

ชื่อเรื่อง	ผลของสารควบคุมการเติบโตบางชนิดต่อการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวของดอกปทุมมาสีขาวยางสายพันธุ์
ผู้แต่ง	พจนารถ เทพสาตรา
ที่มา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (ชีววิทยา) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 161 หน้า. 2551.
คำสำคัญ	ปทุมมา; gibberellic acid

บทคัดย่อ

การศึกษาผลของสารควบคุมการเจริญเติบโตบางชนิดต่อการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวของปทุมมาตัดดอกพันธุ์สโนไวท์ ขาวดอยตุง และขาวลำปาง พบ ว่าช่อดอกตอบสนองต่อเอทิลินที่ได้รับจากภายนอก โดยช่อดอกมีอายุการปักแจกันสั้นลง ปริมาณคลอโรฟิลล์ใน coma bract ลดลง เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลแล้วเหี่ยวแห้งไป ดอกจริงที่บานมีจำนวนลดลง อัตราการหายใจ และอัตราการผลิตเอทิลินสูงขึ้น การให้สารยับยั้งการทำงานของเอทิลินด้วย silver thiosulphate (STS) หรือสารยับยั้งการสังเคราะห์เอทิลินด้วย aminooxyacetic acid (AOA) แล้วนำไปทดสอบกับเอทิลิน สามารถยืดอายุการปักแจกันให้นานเท่ากับชุดควบคุมได้ การยับยั้งการทำงานของเอทิลินด้วย STS ทำให้ปริมาณคลอโรฟิลล์ใน coma bract อัตราการหายใจ และการผลิตเอทิลินคงที่ ดอกจริงที่บานมีจำนวนเพิ่มขึ้น โดย STS มีประสิทธิภาพในการยับยั้งอิทธิพลของเอทิลินจากภายนอกได้ดีกว่าการใช้ AOA

Gibberellic acid (GA3) และ benzyladenine (BA) สามารถยืดอายุการปักแจกันของ ช่อดอกปทุมมาสีขาวยาวให้นานขึ้นได้ โดยสารควบคุมการเจริญเติบโตทั้งสองชนิดเมื่อให้ด้วยวิธี ฉีดพ่นที่ coma bract จะทำให้ coma bract มีสีเขียวเข้มขึ้น เนื่องจากการสะสมคลอโรฟิลล์ใน coma bract มากขึ้น มีอัตราการคายน้ำและคายน้ำเพิ่มสูงขึ้น ดอกจริงที่บานมีจำนวนเพิ่มขึ้น แต่ก้านช่อดอกเริ่มลีบแบนหลังจากวันที่ 6 ของการทดลอง การเคลือบก้านช่อดอกไม่มีผลต่อการเพิ่มการสะสมคลอโรฟิลล์ใน coma bract แต่จะชะลอการลีบแบนของก้านช่อดอกได้ดีกว่าการฉีดพ่นช่อดอก ส่วนการใช้ thidiazuron (TDZ) แทนการใช้ BA พบว่า ให้ผลในลักษณะเดียวกับการใช้ BA แต่ว่ามีประสิทธิภาพในการเพิ่มการสะสมคลอโรฟิลล์ใน coma bract ที่ต่ำกว่า นอกจากนั้นการทดลองที่ใช้ GA 3ผสมกับ TDZ ทำให้ coma bract เกิดสีน้ำตาลและมีอายุการปักแจกันสั้นกว่าการใช้ BA