

ผลของการเก็บรักษาด้วยอุณหภูมิต่ำ และวิธีการบรรจุที่มีต่อคุณภาพดอกปทุมมาพันธุ์เชียงใหม่สีชมพู
(*Curcuma alismatifolia* cv. Chiang Mai Pink)

กุลภัทร ยิ้มพัคตร์*

บทคัดย่อ

การศึกษาผลของอุณหภูมิต่ำและวิธีการบรรจุต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของปทุมมาตัดดอกพันธุ์เชียงใหม่สีชมพูเมื่อนำดอกไปเก็บรักษาแบบเปียกและเก็บรักษาแบบแห้งก่อนบรรจุลงในกล่องกระดาษลูกฟูกและนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่างๆ คือ 5, 8, 15 และ 27 องศาเซลเซียส (อุณหภูมิห้อง) พบว่า การเก็บรักษาที่ 5 องศาเซลเซียสแบบเปียก และที่ 15 องศาเซลเซียสแบบเปียก และแบบแห้งนาน 4 วัน มีอายุการใช้งานนานที่สุดคือ 10.8 9.8 และ 9.4 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่า ลักษณะการเสื่อมคุณภาพของดอกปทุมมาที่เก็บรักษาในห้องเย็นที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียสจะมีลักษณะแตกต่างจากการเสื่อมสภาพของดอกปทุมมาในชุดควบคุม โดยใบประดับสีชมพูมีลักษณะแห้ง และแสดงอาการสะท้อนทึบขาว ส่วนใบประดับสีเขียวเปลี่ยนเป็นสีเขียวอมน้ำตาลจนถึงน้ำตาลเข้มร่วมกับแสดงอาการน้ำน้ำลักษณะดังกล่าวปรากฏเมื่อเก็บรักษาไว้นานกว่า 8 วัน เมื่อนำช่อดอกปทุมมาห่อหุ้มด้วยวัสดุต่างๆก่อนบรรจุลงกล่องด้วย พลาสติกชนิด โพลีโพรพิลีน (polypropylene) กระดาษพรุฟเปียก กระดาษพรุฟแห้ง หรือไม่มีวัสดุห่อช่อดอก แล้วเก็บรักษาที่ 5 องศาเซลเซียสแบบเปียก หรือที่ 15 องศาเซลเซียส แบบเปียกและแบบแห้ง พบว่าการเก็บรักษาที่ 5 และ 15 องศาเซลเซียสแบบเปียก ห่อช่อดอกด้วยพลาสติกนาน 4 วัน มีอายุการใช้งานนานที่สุดคือ 9.8 วัน การเก็บรักษาที่ 5 องศาเซลเซียส แบบเปียก ห่อช่อดอกด้วยพลาสติกสามารถลดเปอร์เซ็นต์การสูญเสียเนื่องจากใบประดับสีชมพูแห้ง พบระหว่างการเก็บรักษาโดยไม่มีวัสดุห่อช่อดอกได้ เมื่อนำช่อดอกไปเก็บรักษาที่ 5 องศาเซลเซียสแบบเปียก ห่อช่อดอกด้วยพลาสติก และที่ 15 องศาเซลเซียสแบบแห้งห่อช่อดอกด้วยกระดาษพรุฟแห้ง ทาใบประดับสีเขียวด้วยน้ำกลั่น หรือสารละลายของ Benzyladenine (BA) 25 มิลลิกรัมต่อลิตร หรือสารละลายของ BA 25 มิลลิกรัมต่อลิตร ร่วมกับ Gibberellic acid (GA₃) 25 มิลลิกรัมต่อลิตร ก่อนนำไปเก็บรักษา พบว่าทุกกรรมวิธีมีอายุการปักแจกันสูงกว่าชุดควบคุมทั้งหมด โดยช่อดอกปทุมมาที่เก็บรักษาแบบแห้งนาน 4 วัน ห่อช่อดอกด้วยกระดาษพรุฟแห้งที่ 15 องศาเซลเซียส และทาช่อดอกด้วยสารละลาย BA 25 มิลลิกรัมต่อลิตร ร่วมกับ GA₃ 25 มิลลิกรัม มีอายุการใช้งานสูงที่สุด 10.3 วัน แต่พบปริมาณคลอโรฟิลล์ในใบประดับสีชมพูมีค่ามากที่สุดเมื่อทาด้วยสารละลาย BA 25 มิลลิกรัมต่อลิตร รองลงมาคือการทาสารละลายของ BA 25 มิลลิกรัมต่อลิตร ร่วมกับ GA₃ 25 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งทำให้ใบประดับสีชมพูมีสีเขียวเข้มขึ้น

* วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (ชีววิทยา) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 122 หน้า.

Effects of Cold Storage and Packaging Methods on Quality of Patumma Flowers

(*Curcuma alismatifolia* cv. Chiang Mai Pink)

Kulapat Yimpak^{*}

Abstract

The effects of cold storage and different packing methods on the postharvest qualities of cut patumma cv. Chiang Mai Pink flowers during storage were investigated. Cut flowers were packed in fiberboard cartons with either dry storage or wet storage method before placing them in the cold room at the temperature of 5, 8, 15 or 27°C (room temperature). The results showed that the wet stored flowers at 5°C, wet and dry stored flower at 15°C for 4 days had the longest shelf life which were 10.8, 9.8 and 9.4 days respectively. It was also found that the disorder symptoms of the patumma flowers kept at 5°C were different from those of the control flowers. These flowers had dried coma bracts and chilling injured coma bracts and these symptoms were occurred after stored for 8 days. The green bracts turned brownish green to dark brown and some area on the bract also showed water soaking. Cut flowers were packed in fiberboard cartons with wet storage at 5 °C, 15 °C and dry storage at 15 °C wrapping with polypropylene film, dry proof papers, wet proof papers or no wrapping materials (control). The results showed that the wet stored flowers at 5°C, 15 °C with wrapped polypropylene film for 4 days had the longest shelf life which were 9.8 days. The flowers wrapped with polypropylene film and wet stored at 5°C for 4 days can decrease percentage loss during storage caused by dried coma bracts which occurred on unwrapped flowers. Stem of cut flowers were coat with solution mixture of 25 ppm Benzyladenine (BA), 25 ppm BA + 25 ppm Gibberellic acid (GA₃), or distilled water before either wrapped with polypropylene film or dry proof papers then stored wet at 5°C or dry at 15°C. The results showed that the dry stored flowers at 15 °C with dry proof papers for 4 days had the longest shelf life which were 10.3 days. Coma bract and bract of the flower treated with plant growth regulators had higher chlorophyll content and the application with BA had higher effect in an increasing chlorophyll accumulation in the coma bract.

^{*} Master of Science (Biology), Faculty of Science, Chiang Mai University. 122 pages.