

ชื่อเรื่อง ผลของ 1-methylcyclopropene ที่มีต่ออายุการปักแจกันและคุณภาพดอกกล้วยไม้สกุลหวาย
ผู้แต่ง นริสา อุตัยฉาย
ที่มา วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) ภาควิชาพืชสวน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2546. 82 หน้า
คำสำคัญ กล้วยไม้; อายุการปักแจกัน

บทคัดย่อ

การทดลองใช้ 1-methylcyclopropene (1-MCP) ที่ระดับความเข้มข้น 100 200 300 400 และ 500 นาโนลิตร/ลิตร (พีพีพี) กับดอกกล้วยไม้หวายพันธุ์โชเนียบอม นาน 4 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส (ความชื้นสัมพัทธ์ 80 ± 5 เปอร์เซ็นต์) ก่อนการบรรจุเลียนแบบการส่งออกนาน 3 วัน พบว่า ดอกกล้วยไม้ตอบสนองดีต่อ 1-MCP ที่ความเข้มข้นตั้งแต่ 300-500 นาโนลิตร/ลิตร สามารถยืดอายุการปักแจกันดอกกล้วยไม้หวาย ที่ผ่านการเลียนแบบการส่งออกนาน 12.7 วัน โดยสามารถลดการสร้างเอทิลีนและการหลุดร่วงของดอกตูมและดอกบาน ขณะที่กล้วยไม้ที่ไม่ได้รับ 1-MCP มีอายุการปักแจกันนาน 3 วัน การให้ 1-MCP นาน 4 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เหมาะสมกับดอกกล้วยไม้หวายพันธุ์โชเนียบอม เมื่อเปรียบเทียบการใช้ 1-MCP กับการลดอุณหภูมิที่ 10 องศาเซลเซียส นาน 60 นาทีก่อนที่ได้รับ 1-MCP ร่วมกับการใช้สารละลายเคมียืดอายุการปักแจกันแบบบรรจุเปียก (8-HQS 225 มิลลิกรัม/ลิตร, $Al_2(SO_4)_3$ 25 มิลลิกรัม/ลิตร และน้ำตาลกลูโคส 4 เปอร์เซ็นต์) พบว่า การลดอุณหภูมิก่อนได้รับ 1-MCP และการใช้สารละลายเคมีบรรจุเปียกไม่มีผลลดหรือเพิ่มประสิทธิภาพของ 1-MCP ดอกกล้วยไม้หวายพันธุ์ 'Wanna', 'Anna', 'Lady' และ 'Pompadour' ที่ได้รับ 1-MCP ความเข้มข้น 500 นาโนลิตร/ลิตร นาน 4 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส พบว่า ดอกกล้วยไม้หวายทั้ง 4 พันธุ์ตอบสนองต่อ 1-MCP เป็นอย่างดี คือมีอายุการปักแจกันเพิ่มขึ้น โดยพันธุ์ 'Lady' และ 'Pompadour' ตอบสนองต่อ 1-MCP ได้ดีที่สุด ขณะที่พันธุ์ 'Wanna' และ 'Anna' ตอบสนองได้น้อยกว่า ดอกกล้วยไม้หวายพันธุ์โชเนียบอมเมื่อได้รับ 1-MCP ความเข้มข้น 500 นาโนลิตร/ลิตร นาน 4 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส มีกิจกรรมของเอนไซม์ 1-aminocyclopropane-1-carboxylic acid (ACC) synthase และปริมาณ ACC ในกลีบดอก เส้าเกสร และดอกตูมลดลง และการสร้างเอทิลีนของดอกตูมและดอกบานของดอกกล้วยไม้เมื่อได้รับ ACC 2.0 มิลลิโมลาร์ ลดลงด้วย