

ผลของกรดบอริกต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพทางกายภาพของดอกมะลิลา หลังการเก็บเกี่ยว

จิราพร บุญประเสริฐ พิระศักดิ์ ฉายประสาท และ มยุรี กระจายกลาง

วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 49(4) (พิเศษ): 111-114. 2561.

บทคัดย่อ

มะลิลาเป็นดอกไม้ที่มีโครงสร้างของกลีบดอกที่บอบบาง ทำให้เกิดตำหนิได้ง่าย จึงมีอายุการวางจำหน่ายที่สั้น จำเป็นต้องมีการพัฒนาหาแนวทางเพื่อลดความเสื่อมสภาพ งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์ เพื่อ ศึกษาผลของกรดบอริกต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพทางกายภาพของดอกมะลิลาหลังการเก็บเกี่ยว โดยเปรียบเทียบระหว่างการแช่ดอกมะลิลาในกรดบอริกที่ความเข้มข้น 4% (น้ำหนักโดยปริมาตร) เปรียบเทียบกับน้ำกลั่น (ชุดควบคุม) แล้วเก็บรักษาไว้ในอุณหภูมิห้อง (27 ± 2 °C; RH 52 ± 2 %) บันทึกข้อมูลคุณภาพ ได้แก่ การสูญเสียน้ำหนัก การบาน การเกิดตำหนิ ลักษณะเซลล์บุผิวของกลีบดอก ค่าการร่วงไหลของประจุ และอายุการเก็บรักษา ทุก 6 ชั่วโมง จนกระทั่งดอกมะลิลาเสื่อมสภาพ จากการทดลอง พบว่า การแช่ดอกมะลิลาด้วยสารละลายกรดบอริกที่ความเข้มข้น 4% มีประสิทธิภาพช่วยชะลอการสูญเสียน้ำหนักอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) เมื่อเปรียบเทียบกับชุดควบคุม เซลล์บุผิว (epidermis) ของกลีบดอกด้านบน มีรูปร่างกลมรี มีความเต่ง การจัดเรียงตัวเป็นระเบียบ แตกต่างจากชุดที่แช่กรดบอริก ที่มีเซลล์บุผิว ยุบตัวลง แต่มีการจัดเรียงตัวประสานกันเป็นแผ่นปกคลุมด้านบน ส่งผลให้ดอกมะลิลาสูญเสียน้ำตาล อีกล้างยังช่วยชะลอการบาน ลดการเกิดตำหนิ ซึ่งปรากฏการเปลี่ยนแปลงสีของกลีบดอกจากสีขาวไปเป็นสีม่วงหรือสีน้ำตาลข้างล่าง สอดคล้องกับการลดลงของอัตราการหายใจและอัตราการผลิตเอทิลีน ทำให้มีอายุการใช้งานนาน 52.96 ชั่วโมง