

ชื่อเรื่อง	ผลของระยะความแก่และการใช้น้ำร้อนร่วมกับเบนซิลอะคิโนนต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของดอกปทุมมา (<i>Curcuma alismatifolia</i>) พันธุ์เชียงใหม่สีชมพู
ชื่อผู้เขียน	นางสาวทัศนีย์ รัตไว้
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน
ประธานกรรมการที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรณัฐ เจริญกิจ

บทคัดย่อ

การศึกษาผลของระยะการเก็บเกี่ยวและการใช้น้ำร้อนร่วมกับการแช่ส่วนของดอกและสารเบนซิลอะคิโนนต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของดอกปทุมมา (*Curcuma alismatifolia*) พันธุ์เชียงใหม่สีชมพู พบว่าระยะการเก็บเกี่ยวมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของดอกปทุมมา พันธุ์เชียงใหม่สีชมพู โดยอายุการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมที่สุดคือระยะที่ 1 (ดอกจริงยังไม่บาน) และ 2 (ดอกจริงบาน 1-3 ดอก) มีอายุการใช้งาน (22 - 23 วัน) นานกว่าการเก็บเกี่ยวในระยะที่ 3 (ดอกจริงบาน 4-6 ดอก) และระยะที่ 4 (ดอกจริงบานมากกว่า 6 ดอก) (16 - 18 วัน) นอกจากนี้พบว่าอัตราการดูดและการคายน้ำของระยะที่ดอกจริงบานมากจะสูงกว่าระยะที่ดอกจริงยังไม่บานหรือบานน้อย แต่ระยะการเก็บเกี่ยวต่างๆ ไม่มีผลต่อการสูญเสียน้ำหนักสด การเปลี่ยนสีของกลีบประดับ อัตราการหายใจ และอัตราการผลิตเอทิลีน หลังจากเก็บเกี่ยว

ในการศึกษาการใช้น้ำร้อนร่วมกับการแช่ส่วนของดอกและสารเบนซิลอะคิโนน (BA) พบว่าการใช้น้ำประปา (29.8 องศาเซลเซียส) ทำให้ดอกปทุมมามีอายุการปักแจกันนานที่สุด (19.32 วัน) มีการบานเพิ่มขึ้นของดอกจริงน้อย และค่าสีของกลีบประดับเข้มกว่าการแช่น้ำที่อุณหภูมิ 40 และ 45 องศาเซลเซียส การแช่ทั้งช่อดอกในน้ำที่อุณหภูมิที่ 40 และ 45 องศาเซลเซียส ทำให้สีของกลีบประดับจางลงมากกว่าการแช่เฉพาะก้านดอก และหลังจากปักแจกัน 12 วัน ปริมาณแอนโทไซยานิน และน้ำตาลมีมากกว่าการแช่เฉพาะก้านดอก ส่วนผลของการใช้สาร BA พบว่าที่ความเข้มข้น 25 ppm มีผลทำให้ช่อดอกมีอายุการใช้งาน (17.83 วัน) นานกว่าช่อดอกที่ไม่ได้พ่นด้วย BA (13.50 วัน) และช่วยชะลอการลีบของก้านดอก (6.19 มิลลิเมตร) ทำให้กลีบประดับมีสีคล้ำขึ้น (สีเขียวเพิ่มขึ้น) และยังพบว่ามีปริมาณของของคลอโรฟิลล์ เอ (8.7 ไมโครกรัม) คลอโรฟิลล์ บี (0.54 ไมโครกรัม) และปริมาณคลอโรฟิลล์ทั้งหมด (2.82 มิลลิกรัม) สูงกว่า ดอกที่ไม่ได้พ่นด้วย BA

Title	Effect of Maturity and Combination of Hot Water Treatment and Benzyladenine on Postharvest Quality of Patumma (<i>Curcuma alismatifolia</i>) var. Chiang Mai Pink
Author	Miss Thasanee Ratwai
Degree of	Master of Science in Horticulture
Advisory Committee Chairperson	Assistant Professor Dr. Theeranuch Jaroenkit

ABSTRACT

The study on the effect of maturity and combination of hot water treatment and benzyladenine on postharvest quality of Patumma (*Curcuma alismatifolia*) var. Chiang Mai Pink, showed that plant maturity caused physiological changes on the Patumma flowers with the most suitable period of harvesting during stage 1 (bud stage) and stage 2 (1-3 florets opening) as indicated by the longer vase life (22-23 days) than those harvested in stage 3 (4-6 florets opening) (16-18 days). In addition, water uptake and water loss of Patumma at various flowering stages were found to be much higher than those during stage of budding or with few florets although maturity was found to have no effect on fresh weight, color of coma bracts, respiratory rate and ethylene production after harvesting.

In the study using hot water treatment and benzyladenine (BA) to submerge whole inflorescence and stem of Patumma, results showed that tap water treatment (29.8°C) caused longest vase life for Patumma (19.32 days), least opening of floret and highest color change (a^* value) in coma bract as compared to Patumma treated with hot water (40° and 45°C). By submerging whole inflorescence in hot water ((40° and 45°C) was found to decrease color change in coma bracts than submerging the stem. In addition, after 12 day of storage, the amount of anthocyanin and total ugar was higher than that of stem treated treatment. Meanwhile, results of using BA (25 ppm) indicated that at 25 ppm, the inflorescences had a longer vase life (17.83 days) than those untreated with BA (13.50 days) and assisted in reducing the wilting of stem (6.19 mm) thus causing the coma bracts to have deeper color (much greener). Further results showed that the amounts of chlorophyll a (8.7 µg), chlorophyll b (0.54 µg) and total chlorophyll (2.82 mg) were much higher than those flowers untreated with BA.