่เพิ่มขึ้น มีแนวโน้มส่งผลให้ระดับความเข้มข้นของธาตุแคลเซียมในส่วนผล ใบ และลำต้น เพิ่มขึ้น แต่มีแนวโน้มส่งผลให้ความเข้มข้นของธาตุ

แมงกนิ์เซียมและโพแทสเซียมในส่วนผล ใบ และลำต้น ลดลง และพบว่ามือทธิพลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์และระดับแคลเซียม ต่อน้ำหนักผลผลิตรวมต่อต้น เปอร้เซ็นต์การเกิดกัันผลเน่า ความเข้มข้นของธาตุแคลเซียมในลำต้น และความเข้มข้นของธาตุแมงกนิ์เซียมในผลและใบ



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Thesis Title Effects of Calcium Levels on Growth and Development of
Tomato Grown in Substrate Culture

Author Mr. Teerapong Tala

Degree Master of Science (Agriculture) Horticulture

Thesis Advisory Committee

Assoc. Prof. Dr. Soraya Ruamrungsri

Advisor

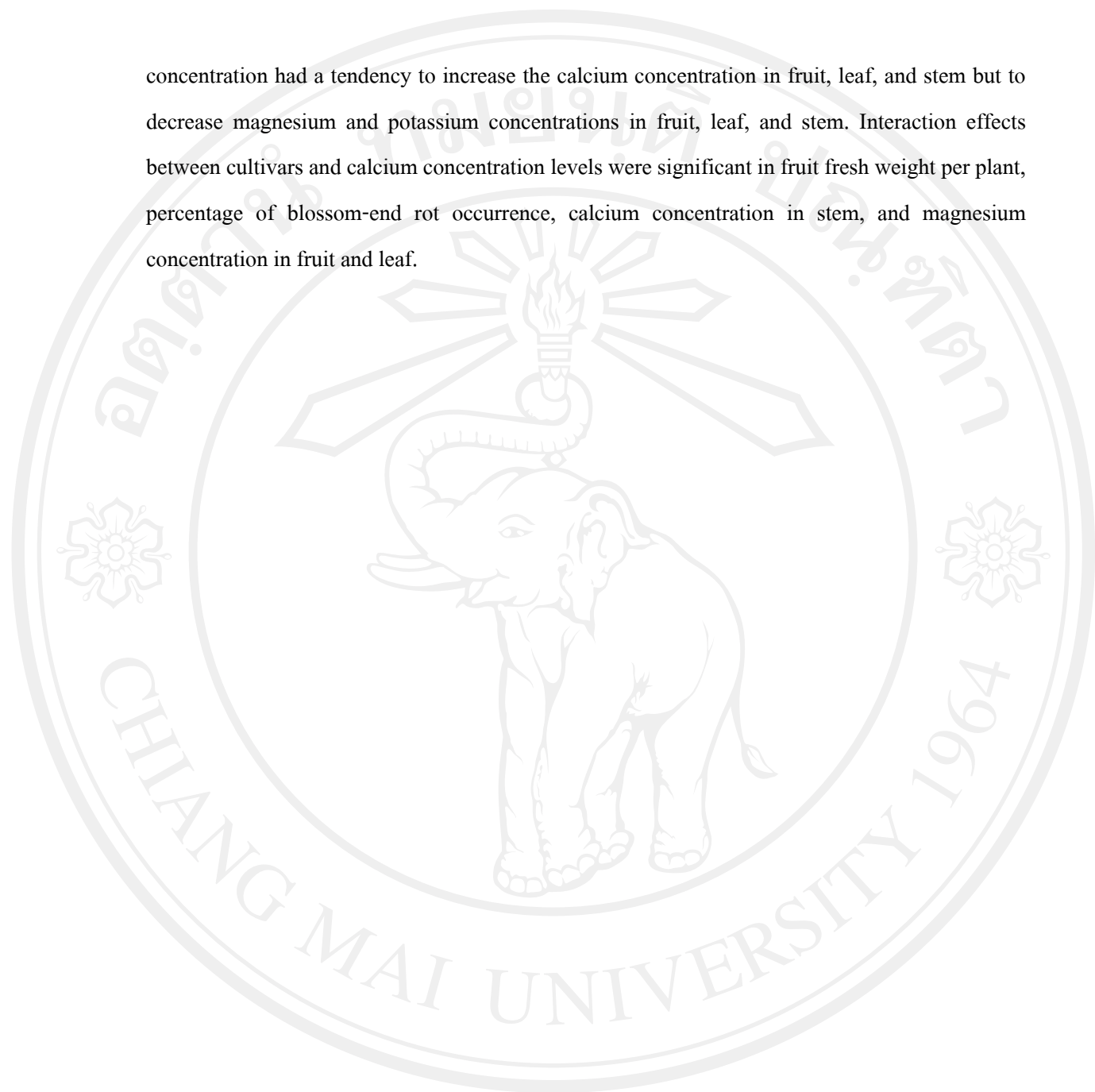
Dr. Siwaporn Thumdee

Co-advisor

Abstract

The study on the effects of calcium levels on growth and development of tomato cv. 'Extra 390' and 'Red Ruby T2021' which were grown in substrate culture was carried out. Plants were supplied with 4 different calcium concentration levels i.e. 0, 182 (concentration in RPF's solution), 274 and 368 mg/l. The experimental design was Factorial (2 x 4) in Randomized Complete Block design. The results showed that 'Red Ruby T2021' gave the greater in plant height, the first branch length, number of inflorescences per plant, number of fruits per plant, leaf green color, and calcium concentration in stem than 'Extra 390' but their leaf area per plant, fruit fresh weight per plant, fruit dry weight per plant, leaf fresh weight per plant, leaf dry weight per plant, blossom-end rot occurrence percentage, magnesium and potassium concentrations in fruit, and calcium, and magnesium concentrations in were stem less than those of 'Extra 390'. In addition, calcium concentrations levels affected on fruit fresh weight per plant, leaf green color (SPAD unit), and percentage of blossom-end rot occurrence. The increase in calcium concentration led to the increases in fruit fresh weight per plant and leaf green color, but the decrease in blossom-end rot occurrence when compared to the control. The increase in calcium

concentration had a tendency to increase the calcium concentration in fruit, leaf, and stem but to decrease magnesium and potassium concentrations in fruit, leaf, and stem. Interaction effects between cultivars and calcium concentration levels were significant in fruit fresh weight per plant, percentage of blossom-end rot occurrence, calcium concentration in stem, and magnesium concentration in fruit and leaf.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved