

เจริญ ขุนพรม 2550: วิธีการบ่มมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้ด้วยก๊าซเอทิลีนที่ระดับความเข้มข้น อุณหภูมิในการบ่ม วัสดุในการห่อผล และระดับความบริสุทธิ์แตกต่างกัน พบว่าอัตราของถ่านแก๊ส ( $\text{CaC}_2$ ) และความเข้มข้นของก๊าซเอทิลีน ( $\text{C}_2\text{H}_4$ ) ที่เหมาะสมในการบ่มมะม่วงคือ 20 กรัม/กิโลกรัมและ 200 ไมโครลิตร/ลิตร ตามลำดับ โดยพบอุณหภูมิภายในภาชนะบ่มมีการเพิ่มขึ้นสูงกว่าอุณหภูมิห้องบ่ม 5 องศาเซลเซียส และมีความชื้นสัมพัทธ์ระหว่างการบ่มอยู่ระดับ 85-98% ผลที่บ่มด้วย  $\text{CaC}_2$  พบก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ( $\text{CO}_2$ ) เพิ่มขึ้น เมื่อเวลาผ่านไป 54 ชั่วโมง ขณะที่ผลที่บ่มด้วย  $\text{C}_2\text{H}_4$  มี  $\text{CO}_2$  เพิ่มขึ้นสูงสุดถึง 1.8% ผลมะม่วงหลังการบ่มมีพื้นที่การเปลี่ยนแปลงสีผิวเปลือกจากสีเขียวไปเป็นสีเหลืองและมีผลที่เปลี่ยนจากสีเขียวไปเป็นสีเหลืองระดับ 50-100% มากที่สุด อุณหภูมิที่เหมาะสมในการบ่มมะม่วงน้ำดอกไม้ด้วย  $\text{CaC}_2$  และ  $\text{C}_2\text{H}_4$  คือ อุณหภูมิห้อง โดยพบว่าทุกทรีตเมนต์มีอุณหภูมิภายในภาชนะที่เพิ่มขึ้นสูงกว่าอุณหภูมิห้องบ่ม 5 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ระหว่างการบ่มอยู่ระดับ 85-98% ผลที่บ่มด้วย  $\text{CaC}_2$  ที่อุณหภูมิห้องผลิตเอทิลีนเพิ่มสูงสุดที่ 3 ชั่วโมง และมี  $\text{CO}_2$  ต่ำกว่า 1% ค่าความสว่าง (L) และค่าสีเหลือง (+b) ของสีเนื้อต่ำที่สุด และความแน่นเนื้อลดลงมากที่สุด แต่มีอัตราส่วนของปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ต่อปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ (TSS/TA) และปริมาณวิตามินซีสูงที่สุด ขณะที่การบ่มด้วย  $\text{C}_2\text{H}_4$  มี  $\text{CO}_2$  เพิ่มสูงสุด 3.9% มีปริมาณ TSS/TA คะแนนความหวาน และคะแนนความชอบของผู้ทดสอบชิมสูงที่สุด แต่มี TA และคะแนนความเปรี้ยวต่ำกว่าผลมะม่วงที่บ่มที่อุณหภูมิ 20 และ 25 องศาเซลเซียส ผลมะม่วงที่ผ่านการห่อผลในแปลงปลูกระยะที่มีผลมีความบริสุทธิ์ 40% ด้วยถุงกระดาษหนังสือพิมพ์ ถุงผ้ารีเมย์สีขาว ถุงผ้ารีเมย์สีดำ และถุงกระดาษ 2 ชั้น ชั้นนอกสีน้ำตาล และชั้นในสีดำ หลังจากบ่มด้วย  $\text{CaC}_2$  และ  $\text{C}_2\text{H}_4$  มีปริมาณแคโรทีนอยด์ ปริมาณ TSS และ TSS/TA สูงกว่า แต่มี TA และปริมาณวิตามินซีต่ำกว่าผลที่ไม่ห่อ อย่างไรก็ตามพบว่าถุงที่เหมาะสมในการห่อผลมะม่วงและบ่มด้วย  $\text{CaC}_2$  และ  $\text{C}_2\text{H}_4$  คือถุงกระดาษ 2 ชั้น โดยที่ผลมีการพัฒนาสีเปลือกจากสีเขียวเป็นสีเหลืองดีที่สุด ค่าความสว่าง(L) ค่าสีแดง (+a) และค่าสีเหลือง (+b) ของเปลือกสูงที่สุด แต่ปริมาณคลอโรฟิลล์ต่ำที่สุด การคัดแยกความบริสุทธิ์โดยการลอยในน้ำ และน้ำเกลือ 1 และ 2% พบว่าผลมะม่วงที่มีความบริสุทธิ์ 80 85 และ 90% มีการลอยน้ำจมน้ำ และจมน้ำเกลือ 1% มีอายุเก็บเกี่ยวนับจากวันดอกบาน 50% ได้ 85 92 และ 99 วันตามลำดับ และมีความร้อนสะสมในแปลงปลูกเท่ากับ 1,204.5 1,261.25 และ 1,314.25 CDD ตามลำดับ ความบริสุทธิ์ที่เหมาะสมในการบ่มผลมะม่วงด้วย  $\text{CaC}_2$  และ  $\text{C}_2\text{H}_4$  คือ 85 และ 90% โดยผลที่บ่มด้วย  $\text{CaC}_2$  มีพื้นที่การเปลี่ยนแปลงสีเปลือกจากสีเขียวไปเป็นสีเหลือง ค่าสีแดง (+a) ของเปลือกและปริมาณ TSS สูงกว่า ขณะที่ผลที่บ่มด้วย  $\text{C}_2\text{H}_4$  มีค่าสีเหลือง (+b) ของเปลือกผล ปริมาณ TSS และ TA สูงกว่าผลที่มีความบริสุทธิ์ 80% จากการนำผลของ  $\text{CaC}_2$   $\text{C}_2\text{H}_4$  กับปัจจัยที่เหมาะสมที่สุดมาปรับใช้ในทางการค้าไม่พบความแตกต่างของคุณภาพทางเคมีและทางประสาทสัมผัส