

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ผลของ GA ₃ และ 1-MCP ต่ออายุการปักแจกันและคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของดอกปทุมมา (<i>Curcuma alismatifolia</i> Gagnep.) พันธุ์เชียงใหม่
หน่วยกิตวิทยานิพนธ์	12 หน่วย
โดย	นายธนวัฒน์ ขจรบุญ
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร. ศิริชัย กัลยาณรัตน์
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว
ปีการศึกษา	2544

บทคัดย่อ

การศึกษาผลของ GA₃ และ 1-MCP ต่ออายุการปักแจกันและคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของดอกปทุมมา โดยแบ่งการทดลองเป็น 3 การทดลอง โดยการทดลองที่หนึ่ง ทำการศึกษาผลของ GA₃ ที่ระดับความเข้มข้น 0, 50, 100, 150 และ 200 ppm ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ร้อยละ 75-80 ผลการทดลองพบว่าดอกปทุมมาที่ปักแจกันใน GA₃ ที่ระดับความเข้มข้น 100, 150 และ 200 ppm สามารถยืดอายุการปักแจกันได้นานที่สุด คือ 15 วัน นอกจากนี้ยังพบว่า ดอกปทุมมาที่ปักแจกันด้วย GA₃ ยังมีผลทำให้อัตราการดูดน้ำ อัตราการไหลของน้ำภายในก้านดอก ปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์ซึ่ง การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักสดเพิ่มขึ้น ในขณะที่อัตราการหายใจและอัตราการผลิตเอทิลีนต่ำ สำหรับการทดลองที่สอง เป็นการศึกษาผลของ 1-MCP ที่ระดับความเข้มข้น 0, 10, 100, 500 และ 1,000 ppb ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ร้อยละ 75-80 การศึกษานี้พบว่า 1-MCP ที่ระดับความเข้มข้น 10, 100, 500 ppb มีอายุการปักแจกันนานที่สุดคือ 12 วัน นอกจากนี้ยังพบว่า อัตราการดูดน้ำ อัตราการไหลของน้ำ การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักสด การเปลี่ยนแปลงสี ปริมาณแอนโทไซยานินสูงขึ้นใน 1-MCP 10, 100, 500 ppb ในการทดลองที่ 3 เป็นการศึกษาผลของ GA₃ ที่ระดับความเข้มข้น 50 ppm ร่วมกับ 1-MCP ที่ระดับความเข้มข้น 10, 100 และ 500 ppb และ GA₃ ที่ระดับความเข้มข้น 150 ppm ร่วมกับ 1-MCP ที่ระดับความเข้มข้น 10, 100 และ 500 ppb เปรียบเทียบกับการใช้ GA₃ ที่ระดับความเข้มข้น 150 ppm และการใช้ 1-MCP ที่ระดับความเข้มข้น 500 ppb ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ร้อยละ 75-80 ผลการทดลองพบว่าการใช้ GA₃ ร่วมกับ 1-MCP ทำให้อัตราการดูดน้ำ อัตราการไหลของน้ำ การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักสด ปริมาณแอนโทไซยานินมีค่าสูงขึ้น โดยการใช้ GA₃ ร่วมกับ 1-MCP ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการยืดอายุการปักแจกันของดอกปทุมมาได้ดีที่สุด รองลงมาได้แก่ GA₃ ซึ่งสามารถยืดอายุการปักแจกันได้ดีกว่า 1-MCP และ ชูคควบคุม

Thisis Title	Effect of GA ₃ and 1-MCP on Vase Life and Postharvest Quality of Patumma (<i>Curcma alismatifolia</i> Gagnep.) Cut Flower cv 'Chaing mai'.
Thesis Credits	12
Candidate	Mr.Tanawat Kjonboon
Supervisor	Asst. Prof. Dr. Sirichai Kanlayanarat
Degree of Study	Master of Science
Department	Postharvest Technology
Academic Year	2001

Abstract

Effect of GA₃ and 1-MCP on vase life and postharvest quality of Patumma (*Curcma alismatifolia* Gagnep.) Cut Flower cv 'Chaing mai' was studied. The study was divided into 3 experiments. In the first experiment , Patumma Flower holding with GA₃ at a concentration of 0, 50, 100,150 and 200 ppm at 25 °C 75-80 %RH . It was found that GA₃ at a concentration of 100,150 and 200 ppm had the longest vase life of 15 days. GA₃ had increased water uptake , water conductivity , Reducing sugar content and % fresh weight , but lower rate of respiration. In the second experiment , the effect of 1-MCP at a concentration of 0, 10, 100, 500 and 1,000 ppb at 25 °C 75-80 %RH . The results show that 1-MCP at a concentration of 10, 100 and 500 ppb had increased water uptake , water conductivity , % fresh weight and anthocyanidine content. It had longest vase life of 12 days . the third experiment , cut patumma flowers treated in GA₃ 50 ppm with 1-MCP 10, 100 and 500 ppb and GA₃ 150 ppm with 1-MCP 10, 100 and 500 ppb evaluate with GA₃ 150 ppm and 1-MCP 500 ppb at 25 °C 75-80 %RH. The results show that GA₃ 50 ppm with 1-MCP 100 and 500 ppb and GA₃ 150 ppm with 1-MCP 10, 100 and 500 ppb had the longest vase life and remain higher when compare to that control, 1-MCP and GA₃ .