

อิทธิพลของดอกบานที่มีผลต่อการร่วงและการบานของดอกตูมในกล้วยไม้สกุลหวายหลังการเก็บเกี่ยว

อารีรัตน์ การุณสฤติชัย*

บทคัดย่อ

การศึกษาอิทธิพลของดอกบานที่มีผลต่อการร่วงและการบานของดอกตูมในกล้วยไม้สกุลหวาย โดยใช้ดอกกล้วยไม้สกุลหวายพันธุ์ปอมปาดัวร์ มิสทีน ซากุระ ซีซาร์ และอินทวงศ์ไม่ปลิดและปลิดดอกบานออก 50 และ 100% แล้วปักแจกันในน้ำกลั่นนาน 15 วัน พบว่าดอกกล้วยไม้ทุกพันธุ์ที่ไม่ผลิตดอกบานมีดอกตูมร่วงน้อยกว่าและดอกบานเพิ่มมากกว่าดอกกล้วยไม้ที่ปลิดดอกบาน 50 และ 100% ดอกกล้วยไม้หวายพันธุ์ปอมปาดัวร์ที่ไม่ปลิดและปลิดดอกบาน 50 และ 100% เกิดการร่วงของดอกตูมมากกว่าพันธุ์อื่นเมื่อสิ้นสุดการทดลอง ดอกกล้วยไม้หวายพันธุ์ปอมปาดัวร์ที่ไม่ปลิดและปลิดดอกบาน 50 และ 100% แล้วปักแจกันในน้ำกลั่น มีปริมาณ reducing sugars (RS), total sugars (TS), total non-structural carbohydrates (TNC) ในดอกตูมขนาดใหญ่ (อายุมาก) มากกว่าดอกตูมขนาดเล็ก (อายุน้อย) ปริมาณ non-reducing sugars (NRS) ในดอกตูมขนาดเล็กมีมากกว่าดอกตูมขนาดใหญ่ และมีปริมาณ NRS, RS, TS, TNC ลดต่ำลงหลังการปักแจกัน โดยในช่วงแรกดอกกล้วยไม้ที่ไม่ปลิดดอกบานพบว่าดอกตูมมีปริมาณ NRS, RS, TS, TNC ต่ำกว่าดอกตูมที่ช่อดอกปลิดดอกบาน ยกเว้นดอกตูมขนาดกลาง ช่อดอกกล้วยไม้ที่ปลิดดอกบาน 50% ดอกตูมมีปริมาณ NRS, RS, TS, TNC ต่ำกว่าดอกตูมในช่อดอกที่ปลิดดอกบาน 100% และพบว่าในระยะช่วงสุดท้ายของการปักแจกันดอกตูมขนาดใหญ่และดอกตูมขนาดเล็กมีปริมาณ NRS, RS, TS, TNC ใกล้เคียงกัน น้ำหนักแห้งและสารอาหารประเภท RS, TS และ TNC ในดอกบานมีมากกว่าในดอกตูม สารอาหารต่างๆ ทั้งในดอกบานและดอกตูมลดลงตลอดเวลา และน้ำหนักแห้งในดอกบานลดลงมากกว่าดอกตูม และช่อดอกที่เด็ดดอกบานออกมีสารอาหารในดอกตูมลดลงมากกว่าดอกตูมในช่อดอกที่ไม่มีการเด็ดดอกบาน ดอกตูมในระยะเริ่มต้นและระหว่างการปักแจกันมีปริมาณ NRS มากกว่าดอกบาน ข้อมูลแสดงให้เห็นว่าการเคลื่อนย้ายสารอาหารจากดอกบานมายังดอกตูมเพื่อใช้ในการเจริญเติบโตของดอกตูมเป็นดอกบาน ดอกกล้วยไม้หวายพันธุ์ปอมปาดัวร์ปักแจกันในสารละลาย benzyladenine (BA) 10 mg/L ร่วมกับกลูโคส 4% นาน 15 วัน สามารถลดการร่วงของดอกตูมได้ดีในดอกกล้วยไม้ทั้งที่ไม่ปลิดและปลิดดอกบาน 100% เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้ น้ำกลั่น สารละลายกลูโคส 4% และสารละลาย BA 10 mg/L เพียงอย่างเดียวอย่างหนึ่ง หรือสารละลายเคมีอื่น เช่น aminooxyacetic acid (AOA) ความเข้มข้น 25, 50 และ 75 mg/L, 8-hydroxyquinoline sulfate (HQS) ความเข้มข้น 150, 200 และ 250 mg/L, gibberellic acid (GA₃) ความเข้มข้น 20, 40 และ 70 mg/L ร่วมกับน้ำตาลกลูโคส 4%

* วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 131 หน้า.

The Role of Open Florets on Dropping and Opening of Flower Buds of *Dendrobium* After Harvest

Areerat Karunsatitchai*

Abstract

The role of open florets on dropping and opening of flower buds of *Dendrobium* ‘Pompadour’, *Dendrobium* ‘Misteen’, *Dendrobium* ‘Sakura’, *Dendrobium* ‘Caesar’ and *Dendrobium* ‘Intuwong’ was studied. In florescences of *Dendrobium* with removal of 0, 50 and 100% open florets were held in the distilled water at 25°C for 15 days. The results showed inflorescences without removal of open florets had less dropping of flower buds and more opening of flower buds than those with removal of 50 and 100% open florets. Inflorescences of *Dendrobium* ‘Pompadour’ with removal of 0, 50 and 100% open florets, had the most dropping of the flower buds compared to other cultivars. *Dendrobium* ‘Pompadour’ open florets had more reducing sugars (RS), total sugars (TS) and total non-structural carbohydrates (TNC) contents than flowers buds and large flower buds (old buds) had more RS, TS, TNC contents than small flower buds (young buds). But small flower buds had more non-reducing sugar (NRS) contents than large flower buds. As the holding time advanced, flower buds of inflorescences without removal of open florets had more NRS, RS, TS, TNC contents than those with removal of all open florets. Flower buds in inflorescence with removal of 50% open florets had more NRS, RS, TS, TNC contents than those with removal of all open florets. In final day both large and small flower buds had almost the same NRS, RS, TS, TNC contents. Flower buds had more non-reducing sugars than open flowers right after harvest and during holding time. Data showed sugar translocation between open florets and flower buds in flower buds after harvest. Inflorescences of *Dendrobium* ‘Pompadour’ with and without removal of open florets held in solutions containing 10 mg/L benzyladenine (BA) and 4% glucose for 15 days had less dropping and more opening of flower buds compared to those held in distilled water, 4% glucose and 10 mg/L BA solution alone and the other holding solutions containing 25, 50, 75 mg/L aminooxyacetic acid (AOA), 150, 200, 250 mg/L 8-hydroxyquinoline (HQS)/ 20, 40, 60 mg/L gibberellic acid (GA₃) and 4% glucose.

* Master of Science (Agriculture), Department of Horticulture, Faculty of Agricultural, Kasetsart University. 131 pages.