บทที่ 4

ผลการวิจัย

การทดลองที่ 1 การศึกษาผลของการใช้สารละลาย Ca-B ที่มีผลต่อการลดการผิดปกติทางสรีรวิทยา และเพิ่มคุณภาพของผลมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง

ปริมาณวิตามินซีของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร)และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า มะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) เมื่อนำมาเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส จนถึงวันที่ 9 ปริมาณวิตามินซีไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ในทุกกรรมวิธี แต่ในวันที่ 21 ของการเก็บรักษาพบว่ามะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 1 ครั้ง มีปริมาณวิตามินซีสูงกว่ากรรมวิธีอื่น ๆ (1.62) และกรรมวิธีที่ไม่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) (control) มีค่าต่ำที่สุด (1.03) (ภาพ 5 A)

ปริมาณกรดที่ไตเตรท ได้ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า มะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) เมื่อนำมาเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส จนถึงวันที่ 9 กรรมวิธีที่ไม่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) (control) มีปริมาณกรดที่ไตเตรทได้ต่ำที่สุด กรรมวิธีที่ฉีดพ่น สารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 3 ครั้ง ในวันที่ 3 และ 6 ของการเก็บรักษามีปริมาณกรดที่ไตเตรทได้สูงกว่ากรรมวิธีอื่น ๆ ส่วนกรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 2 และ 3 ครั้ง มีแนวโน้มสูงกว่ากรรมวิธีอื่น ๆ (ภาพ 6 C)

ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ฉีดพ่ นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า เมื่อเก็บรักษาเป็น เวลา 21 วัน กรรมวิธี ที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 1 ครั้ง มีแนวโน้มของปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้สูงกว่ากรรมวิธีอื่น ๆ ส่วนกรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 3 ครั้ง มีแนวโน้มของ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ ต่ำกว่ากรรมวิธี ที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 1 ครั้ง และกรรมวิธีที่ไม่ฉีดพ่น

สารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) (control) (0.41 0.49 และ 0.61 ตามลำดับ) (ภาพ 7 A)

ความแน่นเนื้อ (เปลือก) ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ฉีดพ่นสารละล าย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า ความแน่นเนื้อ (เปลือก) ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) ทุกกรรมถึงวันที่ 21 ของการเก็บรักษามีแนวโน้มไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (ภาพ 6 C)

ความแน่นเนื้อ (เนื้อ) ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองทีฉีด พ่นสารล ะลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า ในวันแรกที่ทำการเก็บเกี่ยวกรรมวิธี ที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) ในทุกกรรมวิธีความแน่นเนื้อ (เนื้อ) ไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และมีค่าสูงกว่ากรรมวิธีที่ไม่ฉีดพ่น สารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) (control) เมื่อเก็บรักษาถึงวันที่ 21 พบว่ากรรมวิธี ที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 1 และ 2 ครั้ง มีความแน่นเนื้อ (เนื้อ) สูงกว่ากรรมวิธีอื่น ๆ (0.53) (ภาพ 7 A)

การเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (a*) ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า การเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (a*) ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) ทุกกรรมวิธีที่เก็บรักษาที่ อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 21 วัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (ภาพ 7 C)

การเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (b*) ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า เมื่อทำการเก็บรักษาจนถึงวันที่ 21 กรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 3 ครั้ง มีการเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (b*) สูงที่สุด (49.88) ส่วนกรรมวิธีที่ไม่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) (Control) กรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 1 และ 2 ครั้งมีการเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (b*) ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (ภาพ 8 A)

การเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (L*) ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า กรรมวิธีที่ไม่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) (Control) รวมทั้งกรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) ในทุกกรรมวิธีมีแนวโน้มไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% แต่ในวันที่ 21 ของการเก็บรักษากรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 2 ครั้ง มีการเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (L*) สูงที่สุด (60.05) รองลงมาคือ กรรมวิธีที่ไม่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) (Control) (54.46) และกรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 1 ครั้ง (54.51) ส่วนกรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 3 ครั้งมีการเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (L*) เหมือนกับกรรมวิธีที่ไม่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) (Control) กรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 1 และ 2 ครั้ง (56.26)(ภาพ 8 C)

การเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (a*) ของมะม่วงน้ำด อกไม้สีทองที่ ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า วันที่ 12-21 ของการเก็บรักษา การเปลี่ยนแปลงสีเปลือ ก (a*) ของทุกกรรมวิธีไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และทุกกรรมวิธี มีแนวโน้ม การเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (a*) เพิ่มขึ้นตลอดที่ระยะเวลาการเก็บรักษา (ภาพ 9 A)

การเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (b*) ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า การเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (b*) ทุกกรรมวิธีไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ตลอดช่วงการเก็บรักษา ยกเว้นในวันที่ 9 กรรมวิธีที่ไม่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) (Control) กรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 3 ครั้ง มีค่าเท่ากันทั้งสามกรรมวิธี ซึ่งมีค่ามากกว่ากรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 2 ครั้ง ส่วนกรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 1 ครั้ง มีค่าเหมือนกับทุกกรรมวิธี (ภาพ 9 C)

การเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (L*) ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า กรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 2 ครั้ง มีการเปลี่ยนแปล งสีเปลือก (L*) ในวันที่ 21 ของการเก็บรักษา สูงกว่ากรรมวิธีอื่น ๆ (61.93) ส่วนกรรมวิธีที่ไม่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200

ลิตร) (Control) มีการเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (L*) เหมือนกับกรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 2 ครั้ง กรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 1 ครั้ง มีการเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (L*) เหมือนกับกรรมวิธีที่ไม่ฉีดพ่นสารละลาย Ca-B (Control) และกรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 3 ครั้ง (ภาพ 10 A)

อัตราการหายใจ ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส

ตลอดที่ระยะเวลาการเก็บรักษาเป็นเวลา 21 วัน พบว่า กรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 2 ครั้ง มีแนวโน้มของอัตราการหายใจต่ำที่สุด (ภาพ 10 C)

การสูญเสียน้ำหนัก ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส

จากการทดลองพบว่า ในวันที่ 3 ของการเก็บรักษากรรมวิธีที่ไม่ฉีดพ่นสา รละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) (Control) มีการสูญเสียน้ำหนักสูงที่สุด (1.48) รองลงมาคือกรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 3 ครั้ง (0.57) ส่วนกรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 1 และ 2 ครั้ง มีการสูญเสียน้ำหนักเหมือนกับกรรมวิธีที่ไม่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) (Control) และกรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 3 ครั้ง แต่เมื่อในวันที่ 21 ของการเก็บรักษา พบว่าทุกกรรมวิธีไม่แตกต่า งกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (ภาพ 11 A)

ปริมาณวิตามินซีของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า ในวันแรกของการเก็บเกี่ยวกรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 2 ครั้ง มีปริมาณวิตามินซีมากกว่ากรรมวิธีที่ไม่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) (Control) ส่วนกรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 1 และ 3 ครั้งมีปริมาณวิตามินซีเหมือนกับกรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 2 ครั้ง และกรรมวิธีที่ไม่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) (Control) ในวันที่ 3 ของการเก็บรักษาทุกกรรมวิธีไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ในวันที่ 6 ของการ

เก็บรักษากรรมวิธีที่ไม่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) (Control) มีปริมาณวิตามินซี สูงที่สุด ส่วนกรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 1 2 และ 3 ครั้ง มีปริมาณวิตามินซี เหมือนกับกรรมวิธีที่ไม่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) (Control) (ภาพ 5 B)

ปริมาณกรดที่ไตเตรทได้ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า กรรมวิธีที่ไม่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) (Control) มีปริมาณกรดที่ไตเตรท ได้ต่ำกว่ากรรมวิธีอื่น ๆ (0.02) ส่วนในวันที่ 9 ของการเก็บรักษากรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 2 ครั้ง มีปริมาณกรดที่ไตเตรทได้สูงที่สุด (1.26) (ภาพ 5 D)

ปริมาณของ แข็งที่ละลายน้ำได้ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า ในวันที่ 3 ของการเก็บรักษากรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 1 ครั้งมีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ ต่ำที่สุด แต่ในวันที่ 6 และ 9 ของการเก็บรักษาทุกกรรมวิธีไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (ภาพ 6 B)

ความแน่นเนื้อ (เปลือก) ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า ความแน่นเนื้อ (เปลือก) ทุกกรรมวิธีไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (ภาพ 6 D)

ความแน่นเนื้อ (เนื้อ) ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า กรรมวิธีที่ไม่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) (Control) ในวันแรก มีค่า ความแน่นเนื้อ (เนื้อ) ต่ำที่สุด ส่วนกรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 1 2 และ 3 ครั้งมีค่าความแน่นเนื้อ (เนื้อ) ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และทุกกรรมวิธีมีค่า ความแน่นเนื้อ (เนื้อ) ลดลงในระหว่างการเก็บรักษา (ภาพ 7 B)

การเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (a*) ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า วันแรกของการเก็บเกี่ยวกรรมวิธีที่ไม่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) (Control) มีการเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (a*) สูงกว่ากรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 1 ครั้ง ส่วนกรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 2 และ 3 ครั้ง มีค่าเหมือนกับทั้งสองกรรมวิธีแรก ในวันที่ 3 และ 6 ของการเก็บรักษาทุกกรรมวิธีไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% แต่ในวันที่ 9 พบว่า กรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 2 ครั้ง มีการเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (a*) มากกว่ากรรมวิธีที่ไม่ฉีดพ่นสารละลาย Ca-B (Control) ส่วนกรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 1 และ 3 ครั้ง มีค่าเหมือนกับทุกกรรมวิธี (ภาพ 7 D)

การเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (b*) ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส

จากผลการพบว่า วันแรกของการเก็บเกี่ยวกรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 2 ครั้ง มีค่าสูงที่สุด (0.07) ส่วนในวันที่ 3 และ 6 ของการเก็บรักษาทุกกรรมวิธีไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% แต่ในวันที่ 9 ของการเก็บรักษาพบว่ากรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 1 2 และ 3 ครั้งไม่แตกต่ างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ซึ่งมีค่ามา กกว่ากรรมวิธีที่ไม่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) (Control) (ภาพ 8 B)

การเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (L*) ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า ในวันแรกของการเก็บเกี่ยวถึงวันที่ 6 ของการเก็บรักษาทุกกรรมวิธีมีการเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (L*) ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% แต่ในวันที่ 9 ของการเก็บรักษาพบว่า กรรมวิธีที่ไม่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) (Control) มีการเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (L*) มากที่สุด และกรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 2 ครั้ง มีค่าน้อยที่สุด ส่วนกรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 1 และ 3 ครั้ง เหมือนกับกรรมวิธีที่ไม่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) (Control) และกรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 2 ครั้ง (ภาพ 8 D)

การเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (a*) ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส กรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร)

จำนวน 3 ครั้ง มีการเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (a*) มากที่สุด กรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 1 และ 2 ครั้ง ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ส่วนกรรมวิธีที่ไม่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) (Control) มีค่าเหมือนทุกกรรมวิธี แต่เมื่อถึงวันที่ 9 ของการเก็บรักษา พบว่า ทุกกรรมวิธีไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (ภาพ 9 B)

การเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (b*) ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า ทุกกรรมวิธีมี การเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (b*) ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% แต่ในวันที่ 9 ของการเก็บรักษาพบว่ากรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 1 2 และ 3 ครั้ง ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และมีค่ามากกว่ากรรมวิธีที่ไม่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) (Control) (ภาพ 9 D)

การเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (L*) ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า ตั้งแต่วันแรกของการเก็บรักษาถึงวันที่ 3 ทุกกรรมวิธีมี การเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (L*) ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และในวันที่ 9 พบว่ากรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 2 ครั้ง (14.50) มีค่ามากกว่ากรรมวิธีที่ไม่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) (Control) ส่วนกรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 1 และ 3 ครั้ง มีค่าเหมือนกับกรรมวิธีที่ไม่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) (Control) และกรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 2 ครั้ง (ภาพ 10 B)

อัตราการหายใจ ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส

ในวันสุดท้ายของการเก็บรักษาพบว่า กรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 2 ครั้ง มีอัตราการหายใจต่ำที่สุด (ภาพ 10 D)

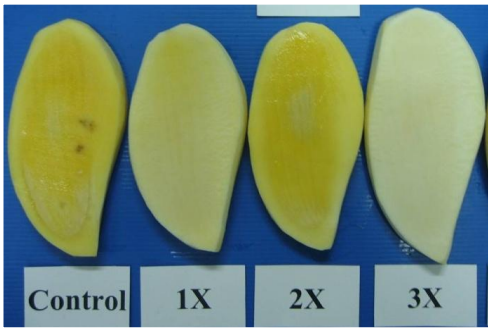
การสูญเสียน้ำหนัก ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า ในวันที่ 3 ของการเก็บรักษากรรมวิธีที่ไม่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) (Control) มีการสูญเสียน้ำหนักสูงที่สุด (6.63) และกรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 2 ครั้ง มีการสูญเสียน้ำหนักต่ำที่สุด ส่วนกรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 1 ครั้ง มีการสูญเสียน้ำหนักต่ำกว่ากรรมวิธีที่ไม่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) (Control) แต่มีค่าเหมือนทั้งกรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 2 ครั้ง และกรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 3 ครั้ง มีการสูญเสียน้ำหนักเหมือนทั้งกรรมวิธีที่ไม่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) (Control) และกรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 1 ครั้ง (ภาพ 11 B)

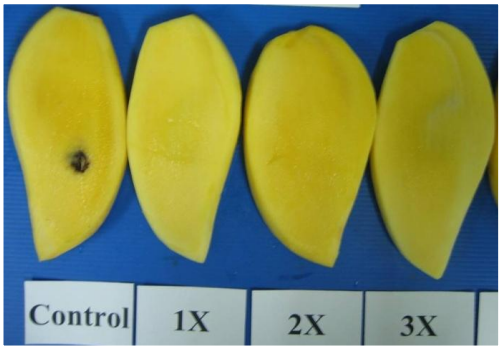
จำนวนผลที่เกิดอาการบาดแผลสีน้ำตาลในเนื้อของผล

พบว่ามะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 2 และ 3 ครั้ง ไม่พบบาดแผลสีน้ำตาลในเนื้อผล ส่วนต้นที่ไม่ได้ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) (Control) พบอาการบาดแผลสีน้ำตาลในเนื้อผลร้ อยละ 12.12 และต้นที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 1 ครั้ง พบอาการบาดแผลสีน้ำตาลในเนื้อผลร้อยละ 6.06

ภาพ 2 มะม่วงน้ำดอกไม้สีทองต้นที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 2 และ 3 ครั้ง เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 6 วัน



ภาพ 3 มะม่วงน้ำดอกไม้สีทองต้นที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 2 และ 3 ครั้ง เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 9 วัน



ภาพ 4 มะม่วงน้ำดอกไม้สีทองต้นที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 2 และ 3 ครั้ง เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส เป็นเวลา15 วัน

ปริมาณแคลเซียมในผล ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร)

พบว่ามะม่วงน้ำดอกไม้สีทองต้นที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 3 ครั้ง มีปริมาณแคลเซียมในผล มากกว่า ต้นที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 2 และ 1 ครั้งตามลำดับ (0.21 0.18 0.15 และ 0.11 ตามลำดับ) ส่วนต้นที่ไม่ได้ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) (Control) มีปริมาณแคลเซียมในผลน้อยกว่ากรรมวิธีอื่น ๆ (ภาพ 11 C)

ปริมาณแคลเซียมในใบ ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร)

พบว่ามะม่วงน้ำดอกไม้สีทองต้นที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 3 ครั้ง มีปริมาณแคลเซียมใน ใบมากกว่า ต้นที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 2 และ 1 ครั้ง ตามลำดับ ส่วน ต้นที่ไม่ได้ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) (Control) มีปริมาณแคลเซียมใน ใบน้อยที่สุด (4.09 3.77 2.23 และ 1.48 ตามลำดับ) (ภาพ 11 D)

ปริมาณโบรอนในผล ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร)

พบว่าต้นที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 3 ครั้ง มีปริมาณโบรอนในผลมากกว่า ต้นที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 1 ครั้ง และต้นที่ไม่ได้ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) (Control) ตามลำดับ ส่วน ต้นที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 2 ครั้งมีปริมาณโบรอนเท่ากับ ต้นที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 1 ครั้ง และต้นที่ไม่ได้ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) (Control) (1.19 0.82 0.68 และ 0.54 ตามลำดับ) (ภาพ 12 A)

ปริมาณโบรอนในใบ ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร)

พบว่าต้นที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 2 และ 3 ครั้ง มีปริมาณโบรอนในใบเท่ากันและมีค่ามากที่สุด ส่วน ต้นที่ไม่ได้ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) (Control) ต้นที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 1 ครั้ง มีปริมาณโบรอนในใบเท่ากันแต่น้อยกว่า ต้นที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 2 และ 3 ครั้ง (29.63 26.31 11.66 และ 9.08 ตามลำดับ) (ภาพ 12 B)

ความเป็นกรด-ด่างของดิน (pH)

พบว่าตัวอย่างดินของ ต้นที่ไม่ได้ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) (Control) ต้นที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 1 2 และ 3 ครั้ง มีค่า pH ระหว่าง 5.0-6.0 ซึ่งมีความเป็นกรดปานกลาง โดยพบว่าตัวอย่างดินของ ต้นที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 2 ครั้ง มี pH ต่ำที่สุด รองลงมา คือ ต้นที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 1 และ 3 ครั้ง และ

ต้นที่ไม่ได้ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) (Control) ตามลำดับ (pH 5.20, 5.73, 5.85 และ 5.91 ตามลำดับ) (ตาราง 28)

อินทรียวัตถุในดิน (Organic Matter; OM)

พบว่าอินทรียวัตถุในดินตัวอย่างทุกต้นมีค่าต่ำ (0.79-1.17%) โดยตัวอย่างดินของ ต้นที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 2 ครั้ง มี OM ต่ำที่สุด รองลงมาคือ ตัวอย่างดินของ ต้นที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 3 ครั้ง ต้นที่ไม่ได้ฉีดพ่นสารละลาย Ca-B (Control) และต้นที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 1 ครั้ง ตามลำดับ (0.91, 1.21, 1.39 และ 1.55 ตามลำดับ) (ตาราง 28)

ปริมาณฟอสฟอรัสในดิน ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร)

ตัวอย่างดินของ ต้นที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 2 ครั้ง มีปริมาณฟอสฟอรัสต่ำที่สุด รองลงมาคือ ต้นที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 1 และ 3 ครั้ง ตามลำดับ ส่วนต้นที่ไม่ได้ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) (Control) มีปริมาณฟอสฟอรัสในดินต่ำที่สุด (ตาราง 26)

ปริมาณโพแทสเซียมในดิน ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร)

ตัวอย่างดินของ ต้นที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 2 ครั้ง มีปริมาณโพแทสเซียมในดินต่ำที่สุด รองลงมาคือ ต้นที่ไม่ได้ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) (Control) ต้นที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 3 และ 1 ครั้ง ตามลำดับ (ตาราง 28)

ปริมาณแคลเซียมในดิน ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร)

ตัวอย่างดินของ ต้นที่ไม่ได้ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) (Control) มีปริมาณแคลเซียมในดินต่ำที่สุด รองลงมาคือ ต้นที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 1 2 และ 3 ครั้ง ตามลำดับ (ตาราง 28)

ปริมาณแมกนีเซียมในดิน ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร)

ตัวอย่างดินของต้นที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 3 ครั้ง มีปริมาณแมกนีเซียมในดินต่ำที่สุด รองลงมาคือ ต้นที่ไม่ได้ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) (Control) ต้นที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 2 และ 1 ครั้ง ตามลำดับ (ตาราง 28)

ปริมาณเหล็กในดิน ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร)

ตัวอย่างดินของ ต้นที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 3 ครั้ง มีปริมาณเหล็กในดินต่ำที่สุด รองลงมาคือ ต้นที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 2 และ 1 ครั้ง ตามลำดับ ส่วนต้นที่ไม่ได้ฉีดพ่นสารละลาย Ca-B (Control) มีปริมาณเหล็กในดินต่ำที่สุด (ตาราง 28)

ปริมาณแมงกานีสในดิน ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร)

ตัวอย่างดินของ ต้นที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 2 ครั้ง มีปริมาณแมงกานีสในดินต่ำที่สุด รองลงมาคือ ต้นที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 3 และ 1 ครั้ง ตามลำดับ ส่วนต้นที่ไม่ได้ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) (Control) มีปริมาณแมงกานีสในดินต่ำที่สุด (ตาราง 28)

ปริมาณทองแดงในดิน ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร)

ตัวอย่างดินของต้นที่ไม่ได้ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) (Control) มีปริมาณทองแดงในดินต่ำที่สุด รองลงมาคือ ต้นที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 1 2 และ 3 ครั้ง ตามลำดับ (ตาราง 28)

ปริมาณสังกะสีในดิน ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร)

ตัวอย่างดินของ ต้นที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 2 ครั้ง มีปริมาณสังกะสีในดินต่ำที่สุด รองลงมาคือ ต้นที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 3 และ 1 ครั้ง ตามลำดับ ส่วนต้นที่ไม่ได้ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) (Control) มีปริมาณสังกะสีในดินต่ำที่สุด (ตาราง 28)

ปริมาณโบรอนในดิน ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร)

ตัวอย่างดินของต้นที่ไม่ได้ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) (Control) มีปริมาณโบรอนในดินต่ำที่สุด รองลงมาคือ ต้นที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 1 2 และ 3 ครั้ง ตามลำดับ (ตาราง 28)

การทดลองที่ 2 การศึกษาผลของการห่อผล และอุณหภูมิขณะเก็บรักษาที่มีต่อคุณภาพผลของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง

ปริมาณวิตามินซีของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า ในวันแรกของการเก็บเกี่ยวกรรมวิธีไม่ห่อผล (Control) กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 และ 67 วันหลังดอกบาน มีปริมาณวิตามินซี สูงกว่ากรรมวิธีห่อผลด้วยถุ งหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน ส่วนกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือพิมพ์ที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน มีปริมาณวิตามินซี เหมือนกับทุกกรรมวิธี เมื่อเก็บรักษาเป็นเวลา 21 วัน พบว่า กรรมวิธีไม่ห่อผล (Control) มีแนวโน้มของปริมาณวิตามินซี สูงกว่ากรรมวิธีอื่น ๆ (1.62) (ภาพ 15 A)

ปริมาณกรดที่ไตเตรทได้ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผล และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า ในวันแรกของการเก็บเกี่ยวกรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน มีปริมาณกรดที่ไตเตรทได้ มากกว่ากรรมวิธี ไม่ห่อผล (Control) กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือพิมพ์ที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน และกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน ตามลำดับ เมื่อเก็บรักษาเป็นเวลา 21 วัน พบว่า กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสื อพิมพ์ที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน มีปริมาณกรดที่ไตเตรทได้ มากกว่ากรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน และกรรมวิธีไม่ห่อผล (Control) ตามลำดับ (1.40 1.33 1.30 1.14 และ 1.10 ตามลำดับ) (ภาพ 15 C)

ปริมาณ ของแข็งที่ละลายน้ำได้ ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผล และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า ตลอด ที่ระยะเวลาการเก็บรักษา 21 วัน ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ของ กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน มีแนวโน้มสูงกว่ากรรมวิธีอื่นๆ เมื่อเก็บรักษาเป็นเวลา 21 วัน พบว่า กรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน มีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้มากกว่า กรรมวิธีไม่ห่อผล (Control) กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือพิมพ์ที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน และกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน ตามลำดับ (17.00 16.26 15.40 15.00 และ 14.40 ตามลำดับ) (ภาพ 16 A)

อัตราการหายใจ ของมะม่วง น้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผล และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า กรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน มีแนวโน้มของอัตราการหายใจสูงที่สุด รองลงมาคือ กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน และกรรมวิธี ไม่ห่อผล (Control) ตามลำดับ (ภาพ 16 C)

การสูญเสียน้ำหนัก ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผล และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส พบว่าในวันที่ 3 ของการเก็บรักษา พบว่า กรรมวิธีไม่ห่อผล (Control) กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน และกรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน มีการสูญเสียน้ำหนักไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และมีการสูญเสียน้ำ หนักสูงกว่ากรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน ส่วนกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน มีค่าเหมือนทุกกรรมวิธี (ภาพ 17 A)

ความแน่นเนื้อ (เปลือก) ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผล และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า ทุกกรรมวิธีมีแนวโน้มของค่า ความแน่นเนื้อ (เปลือก) ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% เมื่อเก็บรักษาเป็นเวลา 21 วัน พบว่า กรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 และ 67 วันหลังดอกบาน มีค่าความแน่นเนื้อ (เปลือก) ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และมีค่ามากกว่า กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือพิมพ์ที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน ส่วนกรรมวิธี ไม่ห่อผล (Control) และกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือพิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน มีค่าความแน่นเนื้อ (เปลือก) ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และมีค่าความแน่นเนื้อ (เปลือก) เหมือนกับทุกกรรมวิธี (ภาพ 17 C)

ความแน่นเนื้อ (เนื้อ) ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผล และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส

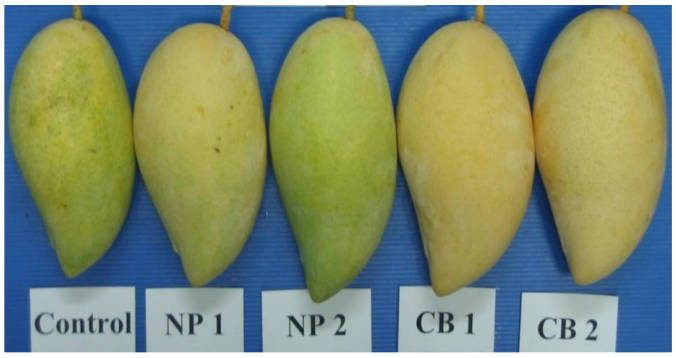
จากผลการทดลองพบว่า ในวันแรกของการเก็บรักษาทุ กกรรมวิธีมีค่า ความแน่นเนื้อ (เนื้อ) ไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และมีค่ามากกว่ากรรมวิธี ไม่ห่อผล (Control) เมื่อเก็บรักษาเป็นเวลา 21 วัน ทุกกรรมวิธีมีแนวโน้มของค่า ความแน่นเนื้อ (เนื้อ) ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (ภาพ 18 A)

การเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (a*) ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผล และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า ตลอดที่ระยะเวลาการเก็บรักษาเป็นเวลา 21 วัน กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงคาร์บอนแบบบางที่ระยะ 60 และ 67 วันหลังดอกบาน มีการเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (a*) ไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% มีค่ามากกว่ากรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือพิมพ์ 60 และ 67 วันหลังดอกบาน และกรรมวิธีไม่ห่อผล (Control) ตามลำดับ (ภาพ 18 C)

การเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (b*) ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผล และเก็บรั กษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า ในวันแรกของการเก็บรักษา กรรมวิธี ไม่ห่อผล (Control) และกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน มีการเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (b*) มากกว่ากรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน ส่วนกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือพิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน และกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงคาร์บอนแบบบางที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน มีค่าเหมือนกับทุกกรรมวิธี เมื่อเก็บรักษาเป็นเวลา 21 วัน พบว่า กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 และ 67 วันหลังดอกบาน มีค่าน้อยกว่ากรรมวิธี ไม่ห่อผล (Control) กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือพิมพ์ 60 และ 67 วันหลังดอกบาน (ภาพ 19 A)



ภาพ 13 มะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผลด้วยกระดาษหนังสือพิมพ์ (NP; NP1 = **ห่อผลด้วยถุงหนังสือพิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน** NP2 = **ห่อผลด้วยถุงหนังสือพิมพ์ที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน) และห่อผลด้วยกระดาษคาร์บอนแบบบาง** (CB; CB1 = **ห่อผลด้วยถุงคาร์บอนแบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน** CB2 = **ห่อผลด้วยถุงคาร์บอนแบบบางที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน) เก็บรักษาที่ 15 องศาเซลเซียส**

การเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (L*) ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผล และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า กรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน มีการเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (L*) มากกว่า กรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือพิมพ์ที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือพิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน และกรรมวิธีไม่ห่อผล (Control) ตามลำดับ (ภาพ 19 C)

การเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (a*) ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผล และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า ต ลอด ที่ระยะ เวลาการเก็บรักษาเป็นเวลา 21 วัน การเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (a*) ของทุกกรรมวิธีมีแนวโน้มไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (ภาพ 20 A)

การเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (b*) ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผล และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า ในวันแรกของการเก็บรักษา กรรมวิธี ไม่ห่อผล (Control) มีการเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (b*) มากกว่าทุกกรรมวิธี (41.38) แต่เมื่อเก็บรักษาเป็น ที่ระยะเวลา 21 วัน พบว่า การเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (b*) ของทุกกรรมวิธีไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (ภาพ 20 B)

การเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (L*) ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผล และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส

ในวันแรกของการเก็บรักษา ทุกกรรมวิธีที่ห่อผลมีการเปลี่ยนแปลงสี เนื้อ (L*) ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และมีค่ามากกว่า กรรมวิธีไม่ห่อผล (Control) (ภาพ 21 A)

ปริมาณวิตามินซีของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า ในวันแรกของการเก็บรักษา กรรมวิธี ไม่ห่อผล (Control) กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 และ 67 วันหลังดอกบาน มีปริมาณวิตามินซี ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และมีค่ามากกว่ากรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือพิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน ส่วนกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน มีปริมาณวิตามินซีเหมือนทุกกรรมวิธี เมื่อเก็บรักษาเป็นที่ระยะเวลา 9 วัน พบว่า กรรมวิธีไม่ห่อผล (Control) กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือพิมพ์ 60 และ 67 วันหลังดอกบาน มีปริมาณ

วิตามินซี มากกว่ากรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 และ 67 วันหลังดอกบาน (0.65 0.64 0.61 0.45 และ 0.40 ตามลำดับ) (ภาพ 15 B)

ปริมาณกรดที่ไตเตรทได้ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผล และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า ในวันแรกของการเก็บรักษา กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน มีปริมาณกรดที่ไตเตรทได้มากกว่ากรรมวิธีอื่น ๆ เมื่อเก็บรักษาเป็นที่ระยะเวลา 9 วัน พบว่า กรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน มีปริมาณกรดที่ไตเตรทได้ มากกว่ากรรมวิธี ไม่ห่อผล (Control) กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน และกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน ตามลำดับ (0.30 0.27 0.23 0.21 และ 0.19) (ภาพ 15 D)

ปริมาณ ของแข็งที่ละลายน้ำได้ ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผล และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า ในวันแรกของการเก็บรักษากรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน มีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ มากกว่ากรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอนแบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน กรรมวิธี ไม่ห่อผล (Control) และกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบานตามลำดับ (11.93 10.86 10.00 9.53 และ 9.13 ตามลำดับ) (ภาพ 16 B)

อัตราการหายใจ ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผล และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า กรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน มีแนวโน้มของอัตราการหายใจสูงที่สุด รองลงมาคือ กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน กรรมวิธีไม่ห่อผล (Control) และกรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน ตามลำดับ (ภาพ 16 D)

การสูญเสียน้ำหนัก ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผล และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า ในวันที่ 3 ของการเก็บรักษา กรรมวิธี ไม่ห่อผล (Control) มีการสูญเสียน้ำหนักสูงที่สุด (6.38) รองลงมาคือ กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือพิมพ์ 60 และ 67 วันหลัง

ดอกบาน มีค่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ส่วนกรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอนแบบบางที่ระยะ 60 และ 67 วันหลังดอกบาน มีค่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และมีค่าเหมือนทุกกรรมวิธี แต่เมื่อเก็บรักษาเป็นเวลา 9 วัน พบว่า ทุกกรรมวิธีมีการสูญเสียน้ำหนักไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (ภาพ 17 B)

ความแน่นเนื้อ (เปลือก) ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ ห่อผล และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า ตั้งแต่วันแรกจนถึงวันที่ 9 ของการเก็บรักษา ทุกกรรมวิธีมีแนวโน้มของค่าความแน่นเนื้อ (เปลือก) ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และค่าความแน่นเนื้อ (เปลือก) มีแนวโน้มลดลงทุกกรรมวิธี (ภาพ 17 D)

ความแน่นเนื้อ (เนื้อ) ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผล และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า ในวันแรกของการเก็บรักษา ทุกกรรมวิธีที่ห่อผลมีค่า ความแน่นเนื้อ (เนื้อ) ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และมีค่ามากกว่ากรรมวิธี ไม่ห่อผล (Control) เมื่อเก็บรักษาเป็น ที่ระยะเวลา 9 วัน พบว่า กรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน มีค่าความแน่นเนื้อ (เนื้อ) มากกว่า กรรมวิธี ไม่ห่อผล (Control) ส่วนกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือพิมพ์ 60 และ 67 วันหลังดอกบาน และกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงคาร์บอนแบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน มีค่าความแน่นเนื้อ (เนื้อ) เหมือนกับทุกกรรมวิธี (ภาพ 18 B)

การเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (a*) ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผล และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส

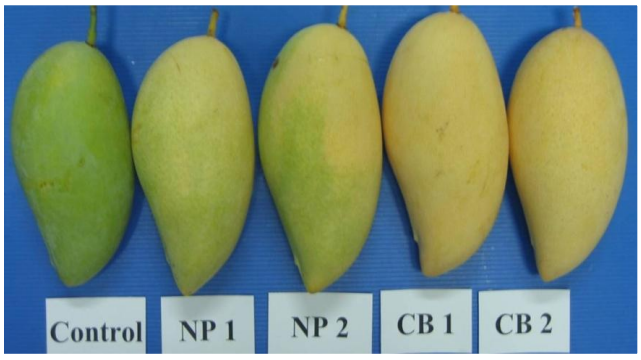
จากผลการทดลองพบว่า ในวันแรกของการเก็บรักษา กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 และ 67 วันหลังดอกบาน มีการเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (a*) มากกว่า กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน และกรรมวิธีไม่ห่อผล (Control) ตามลำดับ ส่วนกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือพิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน มีค่าเหมือนกับกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน และกรรมวิธี ไม่ห่อผล (Control) เมื่อเก็บรักษาเป็น ที่ระยะเวลา 9 วัน พบว่า กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงคาร์บอนแบบบางที่ระยะ 60 และ 67 วันหลังดอกบาน มีการเปลี่ยนแปลงสี เปลือก (a*) มากกว่ากรรมวิธี ไม่ห่อผล (Control) และกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือพิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน ส่วนกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน มีการเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (a*) เหมือนทุกกรรมวิธี (ภาพ 18 D)

การเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (b*) ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผล และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า ตลอด ที่ระยะเวลาการเก็บรักษากรรมวิธี ไม่ห่อผล (Control) และกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือพิมพ์ที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน มีการเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (b*) มากกว่า กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 และ 67 วันหลังดอกบาน ส่วนกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน มีการเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (b*) เหมือนทุกกรรมวิธี (ภาพ 19 B)

การเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (L*) ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผล และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า ในวันแรกของการเก็บรักษากรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน มีการเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (L*) มากกว่า กรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอนแบบบางที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน และกรรมวิธี ไม่ห่อผล (Control) ตามลำดับ (64.56 63.31 61.00 58.51 และ 54.81 ตามลำดับ) เมื่อเก็บรักษาเป็นที่ระยะเวลา 9 วันพบว่า ทุกกรรมวิธีมีการเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (L*) ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (ภาพ 19 D)



ภาพ 14 มะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผลด้วยกระดาษหนังสือพิมพ์ (NP; NP1 = **ห่อผลด้วยถุงหนังสือพิมพ์ที่ระยะ** 60 **วันหลังดอกบาน** NP2 = **ห่อผลด้วยถุงหนังสือพิมพ์ที่ระยะ** 67 **วันหลังดอกบาน) และห่อผลด้วยกระดาษคาร์บอนแบบบาง** (CB; CB1= **ห่อผลด้วยถุงคาร์บอนแบบบางที่ระยะ** 60 **วันหลังดอกบาน** CB2 = **ห่อผลด้วยถุงคาร์บอนแบบบางที่ระยะ** 67 **วันหลังดอกบาน) เก็บรักษาที่** 27 **องศาเซลเซียส**

การเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (a*) ของมะม่วงน้ำดอกไม้ สีทองที่ห่อผล และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า ในวันแรกของการเก็บรักษา กรรมวิธี ไม่ห่อผล (Control) มีการเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (a*) มากกว่ากรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน ส่วนกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงคาร์บอนแบบบางที่ระยะ 60 และ 67 วันหลังดอกบาน มีค่าเหมือนกับกรรมวิธี ไม่ห่อผล (Control) และกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน เมื่อเก็บรักษาเป็นที่ระยะเวลา 9 วัน พบว่า ทุกกรรมวิธีมีการเปลี่ยนแ ปลงสีเนื้อ (a*) ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (ภาพ 20 B)

การเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (b*) ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผล และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส

ในวันแรกของการเก็บรักษา กรรมวิธี ไม่ห่อผล (Control) มีการเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (b*) มากกว่ากรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน กรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอนแบบบางที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน และกรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน ตามลำดับ (41.38 35.93 33.83 31.80 และ 31.43 ตามลำดับ) แต่เมื่อเก็บรักษาเป็นที่ระยะเวลา 9 วัน พบว่า การเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (b*) ของทุกกรรมวิธีไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (ภาพ 20 D)

การเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (L*) ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผล และเก็บรักษ าที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า วันแรกของการเก็บรักษา กรรมวิธีที่ห่อผลทุกกรรมวิธี มีการเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (L*) ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และมีค่ามากกว่ากรรมวิธี ไม่ห่อผล (Control) เมื่อเก็บรักษาเป็น ที่ระยะ เวลา 9 วัน พบว่า การเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (ค่าL*) ของทุกกรรมวิธีไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (ภาพ 21 B)

ผลการทดลองปีที่ 2 (พ.ศ. 2553)

การทดลอง การศึกษาผลของการห่อผล และอุณหภูมิขณะเก็บรักษาที่มีต่อคุณภาพผลของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองปีที่ 2 (พ.ศ. 2553)

ปริมาณวิตามินซีของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลอง เมื่อเก็บรักษาเป็นเวลา 15 วัน พบว่า กรรมวิธีไม่ห่อผล (Control) มีปริมาณวิตามินซี สูงที่สุด (1.23) รองลงมาคือ กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน (0.93) และกรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน (0.68) ตามลำดับ ส่วนกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน และกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน มีปริมาณวิตามินซี เท่ากัน และมีปริมาณน้อยที่สุด (ภาพ 23 A)

ปริมาณกรดที่ไตเตรทได้ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผล และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลอง เมื่อเก็บรักษาเป็นเวลา 15 วัน พบว่า กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือพิมพ์ที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน (0.91) มีปริมาณกรดที่ไตเตรทไ ด้สูงกว่า กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือพิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน (0.75) และกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน (0.67) ส่วนกรรมวิธีไม่ห่อผล (Control) และกรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอนแบบบางที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน มีปริมาณกรดที่ไตเตรทได้เท่ากัน และมีปริมาณน้อยที่สุด (ภาพ 23 C)

ปริมาณ ของแข็งที่ละลายน้ำได้ ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผล และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลอง เมื่อเก็บรักษาเป็นเวลา 15 วัน พบว่า กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน (17.60) มีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ มากที่สุด รองลงมาคือ กรรมวิธีไม่ห่อผล (Control) (17.40) ส่วนกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน และกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงคาร์บอนแบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน มีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ เท่ากัน แต่มี ปริมาณน้อยกว่ากรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน และกรรมวิธีไม่ห่อผล (Control) ตามลำดับ ส่วนกรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอนแบบบางที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน มีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ น้อยที่สุด (15.40) (ภาพ 24 A)

อัตราการหายใจ ของมะม่วงน้ำ ดอกไม้สีทองที่ห่อผล และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า กรรมวิธีไม่ห่อผล (Control) มีแนวโน้มของอัตราการหายใจสูงที่สุด รองลงมาคือ กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน กรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอนแบบบางที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 67 วันหลังดอ กบาน และกรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน ตามลำดับ (ภาพ 24 C)

การสูญเสียน้ำหนัก ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผล และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพ บว่า ในวันที่ 3 ของการเก็บรักษา กรรมวิธีไม่ห่อผล (Control) กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือพิมพ์ 60 และ 67 วันหลังดอกบาน มีการสูญเสียน้ำหนักสูงกว่า กรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน ส่วนกรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอนแบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน มีค่าเหมือนทุกกรรมวิธี แต่ในวันที่ 15 พบว่า ทุกกรรมวิธีไม่แตกต่างกันทางทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (ภาพ 25 A)

ความแน่นเนื้อ (เปลือก) ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผล และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส

ในวันที่ 6 12 และ 15 ของการเก็บรักษา พบว่า กรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน มีค่าความแน่นเนื้อ (เปลือก) สูงที่สุด ส่วนวันที่ 3 และ 9 ของการเก็บรักษาพบว่า ทุกกรรมวิธีมีค่า ความแน่นเนื้อ (เปลือก) ไม่แตกต่างกันทางทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (ภาพ 25 C)

ความแน่นเนื้ อ (เนื้อ) ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผล และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส

ในวันแรกของการเก็บรักษาพบว่า กรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน มีค่า ความแน่นเนื้อ (เนื้อ) สูงที่สุด (0.87) รองลงมาคือ กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน (0.83) ส่วนกรรมวิธีไม่ห่อผล (Control) กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือพิมพ์ที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน และกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน มีค่าความแน่นเนื้อ (เนื้อ) เหมือนกับทุกกรรมวิธี หลังจากเก็บรักษาเป็นเวลา 3 ถึง 9 วัน พบว่าค่า ความแน่นเนื้อ (เนื้อ) ของทุกกรรมวิธีไม่แตกต่างกันทางทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (ภาพ 26 A)

การเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (a*) ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผล และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส

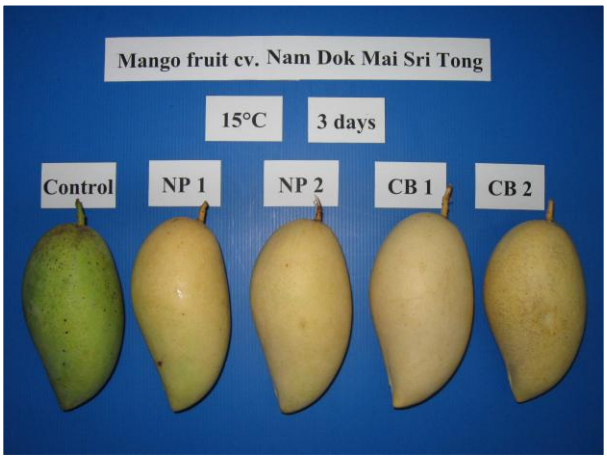
ในวันแรกของการเก็บรักษาพบว่า กรรมวิ ธีห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน (10.52) มีการเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (a*) มากกว่ากรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน และกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบานตามลำดับ และกรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบ บางที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน มีการเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (a*) เหมือนทั้งกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงคาร์บอนแบบบางที่ระยะ 60 และ 67 วันหลังดอกบาน ส่วนกรรมวิธีไม่ห่อผล (Control) มีการเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (a*) น้อยที่สุด (-2.83) (ภาพ 26 C)

การเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (b*) ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผล และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส

ในวันแรกของการเก็บรักษาพบว่า กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน มีการเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (b*) มากกว่ากรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน ส่วนกรรมวิธีไม่ห่อผล (Control) กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน และกรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน มีการเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (b*) เหมือนทุกกรรมวิธี (ภาพ 27 A)

การเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (L*) ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอ งที่ห่อผล และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส

ในวันแรกของการเก็บรักษาพบว่า กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน (63.95) และกรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน(64.02) มีการเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (L*) มากกว่ากรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน และกรรมวิธีไม่ห่อผล (Control) ตามลำดับ ส่วนกรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน มีการเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (L*) เท่ากับกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือพิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงคาร์บอนแบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน และกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือพิมพ์ที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน (ภาพ 27 C)



ภาพ 22 มะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผลด้วยกระดาษหนังสือพิมพ์ (NP; NP1 = **ห่อผลด้วยถุงหนังสือพิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน** NP2 = **ห่อผลด้วยถุงหนังสือพิมพ์ที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน) และห่อผลด้วยกระดาษคาร์บอนแบบบาง** (CB; CB1 = **ห่อผลด้วยถุงคาร์บอนแบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน** CB2 = **ห่อผลด้วยถุงคาร์บอนแบบบางที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน) เก็บรักษาที่ 15 องศาเซลเซียส**

การเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (a*) ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผล และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า การเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (a*) ของทุกกรรมวิธีมีแนวโน้มไม่แตกต่างกันทางทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% แต่เมื่อเก็ บรักษาเป็นเวลา 15 วัน พบว่า กรรมวิธีไม่ห่อผล (Control) มีการเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (a*) มากกว่ากรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน กรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 และ 67 วันหลังดอกบาน ส่วนกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน มีการเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (a*) เช่นเดียวกับกรรมวิธีอื่น ๆ (ภาพ 28 A)

การเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (b*) ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผล และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า การเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (b*) ของทุกกรรม วิธีมีแนวโน้ม ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% แต่เมื่อเก็บรักษาเป็นเวลา 15 วัน พบว่า กรรมวิธีไม่ห่อผล (Control) มีการเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (b*) มากกว่ากรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 และ 67 วันหลังดอกบาน ส่วนกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือพิมพ์ 60 และ 67 วันหลังดอกบาน มีการเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (a*) เหมือนทุกกรรมวิธี (ภาพ 28 C)

การเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (L*) ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผล และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส

เมื่อเก็บรักษาเป็นเวลา 15 วัน พบว่า กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน (63.72) มีการเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (L*) มากกว่ากรรมวิธีไม่ห่อผล (Control) (61.13) ส่วนกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือพิมพ์ 60 และ 67 วันหลังดอกบาน และกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน มีการเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (L*) เหมือนทุกกรรมวิธี (ภาพ 29 A)

ปริมาณวิตามินซีของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส

ในวันแรกของการเก็บรักษาพบว่า กรรมวิธีไม่ห่อผล (Control) มีปริมาณวิตามินซีมากกว่ากรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน และกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงคาร์บอนแบบบางที่ระยะ 67 วันหลังดอกบานตามลำดับ ส่วนกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน และกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน มีปริมาณวิตามินซี เท่ากัน แต่มีค่าน้อย กว่ากรรมวิธีอื่น ๆ แต่เมื่อเก็บรักษาเป็นเวลา 9 วัน พบว่า กรรมวิธีไม่ห่อผล (Control) (0.71) และกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน (0.72) มีปริมาณวิตามินซีมากที่สุด (ภาพ 23 B)

ปริมาณกรดที่ไตเตรทได้ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผล และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส

ในวันแรกของการเก็บรักษาพบว่า กรรมวิธีไม่ห่อผล (Control) กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือพิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน และกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน มีปริมาณกรดที่ไตเตรทได้ เท่ากันและมากกว่ากรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน และกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน แต่เมื่อเก็บรักษาเป็นเวลา 9 วัน พบว่า กรรมวิธีไม่ห่อผล (Control) มีปริมาณกรดที่ไตเตรทได้มากกว่ากรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน ส่วนกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือพิมพ์ที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 และ 67 วันหลังดอกบาน มีปริมาณกรดที่ไตเตรทได้ เท่ากัน แต่มีปริมาณน้อยกว่า กรรมวิธีไม่ห่อผล (Control) และกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบานตามลำดับ (ภาพ 23 D)

ปริมาณ ของแข็งที่ละลายน้ำได้ ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผล และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส

ในวันแรกของการเก็บรักษาพบว่า กรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน (10.00) มีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ มากกว่ากรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน (9.80) กรรมวิธีไม่ห่อผล (Control) (9.00) กรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอนแบบบางที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน (8.87) และกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน (8.33) ตามลำดับ แต่เมื่อเก็บรักษาเป็นเวลา 9 วัน พบว่า กรรมวิธีห่อ ผลด้วยถุงหนังสือพิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน มีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้มากกว่ากรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 และ 67 วันหลังดอกบาน ตามลำดับ ส่วนกรรมวิธีไม่ห่อผล (Control) และกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน มีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้น้อยที่สุด (ภาพ 24 B)

อัตราการหายใจ ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผล และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน มีแนวโน้มของอัตราการหายใจสูงที่สุด รองลงมาคือ กรรมวิธีไม่ห่อผล (Control) กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือพิมพ์ที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน และกรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน ตามลำดับ (ภาพ 24 D)

การสูญเสียน้ำหนัก ของมะม่วง น้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผล และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า ในวันที่ 3 ของการเก็บรักษา กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน และกรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน มีการสูญเสียน้ำหนักสูงกว่า กรรมวิธีไม่ห่อผล (Control) ส่วนกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือพิมพ์ที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน และกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน มีค่าเหมือนทุกกรรมวิธี แต่ในวันที่ 9 ของการเก็บรักษา พบว่า กรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอนแบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน มีการสูญเสียน้ำหนักสูงที่สุด ส่วน กรรมวิธีไม่ห่อผล (Control) กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือพิมพ์ 60 และ 67 วันหลังดอกบาน และกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน ไม่แตกต่างกันทางทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (ภาพ 25 B)

ความแน่นเนื้อ (เปลือก) ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผล และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส

ในวันแรกของการเก็บรักษาพบว่า กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน มีค่าความแน่นเนื้อ (เปลือก) มากกว่ากรรมวิธีไม่ห่อผล (Control) และกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน ส่วนกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน และกรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน มีค่าความแน่นเนื้อ (เปลือก) เหมือนทุกกรรมวิธี ในวันที่ 3 ถึง 9 ของการเก็บรักษาพบว่า ทุกกรรมวิธีมีค่าความแน่นเนื้อ (เปลือก) ไม่แตกต่างกันทางทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (ภาพ 25 D)

ความแน่นเนื้อ (เนื้อ) ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผล และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส

ในวันแรกของการเก็บรักษาพบว่า กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงคาร์บอนแบบบางที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน มีค่าความแน่นเนื้อ (เนื้อ) มากที่สุด (0.79) รองลงมาคือ กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือพิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน (0.75) ส่วนกรรมวิธีไม่ห่อผล (Control) กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือพิมพ์ที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน และกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน มีค่าความแน่นเนื้อ (เนื้อ) เหมือนทุกกรรมวิธี แต่เมื่อเก็บรักษาเป็นเวลา 9 วัน พบว่า ทุกกรรมวิธีมีค่าความแน่นเนื้อ (เนื้อ) ไม่แตกต่างกันทางทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (ภาพ 26 B)

การเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (a*) ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผล และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส

ในวันแรกของการเก็บรักษาพบว่า กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน (10.52) มีการเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (a*) มากกว่ากรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน (8.02) กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน (5.97) และกรรมวิธีไม่ห่อผล (Control) (-2.83) ตามลำดับ ส่วนกรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน มีการเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (a*) เช่นเดียวกับกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงคาร์บอนแบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน และกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน แต่เมื่อเก็บรักษาเป็นเวลา 9 วัน พบว่า ทุกกรรมวิธีมีการเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (a*) ไม่แตกต่างกันทางทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (ภาพ 26 D)

การเปลี่ยนแปลงสี เปลือก (b*) ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผล และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส

ในวันแรกของการเก็บรักษาพบว่า กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน มีการเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (b*) มากกว่ากรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน ส่วนกรรมวิธีไม่ห่อผล (Control) กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน และกรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน มีการเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (b*) เหมือนทั้งกรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน และกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือพิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน (ภาพ 27 B)

การเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (L*) ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผล และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส

ในวันแรกของการเก็บรักษาพบว่า กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน และกรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน มีการเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (L*) มากกว่ากรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน และส่วนกรรมวิธีไม่ห่อผล (Control) ตามลำดับ ส่วนกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงคาร์บอนแบบบางที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน มีการเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (L*) เหมือนกับกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือพิมพ์ 60 และ 67 วันหลังดอกบาน และกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน (ภาพ 27 D)

การเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (a*) ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผล และเก็บรักษาที่อุ ณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า ทุกกรรมวิธีมีการเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (a*) ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (ภาพ 28 B)

การเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (b*) ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผล และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส

ในวันแรกของ การเก็บรักษาพบว่า กรรมวิธีไม่ห่อผล (Control) (36.22) มีการเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (b*) มากกว่ากรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน (33.18) ส่วนกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน มีการเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (b*) เหมือนกับกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน และกรรมวิธีห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน และกรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน มีการเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (b*) น้อยที่สุด (ภาพ 28 D)

การเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (L*) ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผล และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส

ในวันแรกของการเก็บรักษาพบว่า กรรมวิธีไม่ห่อผล (Control) (70.18) กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือพิมพ์ที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน (70.38) กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงคาร์บอนแบบบางที่ระยะ 60 และ 67 วันหลังดอกบาน (69.70 และ 70.28) มีการเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (L*) มากกว่ากรรมวิธีห่อผลด้วยถุงหนังสือ พิมพ์ที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน (68.23) แต่เมื่อเก็บรักษาเป็นเวลา 9 วัน พบว่า ทุกกรรมวิธีมีการเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (L*) ไม่แตกต่างกันทาง สถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (ภาพ 29 B)

บทที่ 5

บทสรุป

สรุปผลการวิจัย

1. สรุปผลการทดลองที่ 1 การศึกษาผลของการใช้สารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) ที่มีผลต่อการลดการผิดปกติทางสรีรวิทยา และเพิ่มคุณภาพของผลมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง

1.1 สรุปผลการทดลองทางกายภาพ ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร)

มะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ต้นที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 3 ครั้งได้ผลดีที่สุด เนื่องจากไม่พบบาดแผลสีน้ำตาลในเนื้อผล และพบว่ากรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 3 ครั้ง มีค่าความแน่นเนื้อ การเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (b*) และการเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (a*) สูงกว่ากรรมวิธีอื่น ๆ

1.2 สรุปผลการทดลองทางเคมี ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร)

มะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ต้นที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 3 ครั้งได้ผลดีที่สุด เนื่องจากมีปริมาณกรดที่ไตเตรทได้สูงกว่ากรรมวิธีอื่น ๆ แต่มีการสูญเสียน้ำหนักต่ำที่สุด และพบอัตราการหายใจต่ำ ทำให้การสุกเกิดขึ้นช้าลง

1.3 สรุปปริมาณแคลเซียม และโบรอนในผล และใบ ของมะม่วง น้ำดอกไม้สีทองที่พ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร)

มะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ต้นที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 3 ครั้ง มีปริมาณแคลเซียม ในผล ใบ และมีปริมาณโบรอนในผล สูงที่สุด ส่วนปริมาณโบรอนในใบมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ต้นที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 2 และ 3 ครั้ง มีปริมาณเท่ากันและสูงกว่ากรรมวิธีอื่น ๆ

2. สรุปผลการทดลองที่ 2 การศึกษาผลของการห่อผล และอุณห ภูมิขณะเก็บรักษาที่มีต่อคุณภาพของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง

2.1 สรุปผลการทดลองทางกายภาพของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผล

กรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงค าร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส ดีที่สุด เนื่องจากมีค่าความแน่นเนื้อ (เปลือก) และมีการเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (a*) สูงกว่ากรรมวิธีอื่น ๆ แต่มีค่ามีการเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (b*) น้อยกว่ากรรมวิธีอื่น ๆ ความแน่นเนื้อ (เนื้อ) พบว่า กรรมวิธีที่ห่อผลทุกกรรมวิธีมีค่ามากกว่ากรรมวิธี ไม่ห่อผล (Control) ส่วนการเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (L*) กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน มีค่าสูงที่สุด และการเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (L*) กรรมวิธีที่ห่อผลทุกกรรมวิธีมีค่ามากกว่ากรรมวิธีไม่ห่อผล (Control)

2.2 สรุปผลการทดลองทางเคมีของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผล

กรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียสดีที่สุด เนื่องจากมีปริมาณวิตามินซีมากว่ากรรมวิธีอื่น ๆ

3. สรุปผลการทดลอง การศึกษาผลของการห่อผล และอุณหภูมิ ขณะเก็บรักษาที่มีต่อคุณภาพผลมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองปีที่ 2 (พ.ศ. 2553)

3.1 สรุปผลการทดลองทางกายภาพของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผล

กรรมวิ ธีห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส ดีที่สุด เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (a*) มีค่าสูงที่สุด และ มีการเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (L*) สูงที่สุด

3.2 สรุปผลการทดลองทางเคมีของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ห่อผล

กรรมวิธี ห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียสดีที่สุด เนื่องจากมีอัตราการหายใจต่ำที่สุด

อภิปรายผล

1. อภิปรายผลการทดลองที่ 1 การศึกษาผลของการใช้สารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) ที่มีผลต่อการลดการผิดปกติทางสรีรวิทยา และเพิ่มคุณภาพของผลมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง

มะม่วงน้ำดอกไม้สีทองต้นที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 3 ครั้ง มีปริมาณแคลเซียมในผล -ใบ และมีปริมาณโบรอนในผลมากที่สุด ส่วนปริมาณโบรอนในใบพบว่า ต้นที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 2 และ 3 ครั้ง มีปริมาณเท่ากันและมากที่สุด นอกจากนี้พบว่าต้นที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 2 และ 3 ครั้ง ไม่พบบาดแผลสีน้ำตาลในเนื้อผล เนื่องจากพืชใช้แคลเซียมอิออนในการสร้างผนังเซลล์ โดย เฉพาะอย่างยิ่งในส่วนของ middle

lamella ที่แบ่งกั้นระหว่างเซลล์เกิดใหม่จากการแบ่งเซลล์ แคลเซียมมีบทบาทสำคัญในการทำหน้าที่ของเยื่อหุ้มเซลล์และทำหน้าที่ควบคุมกระบวนการหลายชนิดใน กระบวนการ เมตาบอลิซึม ส่วนในการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส พบว่า กรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 2 ครั้ง มีค่าการเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (L*) สูงกว่ากรรมวิธีอื่น ๆ ส่วนกรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 3 ครั้ง มีการเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (b*) และการเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (a*) สูงกว่ากรรมวิธีอื่น ๆ และในการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส พบว่า กรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 2 ครั้ง มีการเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (a*) สูงกว่ากรรมวิธีอื่น ๆ และยังพบว่ากรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 2 ครั้ง มีการเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ (b*) และมีการเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (L*) สูงกว่ากรรมวิธีอื่น ๆ ส่วนกรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 3 ครั้งมีการเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (a*) สูงกว่ากรรมวิธีอื่น ๆ เพราะว่าสารแคลเซียมร่วมกับโบรอนจะมีการแสดงออกของสีที่ชัดเจนกว่า ซึ่งธาตุแคลเซียมและโบรอนจะส่งผลให้สีผลสม่ำเสมอและสดใสขึ้น และเมื่อนำมาเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 และ 27 องศาเซลเซียสพบว่า การเปลี่ยนแปลงสี เปลือก (L*) ลดลง เพราะว่าในขณะที่ผลไม้เริ่มเข้าสู่ ที่ระยะสุกแก่จากการผลิตเม็ดสีเดิม เมื่ออยู่ใน ที่ระยะผลอ่อนเป็นการผลิตเม็ด สีในที่ระยะผลสุก จึงมีผลทำให้สีเปลือกเข้มขึ้น และพบว่าการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 และ 27 องศาเซลเซียส ความแน่นเนื้อ (เนื้อ) มีแนวโน้มลดลงทุก ๆ กรรมวิธี เนื่องจากแคลเซียม-โบรอนช่วยในการสุกแก่ของ ผลไม้ ช่วยในการย่อยแป้งเป็นน้ำตาลจะส่งผลให้ผลไม้มีความแน่นเนื้อลดลง (Marcelle, 1991) นอกจากนี้พบว่า เมื่อฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) ในทุกกรรมวิธีทั้งการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 และ 27 องศาเซลเซียสมีผลทำให้ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ มีค่าน้อยกว่า Control และกรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 2 มีอัตราการหายใจ และการสูญเสียน้ำหนักต่ำกว่ากรรมวิธีอื่น ๆ เพราะ แคลเซียมช่วยชะลอการสุก ลดการหายใจและยับยั้งการเสื่อมอายุของผล โดยมีผลไปลดกิจกรรมของเอนไซม์ lipoxygenase ที่เกี่ยวข้องกับปริมาณ 1-aminocyclopropane-1-carboxylic acid (ACC) และการปลดปล่อยเอทิลีน (Marcelle, 1991) และผลที่มีปริมาณแคลเซียมในเนื้อผลสูงจะช่วยยืดอายุการเก็บรักษา (Eaks, 1985) รวมถึงการพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) ยังมีผลต่อการยืดอายุการเก็บรักษาอีกด้วย (Singh, et al., 1987) แต่ในบางกรณีพบว่า แคลเซียมที่ได้จากภายนอกเข้าสู่ผลได้ไม่ เท่ากันในแต่ละที่ระยะการเจริญเติบโตของผล (Van Goor, 1973) โดยขึ้นอยู่กับการดูดซึมผ่านชั้นคิวติเคิลที่ผิวผล ผ่านทาง

ช่องเปิดตามธรรมชาติได้แก่ ปากใบ และ lenticel (Price, 1982) การเก็บรักษามะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียสสามารถยืดอายุการเก็บรักษาได้ 21 วันมากกว่ามะม่วงที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียสซึ่งเก็บรักษาได้เพียง 9 วัน สอดคล้องกับการสูญเสียน้ำหนัก โดยพบว่า ร้อยละการสูญเสียน้ำหนักของมะม่วงที่เก็บรักษาที่ อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส มีค่าน้อยกว่ามะม่วงที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า กรรมวิธีที่ฉีดพ่นสารละลาย Ca 22.5%-B 0.075% (200 cc/200 ลิตร) จำนวน 3 ครั้ง เป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับเกษตรกรนำไปใช้เนื่องจาก ไม่พบบาดแผลสีน้ำตาลในเนื้อผล และยังช่วยให้ผิวผลมีสีเหลืองสวยงามมากกว่ากรรมวิธีอื่น ๆ

2. อภิปรายผลการทดลองที่ 2 การศึกษาผลของการห่อผล และอุณหภูมิขณะเก็บรักษาที่มีต่อคุณภาพผลของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง

คุณภาพทางด้านกายภาพของมะม่วงที่ห่อถุงคาร์บอนแบบบางที่ระยะ 60 และ 67 วันหลังดอกบาน และเก็บรักษา ที่ 15 และ 27 องศาเซลเซียส มี การเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (a*) (ค่าสีแดง) และ (L*) (ค่าความสว่าง) สูงกว่า Control และการห่อผลด้วยถุงหนังสือพิมพ์ เนื่องจากการห่อผลด้วยถุงกระดาษคาร์บอนช่วยยับยั้งการพัฒนาของคลอโรฟิลล์ที่ผิวได้ (Kikuchi, et al., 1997) ผลมะม่วงที่ไม่ห่อผลมีการเปลี่ยนแปลงสีเปลือกจากสีเขียวเป็นสีเห ลืองน้อยที่สุดซึ่งสอดคล้องกับ a* ที่มีค่าน้อยที่สุด ที่เป็นเช่นนี้เพราะการห่อผลช่วยลดความเข้มแสงที่ส่องเข้ามายังผล ทำให้มะม่วงมีการสังเคราะห์ คลอโรฟิลล์ลดลง สอดคล้องกับ Estrada (2002) รายงานไว้ว่าการห่อผลมะม่วงพันธุ์เฮเดน พันธุ์ทอมมีแอทกินส์ พันธุ์เค้น และพันธุ์เคี้ยทด้วยถุงกระดาษสีน้ำตาล เพื่อป้องกันไม่ให้มะม่วงถูกแสงโดยตรง ทำให้ผลมะม่วงมีการพัฒนาสารสีแซนโทฟิลล์ แคโรทีน และแอนโธไซยานินขึ้นมาแทนที่ คลอโรฟิลล์ ดังนั้นการห่อผลด้ว ยถุงคาร์บอนแบบบางทำให้สีผิวมีสีเหลือง และเป็นที่สนใจของผู้บริโภค เพราะการห่อผลช่วยลดการเข้าทำลายของนกและลดตำหนิที่เกิดขึ้นบนผิว (Amarante, et al., 2002) และยังช่วยลดสารพิษตกค้างทำให้ขายได้ราคาสูงขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่า การเก็บรักษามะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส ทำให้การเปลี่ยนแปลงสีช้าลงกว่าการ เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียสสอดคล้องกับค่าสีแดง (a*) ค่าความสว่าง (L*) และค่าสีเหลือง (b*) ซึ่งทุกกรรมวิธีมีค่าน้อยกว่าที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส ส่วนคุณภาพทางเคมีพบว่า การห่อผลด้ว ยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 67 วันหลังดอกบาน และเก็บรักษา ที่ 15 และ 27 องศาเซลเซียส มีปริมาณของแข็งที่ละลายในน้ำได้มากกว่า control สอดคล้องกับ (Hong, et al., 1996) พบว่าการห่อผลด้วยกระดาษคาร์บอนช่วยเพิ่มปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ และสีผิวสวยงามกว่า Control และพบว่าการห่อผลด้วยถุงคาร์บอน

แบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน ที่เก็บรักษาทั้ง 15 และ 27 องศาเซลเซียส มีอัตราการหายใจสูงที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับการทดลองของ Hofman กับมะม่วงพันธุ์เคี้ยท โดยใช้ถุงสีขาว พบว่า การห่อผลในมะม่วงพันธุ์เคี้ยท ทำให้อัตราการหายใจเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของการสุกแก่วัดได้จาก % DM ที่เพิ่มขึ้น และมีความสัมพันธ์กับอายุการเก็บเกี่ยว (Hofman, et al., 1997) การเก็บรักษามะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียสสามารถยืดอายุการเก็บรักษาได้ 21 วันมากกว่ามะม่วงที่เก็บรักษาที่ อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียสซึ่งเก็บรักษาได้เพียง 9 วัน สอดคล้องกับการสูญเสียน้ำหนัก โดยพบว่า ร้อยละการสูญเสียน้ำหนักของมะม่วงที่เก็บรักษาที่ อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียสมีค่าน้อยกว่ามะม่วงที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า การห่อผลด้วยถุงคาร์บอนแบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบานเป็นกรรมวิธีที่เหมาะสมที่สุดสำหรับเกษตรกรนำไปใช้ เนื่องจากช่วยลดการเข้าทำลายของแมลงศัตรูพืชดังนั้นจึงช่วยลดต้นทุนในการฉีดพ่นสารกำจัดแมลงศัตรูพืช และทำให้ผิวมะม่วงมีสีเหลืองสวยงามกว่ากรรมวิธีอื่น ๆ

3. อภิปรายผลการทดลอง การศึกษาผลของการห่อผล และอุณหภูมิขณะเก็บรักษาที่มีต่อคุณภาพผลของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองปีที่ 2 (พ.ศ. 2553)

คุณภาพทางด้านกายภาพของมะม่วง ที่ห่อถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน ที่อุณหภูมิ 15 และ 27 องศาเซลเซียส มีการเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (a*) (ค่าสีแดง) สูงกว่า Control และการห่อผลด้วยถุงหนังสือพิมพ์ ส่วนค่าความสว่าง (L*) กรรมวิธีที่ห่อผลทุกกรรมวิธีมีค่าสูงกว่ากรรมวิธีที่ไม่ห่อผล เนื่องจากการห่อผลด้วยถุงกระดาษคาร์บอนช่วยยับยั้งการพัฒนาของคลอโรฟิลล์ที่ผิวได้ (Kikuchi, et al., 1997) ผลมะม่วงที่ไม่ห่อผลมีการเปลี่ยนแปลงสีเปลือกจากสีเขียวเป็นสีเหลืองน้อยที่สุดซึ่งสอดคล้องกับค่า a* ที่มีค่าน้อยที่สุด ที่เป็นเช่นนี้เพราะการห่อผลช่วยลดความเข้มแสงที่ส่องเข้ามายังผล ทำให้มะม่วงมีการสังเคราะห์สารสีคลอโรฟิลล์ลดลง สอดคล้องกับ Estrada (2002) รายงานไว้ว่าการห่อผลมะม่วงพันธุ์เฮเดน พันธุ์ทอมมีแอทกินส์ พันธุ์เค้น และพันธุ์เคี้ยทด้วยถุงกระดาษสีน้ำตาล เพื่อป้องกันไม่ให้มะม่วงถูกแสงโดยตรง ทำให้ผลมะม่วงมีการพัฒนาสารสีแซนโทฟิลล์ แคโรทีน และแอนโธไซยานินขึ้นมาแทนที่สารสีคลอโรฟิลล์ ดังนั้นการห่อผลด้วยถุงคาร์บอนแบบบางทำให้สีผิวมีสีเหลืองน่ารับประทานเป็นที่สนใจของผู้บริโภค เพราะการห่อผลช่วยลดการเข้าทำลายของนก และลดตำหนิที่เกิดขึ้นบนผิว (Amarante, et al., 2002) และยังช่วยลดสารพิษตกค้างทำให้ขายได้ราคาสูงขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่า การเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส ทำให้การเปลี่ยนแปลงสี ช้าลงกว่าการ เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส สอดคล้องกับค่าสีแดง (a*) ค่าความสว่าง (L*) และค่าสีเหลือง (b*) ซึ่งทุกกรรมวิธีมีค่าน้อยกว่า ที่

เก็บรักษา ที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส ส่วนคุณภาพทางเคมีพบว่า การห่อผลด้วยถุงคาร์บอนแบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน ที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส มีปริมาณของแข็งที่ละลายในน้ำได้มากกว่า control สอดคล้องกับ (Hong, et al., 1995) พบว่าการห่อผลด้วยกระดาษคาร์บอนช่วยเพิ่มปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ และสีผิวสวยงามกว่า Control แต่กรรมวิธีที่ไม่ห่อมีปริมาณวิตามินซีสูงกว่ากรรมวิธีที่ห่อผล และพบว่า การห่อผลด้วยถุงคาร์บอนแบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบาน ที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส มีอัตราการหายใจสูงกว่ากรรมวิธีอื่น ๆ ซึ่งสอดคล้องกับการทดลองของ Hofman กับมะม่วงพันธุ์เคี้ยท โดยใช้ถุงสีขาว พบว่า การห่อผลในมะม่วงพันธุ์เคี้ยท ทำให้อัตราการหายใจเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของการสุกแก่ วัดได้จาก % DM ที่เพิ่มขึ้น และมีความสัมพันธ์กับอายุการเก็บเกี่ยว (Hofman, et al., 1997) การเก็บรักษามะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียสสามารถยืดอายุการเก็บรักษาได้ 15 วัน มากกว่ามะม่วงที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียสซึ่งเก็บรักษาได้เพียง 9 วัน สอดคล้องกับการสูญเสียน้ำหนัก โดยพบว่า ร้อยละการสูญเสียน้ำหนักของมะม่วงที่เก็บรักษา ที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียสมีค่าน้อยกว่ามะม่วงที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส

จากผลการทดลองพบว่า การห่อผลด้วยถุงคาร์บอน แบบบางที่ระยะ 60 วันหลังดอกบานเป็นกรรมวิธีที่เหมาะสมที่สุดสำหรับเกษตรกรนำไปใช้ผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองเพื่อการส่งออก เนื่องจากช่วยลดการเข้าทำลายของแมลงศัตรูพืช ดังนั้นจึงช่วยลดต้นทุนในการฉีดพ่นสารกำจัดแมลงศัตรูพืช และทำให้ผิวมะม่วงมีสีเหลืองสวยงาม สำหรับตลาดภายในประเทศแนะนำให้ใช้กรรมวิธีห่อผลด้วยถุงกระดาษหนังสือพิมพ์ 2 ชั้น ที่ 60 วันหลังดอกบานเนื่องจากกรรมวิธีนี้ทำให้มะม่วงมีสีผิวเหลืองสวยงามอีกทั้งช่วยประหยัดต้นทุนค่าถุงห่อผล เพราะถุงหนังสือพิมพ์ต้นทุนอยู่ที่ 20 สตางค์ต่อถุง