

ในการทดลองครั้งนี้ทำการคัดเลือกต้นกล้วยไม้หวาย ซอนย่า # 17 และ Walter Oumae 4N ที่เริ่มแทงช่อดอกยาวประมาณ 5 เซนติเมตร แล้วทำการพ่นด้วยสารละลาย แคลเซียมคลอไรด์ แคลเซียมออกไซด์ และ ไคโตซาน ทุกสัปดาห์จนถึงระยะเก็บเกี่ยวทางการค้า พบว่า การพ่นช่อดอกกล้วยไม้หวายซอนย่า # 17 และ Walter Oumae 4N ด้วยสารละลายแคลเซียมคลอไรด์และแคลเซียมออกไซด์ ที่ความเข้มข้น 0 (น้ำประปาหรือชุดควบคุม) 0.5 1.0 และ 1.5 mM ไม่มีผลต่อจำนวนดอกย่อยต่อช่อ น้ำหนักดอกย่อย ความกว้างของกลีบดอก และขนาดของเซลล์เนื้อเยื่อพื้นฐานของกลีบดอก แต่ดอกกล้วยไม้ที่ได้รับ แคลเซียมคลอไรด์และแคลเซียมออกไซด์มีการสะสมแคลเซียมในดอกสูงกว่าชุดควบคุม ($p \leq 0.05$) การศึกษาคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของช่อดอกกล้วยไม้ทั้งสองชนิด พบว่า การพ่นสารละลายแคลเซียมคลอไรด์และแคลเซียมออกไซด์มีผลทำให้น้ำหนักสดของช่อดอกลดลงมากกว่าชุดควบคุม การผลิตเอทิลีนและการหายใจมีการเปลี่ยนแปลงที่ไม่แน่นอน โดยมีการผลิตเอทิลีนและการหายใจสูงสุดในวันที่ 7 ของการปักแจกัน นอกจากนี้การให้สารละลายแคลเซียมมีผลทำให้ดอกตูมบานน้อยกว่าชุดควบคุมและมีการร่วงของดอกย่อยมากกว่า ($p \geq 0.05$) แต่อย่างไรก็ตามช่อดอกกล้วยไม้ทั้งสองพันธุ์ที่พ่นด้วยน้ำประปามีอายุการปักแจกัน ไม่แตกต่างกับการพ่นด้วยสารละลายแคลเซียมคลอไรด์และแคลเซียมออกไซด์ โดยช่อดอกกล้วยไม้หวายซอนย่า # 17 มีอายุการปักแจกันเฉลี่ย 19 วัน และ Walter Oumae 4N มีอายุการปักแจกันเฉลี่ย 23 วัน

การพ่นช่อดอกกล้วยไม้หวายด้วยไคโตซานความเข้มข้น 0 (ชุดควบคุม) 200 400 และ 600 มิลลิกรัมต่อลิตรทุกสัปดาห์จนถึงระยะเก็บเกี่ยว พบว่า ไคโตซาน ไม่มีผลต่อการเพิ่มจำนวนดอกย่อยต่อช่อ ความกว้างของกลีบดอก น้ำหนักดอกย่อยและขนาดของเซลล์พื้นฐานของกลีบดอก ดอกกล้วยไม้พ่นด้วยไคโตซาน มีกิจกรรมของ ACC oxidase น้อยกว่าชุดควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ แต่ไม่พบความแตกต่างของปริมาณแคลเซียมในกลีบดอกระหว่างดอกที่ได้รับแคลเซียมและชุดควบคุม จากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงคุณภาพช่อดอกกล้วยไม้หลังการเก็บเกี่ยว พบว่า การพ่นช่อดอกด้วยไคโตซานทำให้ช่อดอกมีการสูญเสียน้ำหนักสดมากกว่าดอกที่ไม่ได้พ่นไคโตซาน ในขณะที่ไคโตซานสามารถลดอัตราการหายใจและการผลิตเอทิลีนของช่อดอกกล้วยไม้ได้ ($p \geq 0.05$) นอกจากนี้ ไคโตซานทำให้ดอกตูมบานเพิ่มขึ้น แต่มีการหลุดร่วงของดอกย่อยมากเช่นกัน การพ่นช่อดอกกล้วยไม้ด้วยไคโตซานทุกระดับความเข้มข้น ไม่สามารถลดการเกิดแอบซิซัน โชนของก้านดอกย่อยได้ และไม่สามารถยืดอายุการปักแจกันดอกกล้วยไม้ได้

Immature inflorescence of *Dendrobium* Sonia # 17 and *Dendrobium* Walter Oumae 4N around 5 cm in length of shooting were used in these experiments. They were sprayed with CaCl_2 or CaO at the concentration of 0 (control), 0.5, 1.0 and 1.5 mM at weekly until commercial harvesting stage (six times). There was no significant difference between control and calcium treatments in number of floret, weight of floret, petal width and size of ground tissue of petal. But calcium content was found higher in calcium treated flowers than control ($p \leq 0.05$). A study of postharvest quality of inflorescences found that CaCl_2 and CaO spraying increased loss of fresh weight compared with that of control. Ethylene production and respiration rate of inflorescences showed inconsistency pattern, but they reached peak at day 7. Spraying CaCl_2 and CaO also reduced the percentage of bud opening and increased the flower dropping ($p \geq 0.05$). However, neither CaCl_2 nor CaO treatments extended vase-life of *Dendrobium* Sonia # 17 and *Dendrobium* Walter Oumae 4N compared with that of control (19 and 23 days, respectively).

Inflorescences were sprayed with chitosan at 0, 200, 400 or 600 mg.L^{-1} . Chitosan spraying had no significant in number of floret, petal width, weight of floret and size of ground tissue of petal in comparison to non-sprayed inflorescences (control). ACC content of control was significantly higher than chitosan treated inflorescences. Calcium content of floret showed no different between treated and non-treated chitosan. Inflorescences sprayed with chitosan were less fresh weight than non-spraying. In contrast, chitosan spraying reduced the respiration rate and ethylene production of inflorescences ($p \geq 0.05$). Additionally, chitosan induced bud opening and floret dropping. All concentrations of chitosan did not prevent the abscission of pedicels. There was no different in vase-life among treatments.