

ชื่อเรื่อง	การศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาและผลของสาร anti-transpirants ต่อการปิดของรูปากใบและคุณภาพของดอกปทุมมาพันธุ์ลัคดาวัลย์
ผู้แต่ง	สุกัญญา เอี่ยมลออ
ที่มา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว) คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. 100 หน้า. 2548.
คำสำคัญ	ดอกปทุมมา; ปากใบ; ความชื้น; Abscissic Acid; Methyl Jasmonate

บทคัดย่อ

ลักษณะปากใบของกลีบประดับของช่อดอกปทุมมาพันธุ์ลัคดาวัลย์ (*Curcuma alismatifolia* × *Curcuma cordata* 'laddawan') จัดอยู่ในกลุ่มที่มีเซลล์ข้างเคียง 2 เซลล์ โดยอยู่ด้านข้างของเซลล์คุม (guard cells) ข้างละ 1 เซลล์ ปากใบเป็นชนิด typical stomata คือเซลล์คุมอยู่ระดับเดียวกับเซลล์เอพิเดอร์มิสที่อยู่ติดกันและปากใบไม่มีสิ่งปกคลุม จากการศึกษาจำนวนปากใบที่ตำแหน่งต่าง ๆ ของช่อดอกปทุมมาพันธุ์ลัคดาวัลย์พบว่าไม่มีความแตกต่างของจำนวนปากใบที่ตำแหน่งต่าง ๆ ของช่อดอก คือ กลีบประดับส่วนบนส่วนกลางและส่วนล่างของช่อดอกและก้านของช่อดอก แต่จำนวนปากใบบริเวณปลายกลีบประดับมีจำนวนมากกว่าส่วนบริเวณกลางกลีบประดับและโคนของกลีบประดับตามลำดับ (224.17 109.23 และ 33.60 ปากใบ/ตร.ซม. ตามลำดับ) ปากใบบริเวณหน้าใบ (adaxial) ของกลีบประดับมีมากกว่าด้านหลังใบ (abaxial) ของกลีบประดับ (176.47 และ 68.20 ปากใบ/ตร.ซม. ตามลำดับ) และพบขน (trichomes) อยู่บริเวณปลายกลีบประดับทั้งกลีบประดับสีเขียวและสีชมพู จากการศึกษาผลของความชื้นสัมพัทธ์สูงต่อขนาดรูปากใบและการปิดของปากใบโดยการคลุมถุงในระหว่างการขนส่งเป็นระยะเวลา 3 วัน พบว่าสภาพความชื้นสูงมีผลทำให้ลดขนาดของรูปากใบและเพิ่มการปิดของรูปากใบของกลีบประดับปทุมมา การใช้สารซึ่งมีคุณสมบัติเป็นสาร anti-transpirants เป็นสารละลายปักแจกัน พบว่าสารละลาย abscissic acid (ABA) ความเข้มข้น 5 และ 10 mM และสารละลาย methyl jasmonate (MeJA) ความเข้มข้น 10 mM สามารถลดขนาดของรูปากใบและเพิ่มการปิดของปากใบจึงส่งผลให้ลดการคายน้ำของช่อดอกปทุมมาลดลง การคายน้ำที่ลดลงมีผลทำให้การดูดน้ำของช่อดอกลดลงเช่นกัน แต่การใช้สาร anti-transpirants ไม่สามารถลดการสูญเสียน้ำหนักสดของช่อดอกปทุมมาได้ การใช้สารละลาย MeJA ความเข้มข้น 5 mM มีผลทำให้ช่อดอกมีการดูดน้ำและอัตราการคายน้ำสูงกว่าช่อดอกที่ปักในน้ำกลั่น ช่อดอกที่ปักในสารละลาย MeJA ความเข้มข้น 10 mM และสารละลาย ABA ความเข้มข้น 5 และ 10 mM การยอมรับของผู้บริโภคในช่อดอกปทุมมาเมื่อสิ้นสุดการปักแจกัน พบว่าช่อดอกที่ปักในน้ำกลั่นมีการยอมรับด้านคุณภาพจากผู้บริโภคสูงกว่าช่อดอกที่ปักในสารละลายปักแจกัน

นอกจากนี้การใช้สารละลาย ABA และ MeJA เป็นสารละลายปักแจกันไม่สามารถยืดอายุการปักแจกันของช่อดอกปทุมมาได้ ผลของการใช้สารละลาย ABA หรือ MeJA ความเข้มข้น 5 mM ร่วมกับ 8-hydroquinoline sulfate (8-HQS) และน้ำตาลซูโครสร้อยละ 2 พบว่าสามารถลดขนาดของรูปปากใบและเพิ่มการปิดของปากใบได้เมื่อเปรียบเทียบกับ ช่อดอกที่ปักในน้ำกลั่นแต่ไม่สามารถช่วยยืดอายุการปักแจกันและรักษาคุณภาพของช่อดอกปทุมมาพันธุ์ลัดดาวัลย์ได้