

ชื่อเรื่อง	ผลของ Mannitol, Acetic acid, Ascorbic acid และ Thidiazuron ต่อคุณภาพและอายุการปักแจกันของดอกเฮลิโคเนียพันธุ์ 'Bigbud' ( <i>Heliconia</i> spp.)
ผู้แต่ง	บัญชา ภิรมย์รัตน์
ที่มา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว) คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. 135 หน้า. 2550.
คำสำคัญ	Heliconia; thidiazuron

### บทคัดย่อ

การศึกษาผลของ Mannitol, Acetic acid, Ascorbic acid และ Thidiazuron (TDZ) ต่อการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักสด อัตราการคุดน้ำ การหายใจ การผลิตเอทิลีน และอายุการปักแจกันของดอกเฮลิโคเนียพันธุ์ 'Bigbud' (*Heliconia* spp.) พบว่าดอกเฮลิโคเนียที่ปักในสารละลาย Mannitol ที่ระดับความเข้มข้น 0 (ชุดควบคุม), 0.5, 1 และ 2% มีการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักสดและอัตราการคุดน้ำลดลงมากกว่าดอกเฮลิโคเนียที่ปักในน้ำกลั่น (ชุดควบคุม) อย่างมีนัยสำคัญ การใช้สารละลาย Mannitol ยังสามารถชะลอการเปลี่ยนแปลงสีกลีบประดับของดอกเฮลิโคเนีย แต่ไม่พบความแตกต่างทางสถิติ นอกจากนั้นดอกเฮลิโคเนียที่ปักในสารละลาย Mannitol ที่ระดับความเข้มข้น 2% มีอัตราการหายใจสูงแต่มีการผลิตเอทิลีนต่ำกว่าดอกเฮลิโคเนียที่ปักในน้ำกลั่น (ชุดควบคุม) อย่างไรก็ตามสารละลาย Mannitol ไม่มีผลต่ออายุการปักแจกันของดอกเฮลิโคเนีย การศึกษาผลของสารละลาย Acetic acid ที่ระดับความเข้มข้น 0 (ชุดควบคุม), 0.5, 1, 1.5 และ 3% ต่อคุณภาพและอายุการปักแจกันของดอกเฮลิโคเนีย พบว่าดอกเฮลิโคเนียที่ปักในสารละลาย Acetic acid มีการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักสดลดลงมากกว่าดอกเฮลิโคเนียที่ปักในน้ำกลั่น (ชุดควบคุม) อย่างมีนัยสำคัญ แต่สารละลาย Acetic acid ไม่มีผลต่ออัตราการคุดน้ำและอายุการปักแจกันของดอกเฮลิโคเนีย นอกจากนั้นการใช้สารละลาย Acetic acid ยังสามารถชะลอการเปลี่ยนแปลงสีกลีบประดับของดอกเฮลิโคเนียได้ อย่างไรก็ตามดอกเฮลิโคเนียที่ปักในสารละลาย Acetic acid ที่ระดับความเข้มข้น 1% มีอัตราการหายใจสูงแต่การผลิตเอทิลีนต่ำกว่าดอกเฮลิโคเนียที่ปักในน้ำกลั่น (ชุดควบคุม) การศึกษาผลของสารละลาย Ascorbic acid ที่ระดับความเข้มข้น 0 (ชุดควบคุม), 0.5, 1 และ 1.5% ต่อคุณภาพและอายุการปักแจกันของดอกเฮลิโคเนีย พบว่าสารละลาย Ascorbic acid ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักสด การเปลี่ยนแปลงสีกลีบประดับและอายุการปักแจกัน แต่ดอกเฮลิโคเนียที่ปักในสารละลาย Ascorbic acid มีอัตราการคุดน้ำสูงกว่าดอกเฮลิโคเนียที่ปักในน้ำกลั่น (ชุดควบคุม) โดยเฉพาะที่ระดับความเข้มข้น 1.5% พบว่ามีอัตราการคุดน้ำสูงที่สุด นอกจากนั้นดอกเฮลิโคเนียที่ปักในสารละลาย Ascorbic acid มีอัตราการหายใจและการผลิตเอทิลีนสูงกว่าดอกเฮลิโคเนียที่ปักในน้ำกลั่น (ชุดควบคุม) และการศึกษาผลของสารละลาย TDZ ที่ระดับความเข้มข้น 0 (ชุดควบคุม), 5, 10, 15, 30 และ 45  $\mu\text{M}$  ต่อคุณภาพและอายุการปักแจกันของดอกเฮลิโคเนีย พบว่าดอกเฮลิโคเนียที่ปักในสารละลาย TDZ มีการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักสดลดลงมากกว่าดอกเฮลิโคเนียที่ปักในน้ำกลั่น (ชุดควบคุม) อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง แต่สารละลาย TDZ ไม่มีผลต่ออัตราการคุดน้ำและการเปลี่ยนแปลงสีกลีบประดับของดอกเฮลิโคเนีย นอกจากนั้นดอกเฮลิโคเนีย ที่ปักในสารละลาย TDZ มีอัตราการหายใจและการผลิตเอทิลีนสูงกว่าดอกเฮลิโคเนียที่ปักในน้ำกลั่น (ชุดควบคุม) อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยดอกเฮลิโคเนียที่ปักในสารละลาย TDZ ที่ระดับความเข้มข้น 5  $\mu\text{M}$  มีอายุการปักแจกันนานที่สุดเท่ากับ 9.6 วัน ในขณะที่ดอกเฮลิโคเนียที่ปัก

ในน้ำกลั่น (ชุดควบคุม) มีอายุการปักแฉกสั้นที่สุดเท่ากับ 6.6 วัน จากการทดลองหาปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมดในน้ำปักแฉกของดอกเสลิวโคเนียในสารละลายชนิดต่างๆ พบว่าการใช้สารละลาย Acetic acid ที่ระดับความเข้มข้น 0.5% สามารถควบคุมปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ในน้ำปักแฉกได้ดีกว่าชุดการทดลองอื่นๆ แต่ไม่พบความแตกต่างทางสถิติ ส่วนชุดควบคุมมีปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ในน้ำปักแฉกมากที่สุด