

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

การยืดอายุการปักแจกันของดอกปทุมมาพันธุ์เชียงใหม่
สีชมพูด้วยกรด 5-ซัลโฟซาลิซิลิก

ผู้เขียน

นางสาวพิชญ์สินี ปินคารินทร์

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผศ. ดร. จ่านงค์ อุทัยบุตร

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

รศ. ดร. ไสระยา ร่วมรังษี

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ศึกษาหาวิธีการยืดอายุการปักแจกันของดอกปทุมมาตัดดอกเพื่อการส่งออก โดยได้ทำการศึกษาผลของกรด 5-ซัลโฟซาลิซิลิก (5-sulfosalicylic acid, 5-SSA) ต่อการยืดอายุการปักแจกันของดอกปทุมมาพันธุ์เชียงใหม่สีชมพู (*Curcuma alismatifolia* Gagnep. cv. Chiang Mai Pink) โดยแบ่งการทดลองออกเป็น 2 การทดลอง

การทดลองที่ 1 ศึกษาผลของระยะตัดดอก ระดับความเข้มข้นของสาร 5-SSA และระยะเวลาที่ใช้ในการพัลซิ่ง ต่ออายุการปักแจกันของดอกปทุมมาโดยใช้ดอกปทุมมา 2 ระยะ คือ ระยะที่ดอกจริงยังไม่บาน (ระยะที่ 1) และระยะที่ดอกจริงบาน 1 ดอก (ระยะที่ 2) นำดอกปทุมมาหลังการตัด มาพัลซิ่งในสารละลาย 5-SSA ความเข้มข้นต่างๆ นาน 6 และ 12 ชั่วโมง แล้วนำมาห่อหุ้มปลายก้านดอกด้วยสำลีที่อิมมัวด้วยน้ำกลั่นที่บรรจุในถุงพลาสติก ก่อนบรรจุลงในกล่องกระดาษลูกฟูก แล้วนำไปเก็บไว้ในห้องควบคุมอุณหภูมิที่ 20 ± 2 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นจึงนำออกมาปักในแจกันที่มีน้ำกลั่น เพื่อศึกษาอายุการปักแจกันในสภาพห้องอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส พบว่าการพัลซิ่งด้วยสาร 5-SSA ความเข้มข้น 1,000 ส่วนในล้านส่วน (part per million, ppm) นาน 6 ชั่วโมงกับดอกระยะที่ 1 มีอายุปักแจกันนานที่สุดคือ 14.6 วัน และดอกระยะที่ 2 มีอายุการปักแจกัน นาน 11.3 วัน ส่วนดอกระยะที่ 1 และ 2 ที่ไม่ได้ทำพัลซิ่งมีอายุการปักแจกันเพียง 8.1 และ 9.2 วันตามลำดับ โดยการพัลซิ่งด้วยสาร 5-SSA มีผลในการเพิ่มจำนวนดอกจริงที่บาน ชะลอการเกิดก้านลีบ และการเปลี่ยนแปลงสีของใบประดับส่วนบนในระหว่างการปักแจกัน

การทดลองที่ 2 ทำการศึกษาสูตรน้ำยาปักแจกันที่เหมาะสมเพื่อยืดอายุการปักแจกันของดอกปทุมมาหลังทำการพ่นด้วยสาร 5-SSA โดยนำดอกระยะที่ 1 ที่ผ่านการพ่นด้วยสาร 5-SSA ความเข้มข้น 1,000 ppm นาน 6 ชั่วโมงมาปักในแจกันที่มีส่วนผสมของสาร 5-SSA ความเข้มข้น 50, 100, 250 และ 500 ppm ร่วมกับการใช้หรือไม่ใช้น้ำตาลซูโครส 2 เปอร์เซ็นต์ และการใช้น้ำตาลซูโครส 2 เปอร์เซ็นต์ เพียงอย่างเดียวเป็นน้ำยาปักแจกัน พบว่าน้ำยาปักแจกันทุกสูตรไม่สามารถยืดอายุการปักแจกันของดอกปทุมมาพันธุ์เชียงใหม่สีชมพูได้ และยังทำให้ช่อดอกมีอายุการปักแจกันสั้นกว่าชุดควบคุม

จากผลการทดลองสรุปว่าระยะตัดดอกปทุมมาพันธุ์เชียงใหม่สีชมพูที่เหมาะสมคือ ระยะที่ดอกจริงยังไม่บาน (ระยะที่ 1) และการใช้น้ำยาซึ่งประกอบด้วยสาร 5-SSA ความเข้มข้น 1,000 ppm นาน 6 ชั่วโมง สามารถยืดอายุการปักแจกันได้โดยไม่ต้องใช้น้ำยาปักแจกัน

Thesis Title	Extending Vase Life of <i>Curcuma alismatifolia</i> cv. Chiang Mai Pink by 5-sulfosalicylic Acid
Author	Miss Pichsinee Pintarin
Degree	Master of Science (Postharvest Technology)
Thesis Advisory Committee	Assist. Prof. Dr. Jamnong Uthaibutra Advisor Assoc. Prof. Dr. Soraya Ruamrungsri Co-advisor

ABSTRACT

This study looked at the problems associated with fleshly cut flower, specially looking to extend the longevity of patumma when exporting. This experiment was studied extending vase life of patumma (*Curcuma alismatifolia* Gagnep cv. Chiang Mai Pink) by using 5-sulfosalicylic acid (5-SSA).

The experiment was divided into 2 investigations. The first investigation was studying the effects on flowering stage, 5-SSA concentration and pulsing period on the vase life of patumma flowers. Flowers were cut at 2 stages; without true flower or floret blooming (Stage 1) and with one floret blooming (Stage 2). All flowers were pulsed in 5-SSA with various concentration for 6 and 12 hours. The basal end of each treated flower was covered with saturated water soaked cotton wool in small plastic bag and put in a fiberboard carton and kept at 20 ± 2 ° C for 24 hours. Thereafter, patumma flower was put in a vase containing distilled water at 25 ° C for vase life investigation. The first flower stage pulsed with 1,000 ppm of 5-SSA for 6 hours had the longest vase life of 14.6 days and the second flower stage had 11.3 days of vase life while the non-pulsing flowers were only 8.1 and 9.2 days, respectively. 5-SSA caused on the increase of floret blooming number, delaying peduncle flatten and color change of comma bract during vase holding period.

The second investigation studied the effect of vase solution on vase life of 5-SSA pulsed patumma flower. The flowers of first flower stage were pulsed in 1,000 ppm of 5-SSA for 6 hours

and transferred to vase solutions constraining of 5-SSA at the concentrations 50, 100, 250 and 500 ppm with/without 2% sucrose and 2% sucrose only. All vase solution formulas could not extend vase life of patumma flower and shorten its vase vase life compared with the control.

The results concluded that the suitable cut flower stage for patumma cv. Chiang Mai Pink was the stage of no floret blooming (Stage 1) and the use of pulsing solution containing 5-SAA at a concentration of 1,000 ppm for 6 hours could extend flower vase life without using vase solution