

ชื่อเรื่อง	วิธีการบ่มมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้ด้วยก๊าซเอทิลีนที่ระดับความเข้มข้น อุณหภูมิในการบ่ม วัสดุในการห่อผล และระดับความบริบูรณ์แตกต่างกัน พบว่าอัตราของถ่านแก๊ส (CaC_2) และความเข้มข้นของก๊าซเอทิลีน (C_2H_4) ที่เหมาะสมในการบ่มมะม่วงคือ 20 กรัม/กิโลกรัมและ 200 ไมโครลิตร/ลิตร ตามลำดับ โดยพบอุณหภูมิภายในภาชนะบ่มมีการเพิ่มขึ้นสูงกว่าอุณหภูมิห้องบ่ม 5 องศาเซลเซียส และมีความชื้นสัมพัทธ์ระหว่างการบ่มอยู่ระดับ 85-98% ผลที่บ่มด้วย CaC_2 พบก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) เพิ่มขึ้น เมื่อเวลาผ่านไป 54 ชั่วโมง ขณะที่ผลที่บ่มด้วย C_2H_4 มี CO_2 เพิ่มขึ้นสูงสุดถึง 1.8% ผลมะม่วงหลังการบ่มมีพื้นที่การเปลี่ยนแปลงสีผิวเปลือกจากสีเขียวไปเป็นสีเหลืองและมีผลที่เปลี่ยนจากสีเขียวไปเป็นสีเหลืองระดับ 50-100% มากที่สุด อุณหภูมิที่เหมาะสมในการบ่มมะม่วงน้ำดอกไม้ด้วย CaC_2 และ C_2H_4 คือ อุณหภูมิห้อง โดยพบว่าทุกทรีตเมนต์มีอุณหภูมิภายในภาชนะที่ใช้บ่มสูงกว่าอุณหภูมิห้องบ่ม 5 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ระหว่างการบ่มอยู่ระดับ 85-98% ผลที่บ่มด้วย CaC_2 ที่อุณหภูมิห้องผลิตเอทิลีนเพิ่มสูงสุดที่ 3 ชั่วโมง และมี CO_2 ต่ำกว่า 1% ค่าความสว่าง (L) และค่าสีเหลือง (+b) ของสีเนื้อต่ำที่สุด และความแน่นเนื้อลดลงมากที่สุด แต่มีอัตราส่วนของปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ต่อปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ (TSS/TA) และปริมาณวิตามินซีสูงที่สุด ขณะที่การบ่มด้วย C_2H_4 มี CO_2 เพิ่มสูงสุด 3.9% มีปริมาณ TSS/TA ค่ะแน่นความหวาน และคะแนนความชอบของผู้ทดสอบชิมสูงที่สุด แต่มี TA และคะแนนความเปรี้ยวต่ำกว่าผลมะม่วงที่บ่มที่อุณหภูมิ 20 และ 25 องศาเซลเซียส ผลมะม่วงที่ผ่านการห่อผลในแปลงปลูกระยะที่มีผลมีความบริบูรณ์ 40% ด้วยถุงกระดาษหนังสือพิมพ์ ถุงผ้าริเมย์สีขาว ถุงผ้าริเมย์สีดำ และถุงกระดาษ 2 ชั้น ชั้นนอกสีน้ำตาล และชั้นในสีดำ หลังจากบ่มด้วย CaC_2 และ C_2H_4 มีปริมาณแคโรทีนอยด์ ปริมาณ TSS และ TSS/TA สูงกว่า แต่มี TA และปริมาณวิตามินซีต่ำกว่าผลที่ไม่ห่อ อย่างไรก็ตามพบว่าถุงที่เหมาะสมในการห่อผลมะม่วงและบ่มด้วย CaC_2 และ C_2H_4 คือถุงกระดาษ 2 ชั้น โดยที่ผลมีการพัฒนาสีเปลือกจากสีเขียวเป็นสีเหลืองดีที่สุด ค่าความสว่าง(L) ค่าสีแดง (+a) และค่าสีเหลือง (+b) ของเปลือกสูงที่สุด แต่ปริมาณคลอโรฟิลล์ต่ำที่สุด การคัดแยกความบริบูรณ์โดยการลอยในน้ำ และน้ำเกลือ 1 และ 2%
ผู้แต่ง	เจริญ ขุนพรม
ที่มา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 170 หน้า. 2550.
คำสำคัญ	มะม่วง; การบ่ม

บทคัดย่อ

จากการบ่มผลมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้ด้วยถ่านแก๊สและก๊าซเอทิลีนที่ระดับความเข้มข้น อุณหภูมิในการบ่ม วัสดุในการห่อผล และระดับความบริบูรณ์แตกต่างกัน พบว่าอัตราของถ่านแก๊ส (CaC_2) และความเข้มข้นของก๊าซเอทิลีน (C_2H_4) ที่เหมาะสมในการบ่มมะม่วงคือ 20 กรัม/กิโลกรัมและ 200 ไมโครลิตร/ลิตร ตามลำดับ โดยพบอุณหภูมิภายในภาชนะบ่มมีการเพิ่มขึ้นสูงกว่าอุณหภูมิห้องบ่ม 5 องศาเซลเซียส และมีความชื้นสัมพัทธ์ระหว่างการบ่มอยู่ระดับ 85-98% ผลที่บ่มด้วย CaC_2 พบก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) เพิ่มขึ้น เมื่อเวลาผ่านไป 54 ชั่วโมง ขณะที่ผลที่บ่มด้วย C_2H_4 มี CO_2 เพิ่มขึ้นสูงสุดถึง 1.8% ผลมะม่วงหลังการบ่มมีพื้นที่การเปลี่ยนแปลงสีผิวเปลือกจากสีเขียวไปเป็นสีเหลืองและมีผลที่เปลี่ยนจากสีเขียวไปเป็นสีเหลืองระดับ 50-100% มากที่สุด อุณหภูมิที่เหมาะสมในการบ่มมะม่วงน้ำดอกไม้ด้วย CaC_2 และ C_2H_4 คือ อุณหภูมิห้อง โดยพบว่าทุกทรีตเมนต์มีอุณหภูมิภายในภาชนะที่ใช้บ่มสูงกว่าอุณหภูมิห้องบ่ม 5 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ระหว่างการบ่มอยู่ระดับ 85-98% ผลที่บ่มด้วย CaC_2 ที่อุณหภูมิห้องผลิตเอทิลีนเพิ่มสูงสุดที่ 3 ชั่วโมง และมี CO_2 ต่ำกว่า 1% ค่าความสว่าง (L) และค่าสีเหลือง (+b) ของสีเนื้อต่ำที่สุด และความแน่นเนื้อลดลงมากที่สุด แต่มีอัตราส่วนของปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ต่อปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ (TSS/TA) และปริมาณวิตามินซีสูงที่สุด ขณะที่การบ่มด้วย C_2H_4 มี CO_2 เพิ่มสูงสุด 3.9% มีปริมาณ TSS/TA ค่ะแน่นความหวาน และคะแนนความชอบของผู้ทดสอบชิมสูงที่สุด แต่มี TA และคะแนนความเปรี้ยวต่ำกว่าผลมะม่วงที่บ่มที่อุณหภูมิ 20 และ 25 องศาเซลเซียส ผลมะม่วงที่ผ่านการห่อผลในแปลงปลูกระยะที่มีผลมีความบริบูรณ์ 40% ด้วยถุงกระดาษหนังสือพิมพ์ ถุงผ้าริเมย์สีขาว ถุงผ้าริเมย์สีดำ และถุงกระดาษ 2 ชั้น ชั้นนอกสีน้ำตาล และชั้นในสีดำ หลังจากบ่มด้วย CaC_2 และ C_2H_4 มีปริมาณแคโรทีนอยด์ ปริมาณ TSS และ TSS/TA สูงกว่า แต่มี TA และปริมาณวิตามินซีต่ำกว่าผลที่ไม่ห่อ อย่างไรก็ตามพบว่าถุงที่เหมาะสมในการห่อผลมะม่วงและบ่มด้วย CaC_2 และ C_2H_4 คือถุงกระดาษ 2 ชั้น โดยที่ผลมีการพัฒนาสีเปลือกจากสีเขียวเป็นสีเหลืองดีที่สุด ค่าความสว่าง(L) ค่าสีแดง (+a) และค่าสีเหลือง (+b) ของเปลือกสูงที่สุด แต่ปริมาณคลอโรฟิลล์ต่ำที่สุด การคัดแยกความบริบูรณ์โดยการลอยในน้ำ และน้ำเกลือ 1 และ 2%

พบว่าผลมะม่วงที่มีความบริบูรณ์ 80 85 และ 90% มีการลอยน้ำ จมน้ำ และจมน้ำเกลือ 1% มีอายุเก็บเกี่ยวนับจากวันดอกบาน 50% ได้ 85 92 และ 99 วันตามลำดับ และมีความร้อนสะสมในแปลงปลูกเท่ากับ 1,204.5 1,261.25 และ 1,314.25 CDD ตามลำดับ ความบริบูรณ์ที่เหมาะสมในการบ่มผลมะม่วงด้วย CaC_2 และ C_2H_4 คือ 85 และ 90% โดยผลที่บ่มด้วย CaC_2 มีพื้นที่การเปลี่ยนแปลงสีเปลือกจากสีเขียวไปเป็นสีเหลือง ค่าสีแดง (+a) ของเปลือกและปริมาณ TSS สูงกว่า ขณะที่ผลที่บ่มด้วย C_2H_4 มีค่าสีเหลือง (+b) ของเปลือกผล ปริมาณ TSS และ TA สูงกว่าผลที่มีความบริบูรณ์ 80% จากการนำผลของ CaC_2 C_2H_4 กับปัจจัยที่เหมาะสมที่สุดมาปรับใช้ในทางการค้าไม่พบความแตกต่างของคุณภาพทางเคมีและทางประสาทสัมผัส