

# ผลของเอทิลีนและ 1-MCP ต่อการเสื่อมสภาพของดอกตูมและดอกบานในกล้วยไม้สกุลหวายพันธุ์ชาวसानาน

กานต์สินี ท่าโพธิ์ พิรยุทธ สิริฐนกร และ อัจฉริยา มงคลชัยพฤกษ์

วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 52 (2 พิเศษ): 45-48. 2564.

## บทคัดย่อ

การศึกษาผลของเอทิลีน และสาร 1-Methylcyclopropene (1-MCP) ต่อการเสื่อมสภาพของดอกตูมและดอกบานในกล้วยไม้สกุลหวายพันธุ์ชาวसानาน โดยนำช่อดอกกล้วยไม้มารมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0 ppb และ 500 ppb ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 3 ชั่วโมง จากนั้นรมด้วยเอทิลีน ความเข้มข้น 0 ppm และ 0.4 ppm เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ก่อนนำมาปักแจกันที่อุณหภูมิห้อง ( $25 \pm 2$  องศาเซลเซียส) ความชื้นสัมพัทธ์ 70-80 เปอร์เซ็นต์ เป็นระยะเวลา 15 วัน วางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ ประกอบด้วย 4 กรรมวิธี กรรมวิธีละ 10 ช่อซ้ำละ 1 ช่อ จากการศึกษาพบว่า ดอกกล้วยไม้ที่ได้รับเอทิลีนเพียงอย่างเดียวเกิดการเสื่อมสภาพอย่างชัดเจน คือ อาการร่วง คว้า เหลือง เหี่ยว และร่วงของดอกตูมและดอกบาน รวมทั้งการผลิตเอทิลีนและอัตราการหายใจเพิ่มขึ้นมากกว่าดอกกล้วยไม้ในกรรมวิธีอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p \leq 0.05$ ) โดยความรุนแรงของอาการเสื่อมสภาพการผลิตเอทิลีนและอัตราการหายใจปรากฏในดอกตูมมากกว่าดอกบาน นอกจากนี้ยังพบอาการคร่าของดอกตูมและดอกบาน  $34.2 \pm 6.6$  และ  $67.7 \pm 5.7$  เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ภายในวันที่ 2 และพบอาการเหลืองของดอกตูม  $18.4 \pm 2.5$  เปอร์เซ็นต์ ภายหลังจากวันที่ 2 ของการปักแจกัน ในทางตรงกันข้ามการรมด้วย 1-MCP สามารถป้องกันและชะลอการเสื่อมสภาพของดอกกล้วยไม้ ซึ่งพบการเสื่อมสภาพของดอก 50 เปอร์เซ็นต์ ในดอกกล้วยไม้ที่ได้รับ 1-MCP เพียงอย่างเดียว ดอกกล้วยไม้ที่ได้รับ 1-MCP ก่อนได้รับเอทิลีน และดอกกล้วยไม้ที่ไม่ได้รับ 1-MCP และเอทิลีน (ชุดควบคุม) ในวันที่ 13, 11 และ 6 ของการปักแจกัน ตามลำดับ