

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ผลของเมพิควอทคลอไรด์ คลอร์มีควอทคลอไรด์ และพาโคลบิวทราโซล ต่อสรีรวิทยาการออกดอกของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง	
ผู้เขียน	นางสาว มะลิวรรณ นาสี	
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) พืชสวน	
คณะกรรมการที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ครุณี นาพรหม รองศาสตราจารย์ ดร. พิทยา สรวมศิริ	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

การศึกษาผลของเมพิควอทคลอไรด์ คลอร์มีควอทคลอไรด์ และพาโคลบิวทราโซลต่อสรีรวิทยาการออกดอกของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง ดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม 2555 ถึง เดือนมีนาคม 2556 ณ แปลงเกษตรกร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design (RCBD) โดยกำหนดให้ 10 ต้นเป็น 1 บล็อก รวมทั้งหมด 3 บล็อก จำนวน 5 กรรมวิธี ดังนี้ 1) ชุดควบคุม 2) ราดทางดินด้วยพาโคลบิวทราโซล อัตรา 1 กรัมของสารออกฤทธิ์ต่อตารางเมตรของพื้นที่ได้ทรงพุ่ม 3) พ่นทางใบด้วยเมพิควอทคลอไรด์ 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร 4) พ่นทางใบด้วยคลอร์มี-ควอทคลอไรด์ 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร และ 5) พ่นทางใบด้วยเมพิควอทคลอไรด์ 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตรผสมกับคลอร์มีควอทคลอไรด์ 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร พบว่า การใช้สารชะลอการเจริญเติบโตของพืชในทุกกรรมวิธี สามารถชักนำการออกดอกได้เร็วกว่ากรรมวิธีควบคุมเฉลี่ย 87-92 วันหลังทำการทดลอง โดยการราดทางดินด้วยพาโคลบิวทราโซล มีผลทำให้มะม่วงออกดอกมากที่สุดถึง 96.16 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือ การพ่นทางใบด้วยเมพิควอทคลอไรด์ 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอร์มีควอทคลอไรด์ 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร และเมพิควอทคลอไรด์ 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตรผสมกับคลอร์มีควอทคลอไรด์ 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร มีเปอร์เซ็นต์การออกดอก 65.46-82.13 เปอร์เซ็นต์ โดยในทุกกรรมวิธีมีช่อดอกล้วนเฉลี่ย 67.11-77.54 เปอร์เซ็นต์ และช่อดอกปนใบ 22.46-32.89 เปอร์เซ็นต์ และการราดทางดินด้วยพาโคลบิวทราโซล การพ่นทางใบด้วยเมพิควอทคลอไรด์ผสมกับคลอร์มี-ควอทคลอไรด์ และคลอร์มีควอทคลอไรด์ 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร มีจำนวนดอกต่อช่อมากกว่าการพ่นทางใบด้วยเมพิควอทคลอไรด์ 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร แต่การพ่นทางใบในทุกกรรมวิธีมีผลทำให้ต้นมะม่วงมีเปอร์เซ็นต์การติดผลเฉลี่ยมากกว่าการราดทางดินด้วยพาโคลบิวทราโซล

จากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาในช่วงก่อนการออกดอก พบว่า การราดทางดินด้วย พาลิโคลบิวทราโซล อัตรา 1 กรัมของสารออกฤทธิ์ต่อตารางเมตรของพื้นที่ได้ทรงพุ่ม และการพ่นทาง ใบด้วยเมพิควอทคลอไรด์ 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตรผสมกับคลอร์มีควอทคลอไรด์ 1,000 มิลลิกรัมต่อ ลิตร มีผลทำให้ตาดอกสร้างจุดกำเนิดของตาดอก ในวันที่ 45 หลังการทดลอง ซึ่งเร็วกว่าการพ่นทาง ใบด้วยเมพิควอทคลอไรด์ 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร และการพ่นทางใบด้วยคลอร์มีควอทคลอไรด์ 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ที่เกิดการสร้างจุดกำเนิดของตาดอก ในวันที่ 60 หลังการทดลอง อย่างไรก็ตามการ เปลี่ยนแปลงปริมาณ TNC ปริมาณ RS และ ฟอสฟอรัส ในช่วงก่อนการออกดอกของกรรมวิธีที่ออก ดอก ทั้ง 4 กรรมวิธี พบว่า มีปริมาณเพิ่มสูงขึ้นในช่วงก่อนการออกดอก ในขณะที่กรรมวิธีควบคุมลด ต่ำลง ส่วนปริมาณไนโตรเจน จะลดลงในช่วงการสร้างจุดกำเนิดตาดอก และจะเพิ่มสูงขึ้นก่อนการ แทะช่ดอก ส่วนปริมาณโพแทสเซียม จะเพิ่มสูงขึ้นทั้งในระหว่างการสร้างจุดกำเนิดตาดอกของ กรรมวิธีที่ออกดอก และการสร้างตาใบของกรรมวิธีควบคุม ในช่วงวันที่ 15-45 หลังการทดลอง



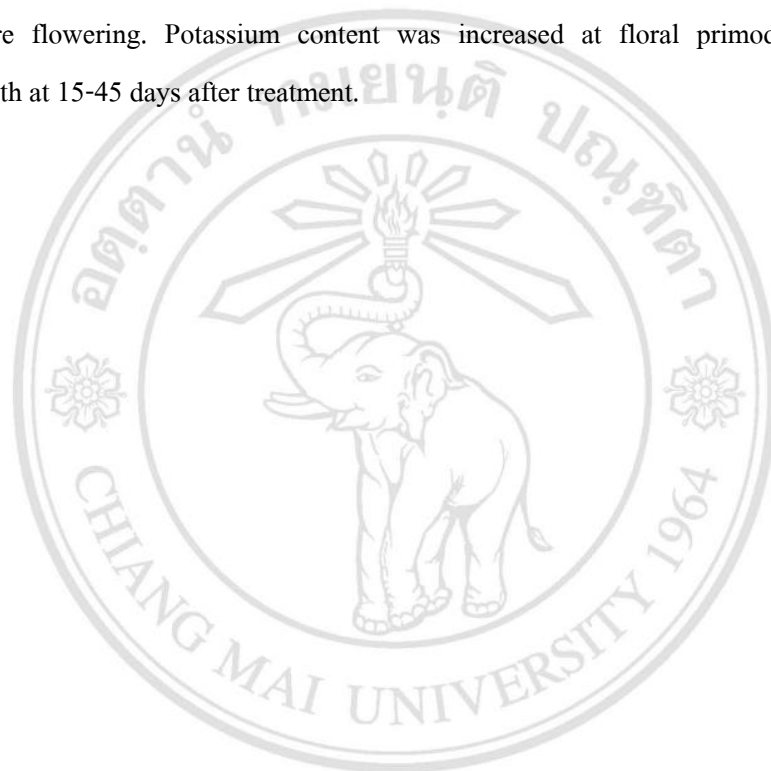
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Thesis Title	Effects of Mepiquat Chloride, Chlormequat Chloride, and Paclobutrazol on Flowering Physiology of Mango cv. Nam Dok Mai Si Thong	
Author	Ms. Maliwan Nasee	
Degree	Master of Science (Agriculture) Horticulture	
Advisory Committee	Asst. Prof. Dr. Daruni Naphrom	Advisor
	Assoc. Prof. Dr. Pittaya Srumsiri	Co-advisor

ABSTRACT

The study on effect of mepiquat chloride, chlormequat chloride, and paclobutrazol on flowering of mango cv. 'Nam Dok Mai Si Thong' was carried out during July 2012 to March 2013 at Sansai district, Chiang Mai. The experiment was designed based on Randomized Complete Block Design (RCBD) with 5 treatments and 3 blocks (10 trees each); 1) control, 2) soil drench with paclobutrazol 1 g a.i/m², 3) foliar spray with mepiquat chloride 3,000 mg/l, 4) foliar spray with chlormequat chloride 1,000 mg/l, and 5) foliar spray with mepiquat chloride 3,000 mg/l mixed with chlormequat chloride 1,000 mg/l. The results showed that all growth retardant could induce flowering of mango trees faster than control, which flowered at 87-92 days after treatments. The treatment of soil drench with paclobutrazol 1 g a.i/m² gave the highest flowering of 96.16 % whereas foliar spraying with mepiquat chloride 3,000 mg/l and chlormequat chloride 1,000 mg/l and mepiquat chloride 3,000 mg/l plus chlormequat chloride 1,000 mg/l showed lower flowering percentage than paclobutrazol at 65.46-82.13 %. All treatments gave similar flower quality, 67.11-77.54 % of full flower, 22.46-32.89 % of leafy flower. Moreover, paclobutrazol 1 g a.i/m², mepiquat chloride 3,000 mg/l plus chlormequat chloride 1,000 mg/l and chlormequat chloride 1,000 mg/l bettes more effect on flower number per panicle than mepiquat chloride 3,000 mg/l. Moreover, all foliar spraying treatments promoted higher percentage of fruit setting than using paclobutrazol.

For flowering physiology, It was found that soil drench with paclobutrazol 1 g a.i/m², spraying with mepiquat chloride 3,000 mg/l plus chlormequat chloride 1,000 mg/l induced flowering bud at 45 days after treatment, whereas treatment with mepiquat chloride 3,000 mg/l, chlormequat chloride 1,000 mg/l showed flowering bud at 60 days after treatment. Total nonstructural carbohydrate content reducing sugar and Phosphorus content was increased before flowering, while the control treatment was decreased. Nitrogen content at floral primodium stage was decreased, after that increased before flowering. Potassium content was increased at floral primodium stage and vegetative growth at 15-45 days after treatment.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved