

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบประเมินผลทางประสาธน์สัมผัส

ตารางผนวกที่ ก1 แบบประเมินผลการทดสอบทางประสาทสัมผัส

แบบประเมินผลการทดสอบทางประสาทสัมผัส

ตัวอย่าง มะม่วงน้ำดอกไม้อายุ 95 วันหลังดอกบานเต็มที่

ชื่อผู้ทดสอบ _____ วันที่ _____

คำแนะนำ ทดสอบตัวอย่างแล้วให้คะแนนคุณลักษณะของมะม่วงน้ำดอกไม้อายุ 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ ตามคำอธิบายคะแนน และกรณบบั่วนปากระหว่างตัวอย่าง

ลักษณะที่ทดสอบ	รหัสตัวอย่าง			
สีเปลือก				
สีเนื้อ				
กลิ่น				
รสชาติ				
ลักษณะเนื้อสัมผัส				
ความชอบโดยรวม				

ข้อเสนอแนะ

ภาคผนวก ข
วิธีวิเคราะห์สมบัติของวัสดุบรรจุ

1. วิธีการวัดความหนาของฟิล์ม (ดัดแปลงจาก Bulter และคณะ, 1996)

ตัดตัวอย่างขนาด 2.54×10 เซนติเมตร วัดความหนาด้วยเครื่องวัดความหนา (Thickness Tester model 79-72 TMI) ตัวอย่างละ 5 จุด และค่าเฉลี่ย

2. วิธีทดสอบค่าความต้านทานแรงดึงขาดและการยืดตัวของฟิล์ม (ASTM D 882-91)

2.1 การเตรียมตัวอย่าง

ตัดฟิล์มตัวอย่างขนาด 25 ± 0.01 มิลลิเมตร และยาว 150 มิลลิเมตร โดยมีขอบที่เรียบและขนานกัน

2.2 การทดสอบ

เลือกหัวทดสอบของเครื่อง LLOYD instrument แบบ tension ที่มีลักษณะเป็นหัวหนีบ 2 หัว ตั้งระยะห่างกัน 10 เซนติเมตร ยึดปลายข้างหนึ่งของชิ้นตัวอย่างเข้ากับหัวทดสอบให้แน่น แล้วจึงยึดปลายอีกด้านหนึ่ง เลือก load cell ขนาด 10 กิโลกรัม เริ่มทดสอบโดยปรับความเร็วในการดึง 20 มิลลิเมตรต่อนาที จนตัวอย่างขาดออกจากกัน รายงานค่าความต้านทานแรงดึงขาด (กิโลกรัมต่อตารางมิลลิเมตร) และค่าการยืดตัว (ร้อยละ)

2.3 การคำนวณ

$$\begin{array}{lcl} \text{ค่าความต้านทานแรงดึงขาด} & = & \frac{\text{ค่าที่อ่านได้ (กิโลกรัม)}}{\text{ความกว้าง (มิลลิเมตร) x ความหนา (มิลลิเมตร)}} \\ \text{(กิโลกรัมต่อตารางมิลลิเมตร)} & & \end{array}$$

$$\begin{array}{lcl} \text{ค่าการยืดตัว (ร้อยละ)} & = & \frac{\text{ระยะยืดตัวของชิ้นทดสอบ x 100}}{\text{ความยาวเดิมของชิ้นตัวอย่างระหว่างหัวทดสอบ (มิลลิเมตร)}} \end{array}$$

3. วิธีทดสอบค่าความสามารถในการซึมผ่านของไอน้ำ

3.1 การเตรียมตัวอย่าง

ตัดตัวอย่างเป็นวงกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 7 เซนติเมตร โดยตัวอย่างจะต้องปราศจากรอยพับ จี๊ดขั่วน หรือรอยร้าว

3.2 การทดสอบ

ใส่ซิลิกาเจล ที่ผ่านการอบแห้งแล้วลงในถ้วยทดสอบ นำตัวอย่างวางปิดปากถ้วย ผึ่งกอบปากถ้วยด้วยพาราฟิน ชั่งน้ำหนักอย่างละเอียดทศนิยม 4 ตำแหน่ง แล้วนำไปเก็บไว้ที่อุณหภูมิ 27 ± 2 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์ร้อยละ 65 ± 2 บันทึกการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักทุก 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 4 วัน

3.3 การคำนวณ

$$WVTR = \frac{(G/t)}{A}$$

โดย WVTR คือ อัตราการซึมผ่านของไอน้ำ (Water Vapor Transmission Rate) (กรัม/ตารางเมตร.24 ชั่วโมง)

G/t คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักต่อเวลา

A คือ พื้นที่ของตัวอย่าง = 28.27 ตารางเซนติเมตร

$$WVP = \frac{WVPR \cdot X}{\Delta P}$$

โดย	WVP	คือ	การซึมผ่านของไอน้ำ (Water Vapor Permeability) (กรัม.มิลลิเมตร/ตารางเมตร.24ชั่วโมง.มิลลิเมตรปรอท)
	X	คือ	ความหนาของฟิล์ม (มิลลิเมตร)
	ΔP	คือ	ความแตกต่างของความดันไอน้ำในแต่ละด้านของฟิล์ม

ภาคผนวก ค
วิธีวิเคราะห์คุณภาพของมะม่วง

1. ปริมาณกรดทั้งหมด (Titratable acidity; TA ; ทดสอบตามวิธี AOAC (2000)

นำน้ำคั้น 2 มิลลิลิตร ไตเตรตด้วยสารละลายด่างโซเดียมไฮดรอกไซด์เข้มข้น 0.1 N โดยใช้ phenolphthalein 1 % เป็น indicator นำค่าปริมาณสารละลายด่างที่ใช้มาคำนวณหา % กรดซิตริก

$$\% \text{ กรดซิตริก} = \frac{\text{N base} \times \text{มล. base} \times \text{meq.wt ของกรดซิตริก} \times 100}{\text{มล. ของน้ำคั้นที่ใช้}}$$

โดย N base คือ Normality ของสารละลายด่าง

มล. base คือ ปริมาณของสารละลาย NaOH ที่ใช้ในการไตเตรต

meq.wt ของกรดซิตริก (anhydrous form) = 0.06404

2. ปริมาณ total nonstructural carbohydrates (TNC) (Smith *et al.*, 1964)

2.1 เตรียมสารละลายสำหรับวิเคราะห์น้ำตาลรีดิวซิงและ total sugar มีดังนี้ (วรภัทร, 2544)

2.1.1 alkalic copper reagent

ก. ละลาย anhydrous sodium carbonate (Na_2CO_3) 25 กรัมในน้ำ 250 มิลลิลิตร แล้วใส่ potassium tartrate ($\text{C}_4\text{H}_4\text{K}_2\text{O}_6 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$) 12 กรัม แล้วใส่สารละลาย 10% copper sulfate 40 มิลลิลิตร (ใช้ $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ 4 กรัม ละลายน้ำจนครบ 40 มิลลิลิตร เดิม Sodium bicarbonate (NaHCO_3) อีก 16 กรัม (สารละลาย 1)

ข. ละลาย anhydrous sodium sulfate (Na_2SO_4) 180 กรัมในน้ำ 500 มิลลิลิตร (สารละลาย 2) ผสมสารละลาย 1 และ 2 เข้าด้วยกันแล้วปรับปริมาตรเป็น 1000 มิลลิลิตร หลังจากนั้น 1 สัปดาห์ กรองแล้วเก็บไว้ที่อุณหภูมิ 30-37 องศาเซลเซียส

2.1.2 arsenomolybdic reagent

ก. ละลาย ammonium molybdate $((\text{NH}_4)_6\text{Mo}_7\text{O}_{24}\cdot 4\text{H}_2\text{O})$ 50 กรัม ในน้ำ 900 มิลลิลิตร เติม กรดซัลฟิวริกเข้มข้น (H_2SO_4) 42 มิลลิลิตร (สารละลาย 3)

ข. ละลาย disodium hydrogen arsenate $(\text{Na}_2\text{HAsO}_4\cdot 7\text{H}_2\text{O})$ 6 กรัม ในน้ำ 50 มิลลิลิตร (สารละลาย 4) ค่อยๆ เติมสารละลาย 4 ในสารละลาย 3 แล้วปรับปริมาตรเป็น 1000 มิลลิลิตร เก็บไว้ที่อุณหภูมิ 30-37 องศาเซลเซียส

2.2 ชั่งเนื้อมะม่วงที่อบแห้งสนิท 0.05 กรัม ใส่ใน Erlenmeyer flask ขนาด 250 มิลลิลิตร

2.3 เติม 0.2 N H_2SO_4 ปิดปาก flask ด้วยกระดาษอลูมิเนียมแผ่นบาง อบในตู้ 100 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 ชั่วโมง นำออกจากตู้อบวางทิ้งไว้ให้เย็น

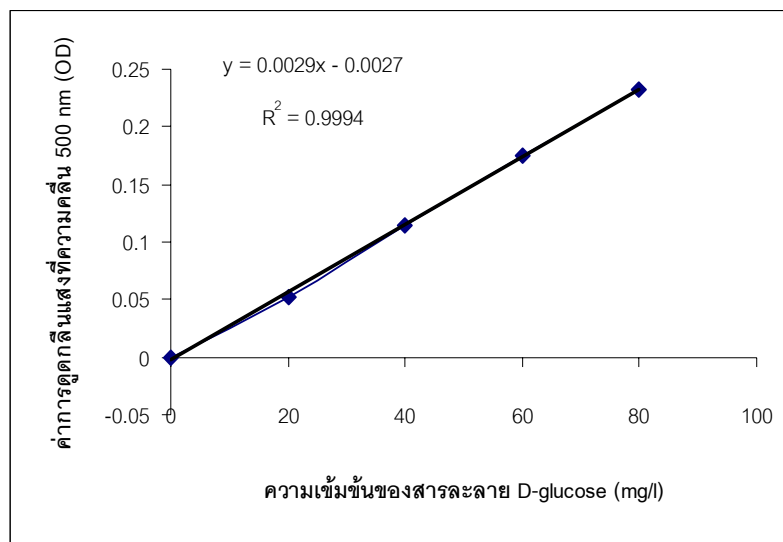
2.4 กรองสารละลายตัวอย่างด้วยกระดาษกรอง Whatman # 42 จากนั้นปรับความเป็นกรด-ด่างของสารละลาย ให้เป็นกลาง (pH 7) ด้วย NaOH แล้วปรับปริมาตรให้เป็น 50 มิลลิลิตรด้วยน้ำกลั่น

2.5 เตรียม standard curve (วรภัทร, 2544) ของสารละลายมาตรฐาน D- glucose เพื่อทำการสร้างกราฟ มาตรฐาน โดยใช้สารละลายมาตรฐาน D-glucose ระดับความเข้มข้น 0, 20, 40, 60, 80 และ 100 mg/l มาผ่านขั้นตอนการวิเคราะห์หาปริมาณน้ำตาลตามวิธีการของ Nelson' reducing sugar ดังนี้

2.5.1 ปิเปตสารละลายมาตรฐาน D-glucose ที่ระดับความเข้มข้นต่างๆ 1 มิลลิลิตร เติม alkalic copper reagent 1 มิลลิลิตร ต้มใน water bath 15 นาที แล้วแช่ในน้ำไหล

2.5.2 เติม arsenomolybdic reagent 1 มิลลิลิตร เขย่าให้ตะกอนละลาย เติมน้ำกลั่น ปรับ ปริมาตรเป็น 12.5 มิลลิลิตร

2.5.3 ตั้งไว้ที่อุณหภูมิห้อง 30 นาที อ่านค่า absorbance ที่ 500 นาโนเมตร นำค่าที่ได้มาสร้างกราฟและหาสมการเส้นตรง โดยใช้หลักการ least square



Standard curve และการหาสมการเส้นตรง โดยใช้หลักการ least square
การหาสมการเส้นตรง โดยใช้หลัก least square

จากสมการเส้นตรง $y = a + bx$ โดยที่ y เป็นตัวแปรอิสระ และ x เป็นตัวแปรตาม

$$\hat{y} = a + bx$$

$$a = y - bx$$

$$b = \frac{\sum (x - \bar{x})(y - \bar{y})}{\sum (x - \bar{x})^2}$$

$$b = \frac{\sum xy}{\sum x^2}$$

$$b = \frac{\frac{\sum xy - \frac{\sum x \sum y}{n}}{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}}{\frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n}}$$

$$b = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

เมื่อกำหนดให้ y แทนค่า absorbance ที่ λ 500 nm และ

x แทนค่า ความเข้มข้นของกลูโคส

2.5.4 สารละลายตัวอย่างที่ได้จากข้อ 3 นำไปวิเคราะห์ TNC โดยใช้ Nelson's reducing sugars procedures (Hodge and Hofreiter, 1962) ตามวิธีการข้อ 4 ผลการวิเคราะห์ที่ได้ นำมาแทนค่าใน สมการเส้นตรงของ Standard curve รายงานผลเป็นมิลลิกรัมดี-กลูโคสต่อกรัม น้ำหนักแห้ง

3. ปริมาณน้ำตาลทั้งหมด (Total sugar; TS; Dubois *et al.*, 1956)

ปั่นเนื้อมะม่วง 5 กรัมต่อน้ำกลั่น 10 มิลลิลิตร ให้ละเอียด ตกตะกอนด้วยเครื่อง centrifuge ที่แรงเหวี่ยง 12000 x g เป็นเวลา 10 – 20 นาที นำเฉพาะส่วนใสมาใช้มาทำให้เจือจางประมาณ 10000 เท่า ปิเปตแบ่งตัวอย่างที่เจือจางแล้วลงในหลอดทดลอง หลอดละ 2 มิลลิลิตรและเตรียม blank ด้วยน้ำกลั่น เติมสารละลายฟีนอล 80 % จำนวน 0.1 มิลลิลิตร ลงในหลอดทดลอง เขย่าด้วยเครื่อง vortex mixture ทันทีที่เติมสารละลาย เติมกรดซัลฟูริกเข้มข้นจำนวน 5 มิลลิลิตร ลงในหลอดทดลองอย่างรวดเร็วแล้วเขย่าอีกครั้งหนึ่ง ทิ้งไว้ 10 นาที เขย่าอีกครั้ง แล้วนำไปไว้ใน water bath 30 องศาเซลเซียส นาน 10 – 20 นาที อ่านค่า absorbance จากเครื่อง UV spectrometer ที่ความยาวคลื่น 490 nm. เปรียบเทียบกับ blank หาปริมาณ Total sugar โดยเทียบกับกราฟมาตรฐานที่ได้จากการเตรียมสารละลายกลูโคส มาตรฐานร้อยละ 0.001, 0.002 และ 0.003

4. ปริมาณน้ำตาลซูโครส ฟรุคโตส กลูโคสทดสอบโดยดัดแปลงวิธีมาตรฐานของ AOAC.(2000)

ตาม AOAC 2000 โดยใช้ High performance liquid chromatography (HPLC) มีสภาวะทดสอบดังนี้ Column: μ -BondaPak Carbohydrate 3.9 x 300 mm , Guard: Guard-Pak Insert μ -BondaPak NH₂ Mobile phase: ACN: H₂O, 78: 22, Flow rate: 1.5 ml/min, External Temp: 30°C (Column) , Internal Temp: 30°C (Detector), Run time: 20 minutes, Inject volume: 20 μ l, Pressure: Low 0 PSI High 3500 PSI Sensitivity: 16

5. ปริมาณวิตามินซี (ดัดแปลงตามวิธี AOAC (2000))

5.1 เตรียมสารละลายดังนี้

5.1.1 metaphosphoric acid – acetic acid เตรียมจาก HPO_3 15 กรัม ละลายใน acetic acids 40 มิลลิลิตร และเติมน้ำให้ครบ 500 มิลลิลิตร

5.1.2 ascorbic acid standard solution เข้มข้น 1 มิลลิกรัม/ มิลลิลิตร เตรียมจาก ascorbic acid standard solution 50 มิลลิกรัมละลายน้ำ 40 มิลลิลิตร

5.1.3 indophenol standard solution เตรียมจาก 2,6-dichloroindolphenol Na salt 50 มิลลิกรัม ละลายในสารละลาย NaHCO_3 (42 กรัม) 50 มิลลิลิตร เขย่าจนกระทั่งละลาย เติมน้ำจนมีปริมาตร 200 มิลลิลิตร กรองด้วยกระดาษกรอง

5.2 ใส่สารละลาย ascorbic acid standard ปริมาตร 2 มิลลิลิตร แล้วเติมสาร metaphosphoric acid – acetic acid ลงไป จำนวน 5 มิลลิลิตร ในขวดรูปชมพู่ขนาด 50 มิลลิลิตร ทำการไตเตรทด้วย dye solution (2,6-dichloro indolphenol) จนได้ end point ที่มีสีชมพูอย่างน้อย 5 วินาที ทำซ้ำอย่างน้อย 3 ครั้ง

5.3 ใส่น้ำคั้นจากส่วนกลางของเนื้อผล ปริมาตร 2 มิลลิลิตร แล้วเติมสาร metaphosphoric acid – acetic acid ลงไปจำนวน 5 มิลลิลิตร ทำการไตเตรทด้วย dye solution (2,6-dichloro indolphenol) จนได้ end point ที่มีสีชมพูอย่างน้อย 5 วินาที ทำซ้ำอย่างน้อย 3 ครั้ง

แล้วนำค่าที่ได้มาคำนวณวิตามินซี ใช้หน่วยเป็นมิลลิกรัมต่อ 100 มิลลิลิตรของน้ำคั้นดังสมการ

$$\text{มิลลิกรัมต่อ 100 มิลลิลิตรของน้ำคั้น} = (X-B) \times (F/E) \times (V/Y)$$

โดยที่ X = ปริมาตรที่ใช้ในการไตเตรตตัวอย่าง

B = ปริมาตรที่ใช้ในการไตเตรต blank

F = ความเข้มข้นของสารละลาย ascorbic acid standard

E = ปริมาตรที่ใช้ในการไตเตรต สารละลาย ascorbic acid standard

V = ปริมาตร สารละลาย ascorbic acid standard เริ่มต้นที่ใช้

Y = ปริมาตรของตัวอย่าง เริ่มต้นที่ใช้

6. ปริมาณคลอโรฟิลล์ของเปลือก (Witham *et al.*, 1971)

6.1 นำเปลือกมะม่วงหนัก 1 กรัม ซึ่งได้จากการปอกแล้วชุบน้ำเกลือจากนั้นนำเปลือกมาบด กับ purified acid จนละเอียด

6.2 สกัดคลอโรฟิลล์ด้วยอะซีโตน 80 % จากนั้นนำไปกรองด้วยกระดาษกรอง Whatman # 4 ทำการสกัดซ้ำจนกระทั่งไม่สามารถสกัดคลอโรฟิลล์ออกมาได้อีก

6.3 เติมอะซีโตน 80 % จนได้ปริมาตร 100 ลูกบาศก์เซนติเมตร แล้วนำสารละลายที่สกัดได้นี้ไปวัดค่าการดูดกลืนแสงโดยใช้เครื่อง UV – 240 spectrophotometer ที่ความยาวช่วงคลื่น 645 และ 663 นาโนเมตร นำค่าที่ได้มาคำนวณปริมาณคลอโรฟิลล์ใน 1 กรัมของเปลือกมะม่วง โดยใช้สูตร

$$\mu\text{g total chlorophyll / g tissue} = (20.2 \times D_{645} \times 8.02 \times D_{663}) \times \frac{V}{1,000W}$$

โดยที่ D = ค่าการดูดกลืนแสงที่อ่านได้จากความยาวช่วงคลื่น (นาโนเมตร)

V = ปริมาตรของสารสกัดรวมอะซีโตน (มิลลิลิตร)

W = น้ำหนักสดของเปลือกที่ใช้ในการสกัด (กรัม)

A_{450} = ค่าการดูดกลืนแสงของสารละลายที่อ่านได้ (นาโนเมตร)

W = น้ำหนักของตัวอย่างที่ใช้ (กรัม)

2500 = ค่า $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ ของเบต้าแคโรทีน

8. การผลิตเอทิลีน(Benjamin *et al.*, 1996)

8.1 ตัด septum ที่มะม่วงด้วยกาวซิลิโคน(พอลิไวนิลอะซิเตท) หลังจากนั้น 10 วัน ดูดก๊าซที่อยู่ใน Septum โดยใช้ syringe ชนิด air tight

8.2 วัดปริมาตรของเอทิลีนด้วยเครื่อง gas chromatography (GC) ซึ่งใช้ column ชนิด Micro packed hysep S และมีเครื่องตรวจสอบชนิด flame ionization detector (FID)

ภาคผนวก ง

ตารางแสดงผลการทดสอบสมบัติของวัสดุบรรจุที่ใช้ห่อมะม่วง

ตารางผนวกที่ 1 การทดสอบสมบัติของวัสดุบรรจุ P-1 ของการห่อมะม่วงครั้งที่ 1

รายการทดสอบ	สมบัติของวัสดุบรรจุ P-1	
	กระดาษชั้นใน	กระดาษชั้นนอก
ความหนา (มิลลิเมตร)	0.38	0.69
Grammage (กรัม/ตารางเมตร)	34.88	44.72
Moisture content (%)	4.31	4.61
Water absorptiveness (กรัม/ตารางเมตร)	2.19	7.86

ภาคผนวก จ

ตารางแสดงผลการทดสอบคุณภาพของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4
การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1

ตารางผนวกที่ ๑1 การเติบโตของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ทางด้านน้ำหนักในแต่ละ
สภาวะทดสอบต่างๆที่อายุ 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อ
มะม่วงครั้งที่ 1)

วัสดุบรรจุ	ระยะเวลาหลัง ดอกแรกบาน (วัน)	น้ำหนัก (กรัม)	ร้อยละของความแตกต่าง เมื่อเทียบกับมะม่วงที่ ไม่ห่อ
-	45	195.1	-
VM-1	65	308.2a ^{1/}	29.28
V-1		297.4a	24.75
P-1		277.3ab	16.32
CONTROL		238.4b	-
VM-1	75	380.7a	22.14
V-1		375.0a	20.31
P-1		320.0b	2.66
CONTROL		311.7b	-
VM-1	85	419.9a	22.28
V-1		415.7a	21.05
P-1		345.9b	0.73
CONTROL		343.4b	-
VM-1	95	423.6a	15.61
V-1		419.3a	14.44
P-1		361.6b	-1.31
CONTROL		366.4b	-
F-test		*	

* : แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

a^{1/} : ตัวอักษรที่เหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's

Multiple Range test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตารางผนวกที่ จ2 การเติบโตของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ทางด้านความกว้าง ความยาว ความหนา และเส้นรอบผล ในแต่ละสภาวะทดสอบที่อายุ 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)

วัสดุบรรจุ	ระยะเวลาหลัง ดอกแรกบาน	ความกว้าง (มิลลิเมตร)	ความยาว (มิลลิเมตร)	ความหนา (มิลลิเมตร)	เส้นรอบผล (มิลลิเมตร)
-	45	62.00	119.30	55.25	18.80
VM-1	65	74.08 a ¹	141.59 a ¹	65.24 a ¹	23.34 a ¹
V-1		73.97a	143.24a	64.55a	23.54a
P-2		70.91b	133.33b	61.49ab	21.32ab
CONTROL		66.21b	130.04b	57.97b	20.87b
VM-1	75	77.82a	144.76a	70.43a	24.54a
V-1		76.42a	145.70a	69.26a	24.51a
P-2		73.82b	136.03b	65.45b	22.35b
CONTROL		72.54b	137.11b	65.18b	22.46b
VM-1	85	80.57a	151.45a	72.74a	26.54a
V-1		78.84a	148.62a	71.05a	26.10a
P-2		75.86b	140.64b	67.91b	23.54b
CONTROL		74.73b	139.91b	67.13b	23.54b
VM-1	95	83.33a	153.41a	75.04a	27.91a
V-1		81.25a	151.54a	72.84ab	27.23a
P-2		77.91b	145.25b	70.38b	24.57b
CONTROL		78.98b	142.72b	70.59b	24.23b
F-test		*	*	*	*

* : แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

a^{1/} : ตัวอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's Multiple Range test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตารางผนวกที่ ๑3 การเติบโตของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ทางด้าน Size และ Sphericity ในแต่ละสภาวะทดสอบที่อายุ 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ (จากการทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)

วัสดุบรรจุ	ระยะเวลาหลัง ดอกแรกบาน (วัน)	Size	Sphericity
-	45	74.21	0.158
VM-1	65	88.12 a ¹	0.165 a ¹
V-1		88.11a	0.164a
P-2		83.46b	0.160b
CONTROL		79.32b	0.160b
VM-1	75	92.57a	0.170a
V-1		91.70a	0.168ab
P-2		86.94b	0.164b
CONTROL		86.55b	0.164b
VM-1	85	96.10a	0.175a
V-1		94.07a	0.176a
P-2		89.82b	0.167b
CONTROL		88.87b	0.168b
VM-1	95	98.62a	0.182a
V-1		96.44a	0.180a
P-2		92.69b	0.169b
CONTROL		92.67b	0.170b
F-test		*	*

* : แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

a^{1/} : ตัวอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's Multiple Range test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตารางผนวกที่ ๑4 ความบริสุทธิ์ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ระหว่างการเติบโต
ในแต่ละสภาวะทดสอบ ที่อายุ 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ (จากการ
ทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)

สภาวะทดสอบ	ระยะเวลาหลัง ดอกแรกบาน (วัน)	ความบริสุทธิ์	
		ร้อยละน้ำหนักแห้ง	ปริมาณความร้อนสะสม
-	45	14.13	550
VM-1	65	15.91b	760a ¹
V-1		15.60b	750a
P-1		17.15a ¹	688b
CONTROL		16.52a	717b
VM-1	75	19.29a	891a
V-1		18.51a	875a
P-1		17.41b	757b
CONTROL		17.90b	801ab
VM-1	85	20.53a	1063a
V-1		19.95ab	1043a
P-1		19.19b	851b
CONTROL		19.81b	905b
VM-1	95	20.17ab	1225a
V-1		20.40a	1200a
P-1		19.98b	930c
CONTROL		19.99b	988b
F-test		*	*

* : ต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

a^{1/} : ตัวอักษรที่เหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's
Multiple Range test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตารางผนวกที่ ๑๕ ปริมาณการผลิตเอทิลีนของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ระหว่างการเติบโต
ในแต่ละสภาวะทดสอบ ที่อายุ 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ (จากการทดสอบ
ห่อมะม่วงครั้งที่ 1)

สภาวะทดสอบ	ระยะเวลาหลังดอก แรกบาน	ปริมาณการผลิตเอทิลีน (ppm)
-	45	0.2318
VM-1	65	0.0562a ^{1/}
V-1		0.0420ab
P-1		0.0510a
CONTROL		0.0355b
VM-1	75	0.0400
V-1		0.0437
P-1		0.0589
CONTROL		0.0492
VM-1	85	0.0871a
V-1		0.0815a
P-1		0.0467b
CONTROL		0.0526b
VM-1	95	0.0864a
V-1		0.0737a
P-1		0.0523b
CONTROL		0.0446b
F-test		*

* : แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

a^{1/} : ตัวอักษรที่เหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's
Multiple Range test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตารางผนวกที่ ๖6 ปริมาณ SS TA และ สัดส่วน TSS/TA ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ระหว่างการเติบโต ในแต่ละสภาวะทดสอบที่อายุ 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)

วัสดุบรรจุ	ระยะเวลาหลัง ดอกแรกบาน (วัน)	Soluble solids (SS) (%)	Titration acidity (TA) (%)	SS/TA ratio
	45	7.80	3.514	2.22
VM-1	65	8.1c	3.080b	2.63
V-1		8.5ab	2.843ab	2.99
P-1		8.0c	3.407a ^{1/}	2.35
CONTROL		8.7a ^{1/}	3.407a	2.55
VM-1	75	9.20	2.088	4.41
V-1		9.00	2.007	4.50
P-1		8.60	2.215	3.88
CONTROL		8.90	2.156	4.14
VM-1	85	10.6a	1.968ab	5.38a
V-1		10.3a	1.789b	5.77a
P-1		9.6b	2.040a	4.68b
CONTROL		10.2ab	2.171a	4.70b
VM-1	95	11.20	1.430b	7.83a
V-1		11.50	1.505b	7.64a
P-1		11.70	1.618a	6.80b
CONTROL		11.30	1.543ab	7.33a
F-test		*	*	

* : แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

a^{1/} : ตัวอักษรที่เหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's Multiple Range test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตารางผนวกที่ ๗ ปริมาณกรดแอสคอบิกของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ระหว่างการเติบโต
ในแต่ละสภาวะทดสอบที่อายุ 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ (จากการ
ทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)

วัสดุบรรจุ	ระยะเวลาหลังดอก	กรดแอสคอบิก
	แรกบาน (วัน)	(มิลลิกรัม/100 มิลลิลิตร)
		21.47
-	45	21.47
VM-1	65	14.333
V-1		13.556
P-1		12.556
CONTROL		13.111
VM-1	75	10.444ab
V-1		12.130a ^{1/}
P-1		8.842c
CONTROL		13.474a
VM-1	85	19.683a
V-1		17.645b
P-1		7.844d
CONTROL		12.74c
VM-1	95	30.842a
V-1		28.211a
P-1		6.296b
CONTROL		7.870b
F-test		*

* : แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

a^{1/} : ตัวอักษรที่เหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's

Multiple Range test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตารางผนวกที่ จ8 ความแน่นเนื้อของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ระหว่างการเติบโต
ในแต่ละสภาวะทดสอบที่อายุ 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ (จากการ
ทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)

วัสดุบรรจุ	ระยะเวลาหลังดอก แรกบาน (วัน)	ความแน่นเนื้อ (นิวตัน)
-	45	125.1
VM-1	65	116.7a ^{1/}
V-1		112.4ab
P-1		110.1b
CONTROL		109.8b
VM-1	75	121.1ab
V-1		125.8a
P-1		107.8bc
CONTROL		100.7c
VM-1	85	105.6ab
V-1		109.5a
P-1		102.6b
CONTROL		100.1b
VM-1	95	87.9 b
V-1		89.3b
P-1		91.3ab
CONTROL		102.4a
F-test		*

* : แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

a^{1/} : ตัวอักษรที่เหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan' s

Multiple Range test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตารางผนวกที่ ๑๑ ค่าสีเปลือกของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ระหว่างการเติบโตในแต่ละสภาวะทดสอบต่างๆที่อายุ 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)

วัสดุบรรจุ	ระยะเวลาหลัง ดอกแรกบาน (วัน)	ค่าสี		
		L	a	b
	45	47.12	-15.11	16.79
VM-1	65	46.87b	-13.17	16.82b
V-1		46.61b	-13.11	16.74b
P-1		55.14a ^{1/}	-12.95	18.71a ^{1/}
CONTROL		45.52b	-12.98	16.77b
VM-1	75	46.88b	-12.63	16.44b
V-1		46.61b	-13.08	16.34b
P-1		55.14a	-12.14	18.79a
CONTROL		45.53b	-12.46	16.32b
VM-1	85	46.86b	-11.37b	16.05b
V-1		47.85b	-11.45b	16.53b
P-1		56.1a	-9.56a ^{1/}	19.55a
CONTROL		46.56b	-11.19b	16.22b
VM-1	95	46.60b	-10.57b	13.66b
V-1		48.84b	-10.28b	14.72b
P-1		56.82a	-7.45a	18.30a
CONTROL		47.35b	-10.40b	14.12b
F-test		*	*	*

* : แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

a^{1/} : ตัวอักษรที่เหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's Multiple Range test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตารางผนวกที่ ๑10 ปริมาณคลอโรฟิลล์และเบต้าแคโรทีนของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4
ระหว่างการเติบโตในแต่ละสภาวะทดสอบที่อายุ 45 - 95 วันหลังดอก
บานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)

วัสดุบรรจุ	ระยะเวลาหลัง ดอกแรกบาน	ปริมาณคลอโรฟิลล์ ทั้งหมด (μg total chlorophyll / g tissue)	ปริมาณเบต้าแคโรทีน (มิลลิกรัมต่อ 100 กรัม น้ำหนักสด)
	45	305.47	0.97
VM-1	65	271.79a ^{1/}	0.80b
V-1		183.66c	0.95a ^{1/}
P-1		85.91d	0.44c
CONTROL		221.08b	0.93a
VM-1	75	144.74b	1.27a
V-1		178.13ab	1.59a
P-1		109.46c	0.56b
CONTROL		203.36a	1.45a
VM-1	85	131.25ab	0.68b
V-1		153.75a	0.90a
P-1		78.75c	0.61b
CONTROL		111.00bc	0.74b
VM-1	95	129.24a	0.52b
V-1		154.71a	0.71a
P-1		34.73c	0.37c
CONTROL		85.9b	0.50b
F-test		*	*

* : แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

a^{1/} : ตัวอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's
Multiple Range test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตารางผนวกที่ จ11 ปริมาณ TNC TS และ % Starch ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ระหว่างการเติบโตในแต่ละสภาวะทดสอบที่อายุ 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)

วัสดุบรรจุ	ระยะเวลาหลัง ดอกแรกบาน (วัน)	TNC (%)	TS (%)	% starch (%)
	45	3.57	36.78	33.21
VM-1	65	45.95 a ^{1/}	4.80b	41.15
V-1		40.88ab	5.11b	35.77
P-1		37.84b	5.03b	32.81
CONTROL		37.95b	7.49 a ^{1/}	30.46
VM-1	75	59.43a	7.12	52.31
V-1		55.76a	7.74	48.02
P-1		41.31b	7.46	33.85
CONTROL		44.43b	7.56	36.87
VM-1	85	57.96a	7.33b	50.63a
V-1		54.99a	7.84ab	47.14b
P-1		43.24b	7.51ab	35.73c
CONTROL		49.70b	8.15a	41.54bc
VM-1	95	54.50a	8.65a	45.85a
V-1		51.35ab	8.79a	42.56b
P-1		49.10b	7.91b	41.19b
CONTROL		50.90ab	8.54a	42.36b
F-test		*	*	*

* : แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

a^{1/} : ตัวอักษรที่เหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's Multiple Range test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตารางผนวกที่ จ12 คุณภาพของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่อายุเก็บเกี่ยว 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ ในแต่ละสภาวะทดสอบ ภายหลังการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (อุณหภูมิเฉลี่ย 29.8 ± 4.5 องศาเซลเซียส) เป็นเวลานาน 7 วันจากการทดสอบห่อครั้งที่ 1

วัสดุบรรจุ	ระยะเวลาหลัง ดอกแรกบาน (วัน)	Soluble solids (TSS) (%)	Titration acidity (TA) (%)	TSS/TA ratio
	45	14.2	2.580	5.5
VM-1	65	14.1b	2.690	5.2
V-1		14.8a ^{1/}	2.946	5.0
P-1		14.8a	2.946	4.0
CONTROL		14.8a	3.714	5.0
VM-1	75	15.0a	0.128a ^{1/}	117.4b
V-1		14.1b	0.112b	126.1a
P-1		14.3b	0.128a	139.0a ^{1/}
CONTROL		14.8a	0.107b	111.9b
VM-1	85	15.7	0.840b	186.8a
V-1		15.1	0.860b	174.1b
P-1		15.4	0.900a	171.8b
CONTROL		15.8	0.920a	171.6b
VM-1	95	18.1	0.053b	343.9a
V-1		18.3	0.056b	328.8a
P-1		18.9	0.068a	276.7b
CONTROL		18.3	0.066a	275.8b
F-test		*		*

* : แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

a^{1/} : ตัวอักษรที่เหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's

Multiple Range test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตารางผนวกที่ จ13 ปริมาณกรดแอสคอบิกของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่อายุเก็บเกี่ยว 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ ในแต่ละสภาวะทดสอบ ภายหลังการเก็บรักษาที่ อุณหภูมิห้อง (อุณหภูมิเฉลี่ย 29.8 ± 4.5 องศาเซลเซียส) เป็นเวลานาน 7 วันจากการทดสอบห่อครั้งที่ 1

วัสดุบรรจุ	ระยะเวลาหลังดอก แรกบาน (วัน)	กรดแอสคอบิก (มิลลิกรัม/100 มิลลิลิตร)
-	45	18.9786
VM-1	65	17.222
V-1		17.778
P-1		18.000
CONTROL		16.333
VM-1	75	7.889a ^{1/}
V-1		4.444b
P-1		8.611a
CONTROL		9.630a
VM-1	85	10.278
V-1		10.185
P-1		11.944
CONTROL		11.852
VM-1	95	10.889b
V-1		13.333a
P-1		11.111ab
CONTROL		13.148ab
F-test		*

* : แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

a^{1/} : ตัวอักษรที่เหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's Multiple Range test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตารางผนวกที่ จ14 ความแน่นเนื้อของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่อายุเก็บเกี่ยว 45 - 95 วัน หลังดอกบานเต็มที่ ในแต่ละสภาวะทดสอบ ภายหลังการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (อุณหภูมิเฉลี่ย 29.8 ± 4.5 องศาเซลเซียส) เป็นเวลานาน 7 วันจากการทดสอบห่อครั้งที่ 1

วัสดุบรรจุ	ระยะเวลาหลังดอก แรกบาน (วัน)	ความแน่นเนื้อ (นิวตัน)
-	45	3.84
VM-1	65	3.76a ^{1/}
V-1		3.34ab
P-1		3.05b
CONTROL		3.41ab
VM-1	75	2.45b
V-1		2.53b
P-1		3.07a
CONTROL		3.20a
VM-1	85	2.94
V-1		2.96
P-1		2.82
CONTROL		3.07
VM-1	95	2.6b
V-1		2.85ab
P-1		2.81ab
CONTROL		3.41a
F-test		*

* : แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

a^{1/} : ตัวอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's Multiple Range test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตารางผนวกที่ จ15 ปริมาณน้ำตาลของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ในแต่ละสภาวะทดสอบ
 ภายหลังการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง(อุณหภูมิเฉลี่ย 29.8 ± 4.5 องศาเซลเซียส)
 เป็นเวลานาน 7 วันการทดสอบห่อครั้งที่ 1

วัสดุบรรจุ	ระยะเวลาหลัง ดอกแรกบาน (วัน)	ร้อยละของน้ำตาล		
		ซูโครส	กลูโคส	ฟรุคโตส
VM-1	65	2.796a ^{1/}	0.559a ^{1/}	7.427c
V-1		2.822a	0.451b	8.468b
P-1		2.842a	0.529a	7.424c
CONTROL		2.616b	0.531a	8.815a ^{1/}
VM-1	75	2.668b	0.586b	8.209a
V-1		2.943a	0.651b	7.841b
P-1		2.643b	0.464c	6.568c
CONTROL		3.106a	0.767a	8.829a
VM-1	85	3.146b	0.835a	9.909a
V-1		3.309a	0.682b	9.380a
P-1		3.046b	0.333c	8.953b
CONTROL		3.015b	0.457c	8.744b
VM-1	95	3.335a	0.285bc	11.871b
V-1		3.351a	0.415a	12.406a
P-1		3.269b	0.338b	11.949b
CONTROL		3.124b	0.262c	11.699b
F-test		*		*

* : แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

a^{1/} : ตัวอักษรที่เหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's
 Multiple Range test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตารางผนวกที่ จ16 ค่าสีเปลือกของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ในแต่ละสภาวะทดสอบ ภายหลังจากการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง(อุณหภูมิเฉลี่ย 29.8 ± 4.5 องศาเซลเซียส) เป็นเวลานาน 7 วันการทดสอบห่อครั้งที่ 1

วัสดุบรรจุ	ระยะเวลาหลัง ดอกแรกบาน (วัน)	ค่าสี		
		L	a	b
	45	43.57	-5.28	17.75
VM-1	65	45.67b	-2.10a ^{1/}	17.92b
V-1		44.89b	-7.18b	18.14b
P-1		48.43a ^{1/}	-2.50a	20.01a ^{1/}
CONTROL		44.78b	-0.91a	17.95b
VM-1	75	49.45b	-8.17b	18.75b
V-1		48.94b	-9.05b	19.20b
P-1		56.71a	-5.05a	22.51a
CONTROL		48.78b	-7.40ab	18.01b
VM-1	85	53.44b	-8.27b	20.93ab
V-1		50.98b	-9.59b	19.61ab
P-1		50.85b	-2.72a	22.09a
CONTROL		57.82a	-8.97b	18.81b
VM-1	95	47.61c	-8.97b	16.18b
V-1		49.31bc	-8.75b	18.62b
P-1		59.10a	0.41a	23.26a
CONTROL		53.14b	-7.77b	18.80b
F-test		*		*

* : แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

a^{1/} : ตัวอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's Multiple Range test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตารางผนวกที่ จ17 ปริมาณคลอโรฟิลล์และเบต้าแคโรทีนของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ในแต่ละสภาวะทดสอบ ภายหลังการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (อุณหภูมิเฉลี่ย 29.8 ± 4.5 องศาเซลเซียส) เป็นเวลานาน 7 วันการทดสอบห่อครั้งที่ 1

วัสดุบรรจุ	ระยะเวลาหลัง ดอกแรกบาน	ปริมาณคลอโรฟิลล์ ทั้งหมด (μg total chlorophyll / g tissue)	ปริมาณเบต้าแคโรทีน (มิลลิกรัมต่อ 100 กรัม น้ำหนักสด)
	45	45.62	2.78
VM-1	65	18.13b	3.28
V-1		37.61a	3.87
P-1		11.93b	3.16
CONTROL		7.93b	3.10
VM-1	75	70.53a ^{1/}	7.58b
V-1		47.39b	7.10b
P-1		24.15c	9.81a ^{1/}
CONTROL		72.73a	5.64b
VM-1	85	71.48a	8.46a
V-1		50.22b	7.26ab
P-1		13.01c	9.63a
CONTROL		88.23a	5.89b
VM-1	95	61.71a	7.25a
V-1		42.85b	6.18a
P-1		11.46c	7.01a
CONTROL		38.01b	7.17a
F-test		*	*

* : แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

a^{1/} : ตัวอักษรที่เหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's

Multiple Range test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตารางผนวกที่ จ18 Ethylene peak และ Ethylene rise ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ระหว่าง
การเติบโต ในแต่ละสภาวะทดสอบที่อายุ 45 - 85 วันหลังดอกบานเต็มที่
(การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)

วัสดุบรรจุ	ระยะเวลาหลังดอกแรกบาน	Ethylene peak (EP)
	(วัน)	(วัน)
CONTROL	45	9
VM-1	55	8
V-1		8
P-1		8
CONTROL		8
VM-1	65	5
V-1		6
P-1		7
CONTROL		7
VM-1	75	5
V-1		5
P-1		6
CONTROL		6
VM-1	85	0
V-1		1
P-1		6
CONTROL		5

ตารางผนวกที่ จ18 Ethylene peak และ Ethylene rise ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ระหว่างการเติบโต ในแต่ละสภาวะทดสอบที่อายุ 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1) (ต่อ)

วัสดุบรรจุ	ระยะเวลาหลังดอกแรกบาน	Ethylene peak (EP)
	(วัน)	(วัน)
VM-1	95	2
V-1		3
P-1		5
CONTROL		4

ตารางผนวกที่ จ19 การทดสอบทางประสาทสัมผัสของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ภายหลังจากเก็บรักษาที่อุณหภูมิ(อุณหภูมิเฉลี่ย 29.8 ± 4.5 องศาเซลเซียส) ห้างนาน 7 วัน ในแต่ละสภาวะทดสอบที่อายุ 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อผลมะม่วงครั้งที่ 1)

การทดสอบทางประสาทสัมผัส	วัสดุบรรจุ			
	VM-1	V-1	P-1	CONTROL
สีเปลือก	5.84b	6.00b	6.50 a ^{1/}	5.78b
สีเนื้อ	6.49 a ^{1/}	6.38a	6.00a	5.89a
เนื้อสัมผัส	5.85ab	6.30 a ^{1/}	5.70ab	5.58b
ความหวาน	6.23 a ^{1/}	6.75a	4.91b	4.83b
ความชอบโดยรวม	6.55a a ^{1/}	6.89a	5.49b	5.58b
F-test	*	*	*	*

* : แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

a^{1/} : ตัวอักษรที่เหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's Multiple Range test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตารางผนวกที่ จ20 ผลทดสอบคุณภาพของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่อายุ 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ ในแต่ละสภาวะทดสอบที่ห่อด้วยวัสดุบรรจุ ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ(อุณหภูมิเฉลี่ย 29.8 ± 4.5 องศาเซลเซียส) ห้องนาน 7 วัน (การทดสอบห่อครั้งที่ 1)

คุณภาพของมะม่วง	วัสดุบรรจุ			
	VM-1	V-1	P-1	CONTROL
Total Soluble solids(%)	18.42	18.53	18.46	18.25
Titrate acidity (%)	0.051b	0.046b	0.076a ^{1/}	0.066ab
TSS/TA ratio	361.2	402.8	242.9	276.5
Ascorbic acid(มก./100 มล.)	11.019ab	11.389ab	10.093b	13.148a
Color-value (L)	55.12ab	55.11ab	53.14b	57.35a
Color-value (a)	-5.04bc	-3.95b	1.93a	-7.77c
Color-value (b)	22.19ab	22.39ab	23.15a	18.80b
Firmness (N)	2.44b	2.35b	2.54b	3.56a

* : แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

a^{1/} : ตัวอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's Multiple Range test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตารางผนวกที่ จ21 อัตราการผลิตเอทิลีนของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 หลังการเก็บเกี่ยวในสภาวะทดสอบต่างๆ ที่อายุเก็บเกี่ยว 45 - 65 วันหลังดอกบาน
เต็มที ภายหลังจากการรักษาที่อุณหภูมิห้อง(อุณหภูมิเฉลี่ย 29.8 ± 4.5 องศาเซลเซียส) เป็นระยะเวลา 12 วัน (การทดสอบห่อครั้งที่ 1)

วัน	อัตราการผลิตเอทิลีนของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 หลังการเก็บเกี่ยวที่อายุต่างๆ								
	45 วัน			55 วัน			65 วัน		
	CONTROL	VM-1	V-1	P-1	CONTROL	VM-1	V-1	P-1	CONTROL
1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4	0.1593	0.1577	0.1534	0.1432	0.1593	0.1675	0.1498	0.1599	0.1533
5	0.0000	0.0000	0.0000	0.0654	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0569
6	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0634	0.0000	0.0000	0.0000
7	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1002	0.0564	0.0000	0.0000
8	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1609	0.1450	0.0597	0.0643
9	0.0000	0.0789	0.0934	0.0715	0.0681	0.2781	0.2655	0.1066	0.1542
10	0.0598	0.1811	0.1646	0.1432	0.1634	0.0561	0.1324	0.2581	0.2644
11	0.1134	0.2433	0.2547	0.2187	0.2465	0.0000	0.0000	0.0945	0.0000
12	0.2465	0.0812	0.0921	0.0533	0.0761	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

ตารางผนวกที่ จ21 อัตราการผลิตเอทิลีนของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 หลังการเก็บเกี่ยวในสภาวะทดสอบต่างๆ ที่อายุเก็บเกี่ยว 75 - 95 วันหลังดอกบาน
เต็มที ภายหลังจากการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง(อุณหภูมิเฉลี่ย 29.8 ± 4.5 องศาเซลเซียส) เป็นระยะเวลา 12 วัน (การทดสอบห่อครั้งที่ 1) (ต่อ)

วัน	อัตราการผลิตเอทิลีนของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 หลังการเก็บเกี่ยวที่อายุต่างๆ											
	75 วัน				85 วัน				95 วัน			
	VM-1	V-1	P-1	CONTROL	VM-1	V-1	P-1	CONTROL	VM-1	V-1	P-1	CONTROL
1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.2234	0.2031	0.0000	0.0543
3	0.0000	0.0384	0.0000	0.0000	0.1965	0.1848	0.1745	0.1974	0.0456	0.0312	0.1944	0.1811
4	0.1534	0.1756	0.1587	0.1543	0.0342	0.0512	0.0000	0.0875	0.0512	0.0521	0.0446	0.0000
5	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0582	0.0644	0.0000	0.0000	0.0548	0.1249	0.0000	0.0147
6	0.0734	0.0557	0.0000	0.0000	0.1799	0.1945	0.0000	0.0539	0.3367	0.3312	0.1256	0.1842
7	0.0825	0.1044	0.0744	0.0543	0.3199	0.3187	0.0643	0.0867	0.1845	0.0690	0.1981	0.3018
8	0.1560	0.1744	0.1324	0.0744	0.0674	0.1845	0.1245	0.2456	0.0099	0.0103	0.2934	0.1376
9	0.2759	0.2669	0.1676	0.1114	0.0232	0.0220	0.2938	0.2859	0.0000	0.0000	0.1189	0.0845
10	0.1049	0.0552	0.2603	0.2634	0.0000	0.0122	0.0984	0.1378	0.0000	0.0000	0.0240	0.0144
11	0.0000	0.0201	0.0398	0.0602	0.0000	0.0000	0.0000	0.0413	0.0000	0.0000	0.0000	0.0144
12	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

ภาคผนวก จ

ตารางแสดงผลการทดสอบคุณภาพของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4
การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2

ตารางผนวกที่ ๑1 การเติบโตของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ทางด้านน้ำหนัก ในสภาวะทดสอบต่างๆ ที่อายุ 45 - 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)

วัสดุบรรจุ	ระยะเวลาหลัง ดอกแรกบาน	น้ำหนัก	ร้อยละของความแตกต่าง เมื่อเทียบกับมะม่วงที่ ไม่ห่อ
	(วัน)	(กรัม)	
-	45	190.4	-
V-2	55	234.5	4.55
P-2		215.0	-4.15
CONTROL		224.3	-
V-2	65	310.0a ^{1/}	17.87
P-2		273.2b	3.88
CONTROL		263.0b	-
V-2	75	388.0a	21.25
P-2		315.4b	-1.44
CONTROL		320.1b	-

* : แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

a^{1/} : ตัวอักษรที่เหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's

Multiple Range test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตารางผนวกที่ ๓1 การเติบโตของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ทางด้านน้ำหนัก ในสภาวะทดสอบต่างๆ ที่อายุ 45 - 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2) (ต่อ)

วัสดุบรรจุ	ระยะเวลาหลัง ดอกแรกบาน	น้ำหนัก	ร้อยละของความแตกต่าง เมื่อเทียบกับมะม่วงที่ ไม่ห่อ
	(วัน)	(กรัม)	
V-2	85	417.0a ^{1/}	20.52
P-2		353.9b	2.28
CONTROL		346.0b	-
V-2	95	430.0a	19.08
P-2		379.1b	4.98
CONTROL		361.1b	-
V-2	105	434.0a	15.46
P-2		385.1b	2.45
CONTROL		375.9b	-
F-test		*	

* : แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

a^{1/} : ตัวอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's Multiple Range test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตารางผนวกที่ ๓2 การเติบโตของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ในแต่ละสภาวะทดสอบ
ที่อายุ 45 - 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)

วัสดุบรรจุ	ระยะเวลาหลัง ดอกแรกบาน	ความกว้าง	ความยาว	ความหนา	เส้นรอบผล
	(วัน)	(มิลลิเมตร)	(มิลลิเมตร)	(มิลลิเมตร)	(มิลลิเมตร)
-	45	62.0	130.7	53.2	18.4
V-2	55	65.4	134.8	59.0a ^{1/}	20.4
P-2		65.0	134.5	55.5b	20.5
CONTROL		65.0	136.2	58.2a	19.3
V-2	65	70.0	143.6a ^{1/}	65.4a	22.7
P-2		69.1	138.1b	58.6b	21.2
CONTROL		68.5	140.7ab	61.6ab	20.6
V-2	75	77.9a	151.1a	72.6a	24.7a ^{1/}
P-2		72.1b	141.6b	60.7b	22.2b
CONTROL		72.0b	144.2b	66.0ab	21.7b
V-2	85	80.5a	153.7a	74.0a	25.7a
P-2		72.3b	142.5b	62.7b	22.7b
CONTROL		73.2b	145.8b	66.2b	22.0b
V-2	95	81.9a	157.0a	76.0a	27.3a
P-2		73.9b	142.5b	64.8b	23.1b
CONTROL		75.4b	146.0b	65.9b	22.8b
V-2	105	84.4a	158.5a	77.1a	27.9a
P-2		75.5b	143.5b	66.1b	23.3b
CONTROL		75.9b	147.6b	66.4b	22.9b
F-test		*	*	*	*

* : แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

a^{1/} : ตัวอักษรที่เหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's
Multiple Range test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตารางผนวกที่ ๓3 การเติบโตของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ทางด้าน Size และ Sphericity
ในสภาวะทดสอบต่างๆ ที่อายุ 45 - 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ (จากการทดสอบ
ห่อมะม่วงครั้งที่ 2)

วัสดุบรรจุ	ระยะเวลาหลังดอกแรกบาน (วัน)	Size	Sphericity
-	45	75.56	0.141
V-1	55	80.44	0.152 a ^{1/}
P-2		80.18	0.142b
CONTROL		78.59	0.152a
V-1	65	86.95 a ^{1/}	0.158a
P-2		84.02a	0.146b
CONTROL		82.37b	0.153a
V-1	75	94.91a	0.163a
P-2		88.19b	0.150b
CONTROL		85.26b	0.157a
V-1	85	97.13a	0.167a
P-2		89.05b	0.151b
CONTROL		86.46b	0.159ab
V-1	95	99.21a	0.174a
P-2		89.86b	0.156b
CONTROL		88.05b	0.162a
V-1	105	101.03a	0.176a
P-2		90.57b	0.155b
CONTROL		89.44b	0.162a
F-test		*	

* : แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

a^{1/} : ตัวอักษรที่เหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's

Multiple Range test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตารางผนวกที่ ๓4 ความบริสุทธิ์ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่สภาวะทดสอบต่างๆใน
ระหว่างการเติบโตที่อายุ 45 - 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อ
มะม่วงครั้งที่ 2)

วัสดุบรรจุ	ระยะเวลาหลังดอก แรกบาน (วัน)	ความบริสุทธิ์	
		ร้อยละน้ำหนักแห้ง	ปริมาณความร้อนสะสม
-	45	10.94	521.30
V-2	55	12.03	657.90a ^{1/}
P-2		11.94	595.41b
CONTROL		12.45	630.00a
V-2	65	13.81	750.00a
P-2		13.10	659.30b
CONTROL		13.61	684.00b
V-2	75	18.01a	875.00a
P-2		15.94b	750.00b
CONTROL		16.45b	781.00b
F-test		*	*

* : แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

a^{1/} : ตัวอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's
Multiple Range test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตารางผนวกที่ ๓4 ความบริสุทธิ์ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่สภาวะทดสอบต่างๆในระหว่างการเติบโตที่อายุ 45 - 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2) (ต่อ)

วัสดุบรรจุ	ระยะเวลาหลังดอก แรกบาน (วัน)	ความบริสุทธิ์	
		ร้อยละน้ำหนักแห้ง	ปริมาณความร้อนสะสม
V-2	85	18.79a ^{1/}	1043 a ^{1/}
P-2		16.49b	811b
CONTROL		18.12a	861b
V-2	95	18.89	1169a
P-2		18.06	883b
CONTROL		18.26	948ab
V-2	105	18.91	1270a
P-2		18.51	989b
CONTROL		18.32	1044b
F-test		*	*

* : แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

a^{1/} : ตัวอักษรที่เหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's

Multiple Range test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตารางผนวกที่ ๗5 ปริมาณการผลิตเอทิลีนของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่สภาวะทดสอบ
ต่างๆในระหว่างการเติบโตที่อายุ 45 - 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ (จากการ
ทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)

วัสดุบรรจุ	ระยะเวลาหลังดอก	ปริมาณการผลิตเอทิลีน
	แรกบาน	ppm
-	45	0.3256
V-2	55	0.1839
P-2		0.1835
CONTROL		0.1861
V-2	65	0.0442
P-2		0.0599
CONTROL		0.0520
V-2	75	0.0366b
P-2		0.0633a ^{1/}
CONTROL		0.0467b
V-2	85	0.0802a
P-2		0.0370b
CONTROL		0.0457b
V-2	95	0.0825a
P-2		0.0313b
CONTROL		0.0546b
V-2	105	0.1206a
P-2		0.0387b
CONTROL		0.0498b
F-test		*

* : แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

a^{1/} : ตัวอักษรที่เหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's

Multiple Range test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตารางผนวกที่ ๖ ปริมาณ SS TA และ สัดส่วน TSS/TA ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่
สภาวะทดสอบต่างๆในระหว่างการเติบโตที่อายุ 45 - 105 วันหลังดอกบาน
เต็มที (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)

วัสดุบรรจุ	ระยะเวลาหลัง ดอกแรกบาน (วัน)	Soluble solids (SS) (%)	Titrate acidity (TA) (%)	TSS/TA ratio
-	45	9.5	3.680	2.58
V-2	55	10.6	2.853b	3.72
P-2		9.8	3.348a	2.93
CONTROL		10.3	3.322a	3.10
V-2	65	10.4	3.214	3.24
P-2		9.7	3.395	2.86
CONTROL		10.6	3.224	3.29
V-2	75	10.6	2.053b	5.16
P-2		9.5	2.415ab	3.93
CONTROL		10.9	2.610a	4.18
F-test		*	*	*

* : แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

a^{1/} : ตัวอักษรที่เหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's

Multiple Range test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตารางผนวกที่ ๖ ปริมาณ SS TA และ สัดส่วน TSS/TA ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่
สภาวะทดสอบต่างๆในระหว่างการเติบโตที่อายุ 45 - 105 วันหลังดอกบาน
เต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2) (ต่อ)

วัสดุบรรจุ	ระยะเวลาหลัง ดอกแรกบาน (วัน)	Soluble solids (SS) (%)	Titration acidity (TA) (%)	TSS/TA ratio
V-2	85	10.8	1.932b	5.59
P-2		9.8	2.306a	4.25
CONTROL		10.1	2.240a	4.52
V-2	95	11.5	1.644b	7.00a
P-2		11.3	1.789a	6.32b
CONTROL		11.4	1.700a	6.68b
V-2	105	12.9	1.228b	10.50a
P-2		12.6	1.543a	8.17b
CONTROL		12.6	1.480ab	8.53b
F-test		*	*	*

* : แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

a^{1/} : ตัวอักษรที่เหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's

Multiple Range test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตารางผนวกที่ 7 ปริมาณกรดแอสคอบิกของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่สภาวะทดสอบ
ต่างๆในระหว่างการเติบโตที่อายุ 45 - 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ (จากการ
ทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)

วัสดุบรรจุ	ระยะเวลาหลังดอก แรกบาน (วัน)	กรดแอสคอบิก มิลลิกรัม/100 มิลลิตร
-	45	43.47
V-2	55	36.44
P-2		40.35
CONTROL		41.40
V-2	65	13.56
P-2		13.11
CONTROL		12.56
V-2	75	12.13a
P-2		13.47a
CONTROL		8.84b
V-2	85	17.65a
P-2		12.74b
CONTROL		7.84b
V-2	95	28.21a
P-2		7.87b
CONTROL		6.30b
V-2	105	12.63a
P-2		12.50a
CONTROL		10.53b
F-test		*

* : แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

a^{1/} : ตัวอักษรที่เหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's

Multiple Range test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตารางผนวกที่ ๓8 ความแน่นเนื้อของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่สภาวะทดสอบต่างๆในระหว่างการเติบโตที่อายุ 45 - 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)

วัสดุบรรจุ	ระยะเวลาหลังดอก แรกบาน	ความแน่นเนื้อ (นิวตัน)
-	45	125.1
V-2	55	125.8
P-2		123.4
CONTROL		120.4
V-2	65	114.8
P-2		109.3
CONTROL		110.2
V-2	75	127.3a
P-2		107.8b
CONTROL		102.1b
V-2	85	109.1
P-2		102.3
CONTROL		104.2
V-2	95	89.0b
P-2		91.3b
CONTROL		102.4a
V-2	105	76.4b
P-2		83.1b
CONTROL		91.2a
F-test		*

* : แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

a^{1/} : ตัวอักษรที่เหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's

Multiple Range test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตารางผนวกที่ ๗9 ค่าสีเปลือกของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่สภาวะทดสอบต่างๆใน
ระหว่างการเติบโตที่อายุ 45 - 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อ
 มะม่วงครั้งที่ 2)

วัสดุบรรจุ	ระยะเวลาหลังดอกแรกบาน (วัน)	ค่าสี		
		L	a	b
	45	46.11	-14.93	16.74
V-2	55	47.10b	-15.00	16.89
P-2		50.39a	-14.25	17.54
CONTROL		47.19b	-13.55	16.36
V-2	65	46.37b	-12.99	16.67b
P-2		54.43a	-13.15	18.99a
CONTROL		48.13b	-13.01	16.71b
V-2	75	46.46b	-13.22	14.36b
P-2		55.13a	-12.05	19.02a
CONTROL		46.67b	-12.29	16.12ab
V-2	85	47.34b	-11.13b	16.34b
P-2		55.91a	-8.49a	19.13a
CONTROL		46.53b	-11.43b	16.55b
V-2	95	48.43b	-10.39b	16.31b
P-2		56.93a	-6.65a	18.56a
CONTROL		46.91b	-10.30b	16.86b
V-2	105	48.92b	-8.32b	17.32b
P-2		57.31a	-6.33a	19.11a
CONTROL		46.43b	-9.87b	16.19b
F-test		*	*	*

* : แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

a^{1/} : ตัวอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's

Multiple Range test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตารางผนวกที่ ๑๑๐ ปริมาณคลอโรฟิลล์และเบต้าแคโรทีนของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่สภาวะทดสอบต่างๆในระหว่างการเติบโตที่อายุ 45 - 105 วันหลังดอกบาน เต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)

วัสดุบรรจุ	ระยะเวลาหลัง ดอกแรกบาน	ปริมาณคลอโรฟิลล์ ทั้งหมด (μg total chlorophyll / g tissue)	ปริมาณเบต้าแคโรทีน (มิลลิกรัมต่อ 100 กรัม น้ำหนักสด)
	45	321.3	0.84
V-2	55	253.3a	0.87a
P-2		201.4b	0.72b
CONTROL		275.3a	0.89a
V-2	65	183.7a	0.99a
P-2		109.5b	0.59b
CONTROL		221.1a	0.96a
V-2	75	178.1a	0.93a
P-2		85.9b	0.37b
CONTROL		203.4a	0.84a
F-test		*	*

* : แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

a^{1/} : ตัวอักษรที่เหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's Multiple Range test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตารางผนวกที่ ๑๑๐ ปริมาณคลอโรฟิลล์และเบต้าแคโรทีนของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่สภาวะทดสอบต่างๆในระหว่างการเติบโตที่อายุ 45 - 105 วันหลังดอกบาน เต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2) (ต่อ)

วัสดุบรรจุ	ระยะเวลาหลัง ดอกแรกบาน	ปริมาณคลอโรฟิลล์ ทั้งหมด (μg total chlorophyll / g tissue)	ปริมาณเบต้าแคโรทีน (มิลลิกรัมต่อ 100 กรัม น้ำหนักสด)
	(วัน)		
V-2	85	154.7a	0.74a
P-2		78.8c	0.43b
CONTROL		130.2b	0.57b
V-2	95	110.3a	0.91a
P-2		33.6b	0.41ab
CONTROL		123.7a	0.71b
V-2	105	81.3a	1.23a
P-2		27.3b	0.70b
CONTROL		69.3ab	1.40a
F-test		*	*

* : แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

a^{1/} : ตัวอักษรที่เหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's

Multiple Range test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตารางผนวกที่ ๑11 ปริมาณ TNC TS และ % Starch ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่สภาวะทดสอบต่างๆ ในระหว่างการเติบโตที่อายุ 45 - 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)

สภาวะทดสอบ	ระยะเวลาหลัง ดอกแรกบาน (วัน)	TNC (%)	TS (%)	% Starch (%)
	45	27.41	2.04	25.37
V-2	55	34.85	3.45c	31.40a
P-2		33.11	4.01b	29.10b
CONTROL		33.82	5.12a	28.70b
V-2	65	45.20a	5.13a	40.07a
P-2		40.38ab	4.78b	35.60b
CONTROL		36.83b	5.43a	31.40c
V-2	75	63.63a	8.79a	54.84a
P-2		45.13b	8.01a	37.12b
CONTROL		48.74b	7.48b	41.26b
F-test		*	*	*

* : แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

a^{1/} : ตัวอักษรที่เหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's

Multiple Range test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตารางผนวกที่ ๑1 ปริมาณ TNC TS และ ร้อยละของแป้งของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4
 ที่สภาวะทดสอบต่างๆ ในระหว่างการเติบโตที่อายุ 45 - 105 วันหลังดอกบาน
 เต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2) (ต่อ)

วัสดุบรรจุ	ระยะเวลาหลัง ดอกแรกบาน (วัน)	TNC (%)	TS (%)	% แป้ง (%)
V-2	85	64.25a	10.31a	53.94a
P-2		47.24c	8.79b	38.45b
CONTROL		56.44b	9.14b	47.30b
V-2	95	64.35a	11.12a	53.23a
P-2		56.24b	9.11b	47.13b
CONTROL		58.10b	10.45b	47.65b
V-2	105	64.27a	13.56a	50.71a
P-2		58.76b	9.65b	49.11a
CONTROL		58.92b	11.11ab	47.81b
F-test		*	*	*

* : แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

a^{1/} : ตัวอักษรที่เหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's
 Multiple Range test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตารางผนวกที่ ๑๒ ปริมาณ SS TA และ สัดส่วน TSS/TA ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ในสภาวะทดสอบต่างๆ ที่อายุเก็บเกี่ยว 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ ภายหลังการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องเป็นเป็นเวลา 3 วัน 5 วัน และ 7 วัน (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)

วัสดุบรรจุ	ระยะเวลาหลัง ดอกแรกบาน (วัน)	Total Soluble solids (TSS) (%)	Titration acidity (TA) (%)	TSS/TA ratio
V-2	0	11.5	1.644b	7.0
P-2		11.3	1.789a	6.3
CONTROL		11.4	1.700a	6.7
V-2	3	14.7a ¹	0.945b	15.6
P-2		13.1b	1.431a	9.2
CONTROL		13.6b	1.302a	10.4
V-2	5	18.2	0.355	51.3
P-2		17.8	0.467	38.1
CONTROL		17.1	0.420	40.7
V-2	7	18.5	0.225a	82.2
P-2		18.1	0.300b	60.3
CONTROL		17.9	0.237a	75.5
F-test		*	*	*

* : แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

a^{1/} : ตัวอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's Multiple Range test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตารางผนวกที่ ๑๑.๓ ปริมาณ SS TA และ สัดส่วน TSS/TA ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ในสภาวะทดสอบต่างๆ ที่อายุเก็บเกี่ยว 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ ภายหลังจากเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องเป็นเป็นเวลา 3 วัน 5 วัน และ 7 วัน (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)

วัสดุบรรจุ	ระยะเวลาหลัง ดอกแรกบาน (วัน)	Total Soluble solids (TSS) (%)	Titration acidity (TA) (%)	TSS/TA ratio
V-2	0	12.9	1.228b	10.5a ¹
P-2		12.6	1.543a ¹	8.2b
CONTROL		12.6	1.480ab	8.5b
V-2	3	18.4	0.314b	58.6a
P-2		15.6	1.123a	13.9b
CONTROL		15.8	1.093a	14.5b
V-2	5	18.6	0.222b	83.8a
P-2		18.1	0.394a	46.0b
CONTROL		18.3	0.313a	58.5b
V-2	7	18.7a	0.129b	145.1a
P-2		18.4a	0.232a	79.4b
CONTROL		18.5a	0.213a	86.9b
F-test		*	*	*

* : แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

a^{1/} : ตัวอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's Multiple Range test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตารางผนวกที่ ๑๑.๑๔ ปริมาณกรดแอสคอบิกของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ในสภาวะทดสอบ
ต่างๆ ที่อายุเก็บเกี่ยว 95 และ 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ ภายหลังจากการเก็บรักษาที่
อุณหภูมิห้องเป็นเป็นเวลา 3 วัน 5 วัน และ 7 วัน (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่
ที่ 2)

วัสดุบรรจุ	ระยะเวลาเก็บ (วัน)	กรดแอสคอบิก มิลลิกรัม/100 มิลลิตร ที่อายุเก็บเกี่ยว	
		95 วัน	105 วัน
V-2	0	28.210a ¹	18.970a ¹
P-2		7.870b	12.500b
CONTROL		6.300b	10.530b
V-2	3	22.400a	12.630a
P-2		9.355b	10.670ab
CONTROL		8.950b	7.324b
V-2	5	11.300a	15.810a
P-2		11.243a	6.440b
CONTROL		8.012b	8.133b
V-2	7	14.200a	9.540a
P-2		6.678b	5.330b
CONTROL		5.412b	4.511b
F-test		*	*

* : แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

a^{1/} : ตัวอักษรที่เหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย โดยวิธี Duncan's
Multiple Range test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตารางผนวกที่ ๑15 ความแน่นเนื้อของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ในสภาวะทดสอบต่างๆ ที่อายุเก็บเกี่ยวที่ 95 และ 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ ภายหลังการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 3 วัน 5 วัน และ 7 วัน (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)

วัสดุบรรจุ	ระยะเวลาเก็บ (วัน)	ความแน่นเนื้อ นิวตัน อายุเก็บเกี่ยว	
		95 วัน	105 วัน
V-2	0	88.99b	76.43b
P-2		91.30b	83.12ab
CONTROL		102.42a ¹	91.21a ¹
V-2	3	10.33b	4.03b
P-2		65.33a	11.20a
CONTROL		74.20a	13.30a
V-2	5	6.54b	3.70c
P-2		7.80ab	6.40b
CONTROL		8.53a	8.12a
V-2	7	4.13b	2.80b
P-2		5.30ab	2.85b
CONTROL		6.20a	4.30a
F-test		*	*

* : แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

a^{1/} : ตัวอักษรที่เหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's

Multiple Range test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตารางผนวกที่ ๑16 ค่าสีเปลือกของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ในสภาวะทดสอบต่างๆ ที่อายุเก็บเกี่ยว 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ ภายหลังจากการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 3 วัน 5 วัน และ 7 วัน (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)

วัสดุบรรจุ	ระยะเวลาหลัง ดอกแรกบาน (วัน)	ค่าสี		
		L	A	b
V-2	0	48.43b	-10.39b	16.31b
P-2		56.93a ¹	-6.65a ¹	18.56a ¹
CONTROL		46.91b	-10.30b	16.86b
V-2	3	48.40b	-10.49b	16.52b
P-2		57.85a	-0.67a	22.14a
CONTROL		49.00b	-7.40b	17.90b
V-2	5	50.50b	-6.20b	19.30b
P-2		58.52a	-0.69a	22.15a
CONTROL		48.80b	-9.30b	18.40b
V-2	7	51.67a	-4.85b	19.09b
P-2		58.12b	0.31a	23.50a
CONTROL		49.7b	-8.10c	18.60b
F-test		*		*

* : แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

a^{1/} : ตัวอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's Multiple Range test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตารางผนวกที่ ๑๗ ค่าสีเปลือกของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ในสภาวะทดสอบต่างๆ ที่อายุเก็บเกี่ยว 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ ภายหลังการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 3 วัน 5 วัน และ 7 วัน (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)

วัสดุบรรจุ	ระยะเวลาหลัง ดอกแรกบาน (วัน)	ค่าสี		
		L	a	b
V-2	0	48.92b	-8.32b	17.32b
P-2		57.31a ^{1/}	-6.33a ^{1/}	19.11a ^{1/}
CONTROL		46.43b	-9.87b	16.19b
V-2	3	50.96b	-8.75b	17.33b
P-2		58.63a	-3.22a	22.85a
CONTROL		47.61b	-8.93b	16.09b
V-2	5	53.19b	-4.15ab	19.14b
P-2วัสดุบรรจุ		59.12a	0.74a	22.85a
CONTROL		48.99b	-10.50b	18.43b
V-2	7	53.14b	-1.77a	18.62b
P-2		59.10a	0.43a	23.34a
CONTROL		49.13b	-7.87b	18.81b
F-test		*	*	*

* : แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

a^{1/} : ตัวอักษรที่เหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's Multiple Range test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตารางผนวกที่ ๑๑๘ ปริมาณคลอโรฟิลล์และเบต้าแคโรทีนของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ในสภาวะทดสอบต่างๆ ที่อายุเก็บเกี่ยว 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ ภายหลังจากเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องเป็นเป็นเวลา 3 วัน 5 วัน และ 7 วัน (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)

วัสดุบรรจุ	ระยะเวลาเก็บ	ปริมาณคลอโรฟิลล์ ทั้งหมด (μg total chlorophyll / g tissue)	ปริมาณเบต้าแคโรทีน (มิลลิกรัมต่อ 100 กรัม น้ำหนักสด)
	(วัน)		
V-2	0	110.30 a ^{1/}	0.91 a ^{1/}
P-2		33.60b	0.71ab
CONTROL		123.70a	0.41b
V-2	3	72.34b	1.80a
P-2		27.50bc	0.62b
CONTROL		95.41a	0.78b
V-2	5	84.30a	1.50a
P-2		21.90b	1.30ab
CONTROL		84.32a	1.20b
V-2	7	85.20a	2.30a
P-2		23.45b	2.20a
CONTROL		95.21a	1.50b
F-test		*	*

* : แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

a^{1/} : ตัวอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan' s Multiple Range test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตารางผนวกที่ ๑๙ ปริมาณคลอโรฟิลล์และเบต้าแคโรทีนของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4
ในสภาวะทดสอบต่างๆ ที่อายุเก็บเกี่ยว 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ ภายหลังการ
เก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องเป็นเป็นเวลา 3 วัน 5 วัน และ 7 วัน (การทดสอบห่อ
มะม่วงครั้งที่ 2)

วัสดุบรรจุ	ระยะเวลาเก็บ	ปริมาณคลอโรฟิลล์ ทั้งหมด (μg total chlorophyll / g tissue)	ปริมาณเบต้าแคโรทีน (มิลลิกรัมต่อ 100 กรัม น้ำหนักสด)
	(วัน)		
V-2	0	81.30 a ^{1/}	1.23 a ^{1/}
P-2		27.30b	1.40a
CONTROL		69.30a	0.70b
V-2	3	62.40a	1.40b
P-2		25.70b	1.90a
CONTROL		70.80a	1.40b
V-2	5	63.22a	1.70b
P-2		24.50b	2.10a
CONTROL		60.30a	1.90ab
V-2	7	74.22a	2.50b
P-2		20.11b	2.90a
CONTROL		71.10a	2.30b
F-test		*	*

* : แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

a^{1/} : ตัวอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan' s
Multiple Range test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตารางผนวกที่ ๓20 ระยะการเกิด CP และ EP ของมะม่วงมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ในสภาวะทดสอบต่างๆ ที่อายุเก็บเกี่ยว 45 - 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ ภายหลังการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องเป็นเป็นเวลา 3 วัน 5 วัน และ 7 วัน (การทดสอบห่อครั้งที่ 2)

วัสดุบรรจุ	การเปลี่ยนแปลง การหายใจและ เอทิลีน	ระยะเวลาหลังดอกบานเต็มที่ (วัน)						
		45	55	65	75	85	95	105
V-2	CP	10	10	8	8	7	5	3
P-2		10	10	9	9	9	6	5
CONTROL		10	10	9	9	9	6	5
V-2	EP1	4	4	4	4	3	2	3
P-2		4	4	4	4	3	3	3
CONTROL		4	4	4	4	3	3	3
V-2	EP2	12	11	9	9	7	6	4
P-2		12	11	10	10	9	7	6
CONTROL		12	11	10	10	9	7	6

ตารางผนวกที่ ๒1 อัตราการหายใจของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 หลังการเก็บเกี่ยวในสภาวะทดสอบต่างๆ ที่อายุเก็บเกี่ยว 45 - 75 วันหลังดอกบานเต็มที่
 ภายหลังการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง(อุณหภูมิเฉลี่ย 25.5 ± 0.5 องศาเซลเซียส) เป็นระยะเวลา 12 วัน (การทดสอบห่อครั้งที่ 2)

วัน	อัตราการหายใจของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 หลังการเก็บเกี่ยวที่อายุต่างๆ									
	45 วัน		55 วัน		65 วัน		75 วัน			
	CONTROL	V-1	P-1	CONTROL	V-1	P-1	CONTROL	V-1	P-1	CONTROL
1	7.9959	7.9628	7.9490	7.9148	7.9433	7.9333	7.9227	7.9341	7.9080	7.9777
2	8.2868	8.4093	8.3292	8.0607	8.0705	8.0536	8.2820	8.1832	8.0454	8.1216
3	8.5168	8.9783	9.0133	8.2205	8.7152	8.2566	8.9544	8.8319	8.6264	8.6923
4	8.7767	9.3500	9.5334	8.3805	9.3897	8.3586	9.2683	9.3236	9.0838	8.8483
5	9.1403	9.7286	10.0429	8.5576	9.5588	8.5528	9.4319	9.6418	9.3396	8.9751
6	9.2952	9.9568	10.2995	8.6822	11.0448	8.6772	9.5556	13.7450	9.4978	9.0811
7	9.6060	10.5434	10.4278	7.9913	15.9730	11.2234	11.5332	17.5953	15.2427	12.0837
8	9.9648	13.1021	11.8551	11.6827	<u>22.5589</u>	13.8473	16.4822	<u>22.6786</u>	17.1843	14.0792
9	19.3140	19.3140	15.8399	16.9669	19.3140	<u>22.1973</u>	<u>22.5383</u>	19.3140	<u>22.2984</u>	<u>22.4496</u>
10	17.9430	<u>22.4430</u>	<u>20.3420</u>	<u>20.3451</u>	17.9430	20.3420	20.3451	18.9312	20.3420	20.3451
11	12.1982	18.1134	17.8112	16.0406	12.1982	17.8112	19.1400	14.5130	17.8112	19.1400
12	12.8630	17.4321	11.2904	12.3684	12.8630	11.2904	13.2110	12.8630	15.3223	16.7980

ตารางผนวกที่ ๒21 อัตราการหายใจของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 หลังการเก็บเกี่ยวในสภาวะทดสอบต่างๆที่อายุเก็บเกี่ยว 85 - 105 วันหลังดอกบานเต็มที่
ภายหลังจากการรักษาที่อุณหภูมิ(อุณหภูมิเฉลี่ย 25.5 ± 0.5 องศาเซลเซียส)ห้องเป็นระยะเวลา 12 วัน(การทดสอบห่อครั้งที่ 2)(ต่อ)

วัน	อัตราการหายใจของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 หลังการเก็บเกี่ยวที่อายุต่างๆ								
	85 วัน			95 วัน			105 วัน		
	V-1	P-1	CONTROL	V-1	P-1	CONTROL	V-1	P-1	CONTROL
1	7.9096	7.9036	7.9950	7.9677	7.9997	7.8640	14.6147	8.1431	8.1547
2	8.2480	8.1490	8.2288	8.3735	8.5982	8.3717	23.8917	8.8133	9.2130
3	8.5804	8.4752	8.8023	14.6678	8.7530	8.5688	<u>27.8321</u>	13.2311	11.2340
4	8.7090	9.1355	9.0476	23.9043	13.2311	11.2340	21.3345	22.4500	20.9491
5	14.5319	9.5506	9.2322	<u>25.3497</u>	22.4500	20.9491	17.3973	<u>25.9642</u>	<u>25.1330</u>
6	22.3130	9.2513	9.1813	18.9931	<u>23.9640</u>	<u>24.5324</u>	14.9881	20.2133	16.7650
7	<u>25.5284</u>	9.3635	15.4332	11.3322	20.3145	19.9210	18.4950	18.2334	13.4220
8	18.0891	14.8064	21.4317	15.3312	14.4920	18.8909	19.3112	15.6770	14.3164
9	15.3312	<u>24.1008</u>	<u>24.3221</u>	14.3321	15.6770	13.4130	20.7498	17.2402	16.6377
10	14.3321	22.5300	20.9453	16.7321	16.9870	11.5992	22.7930	18.4020	14.2330
11	16.7321	17.8930	19.8420	14.5130	13.8048	14.9802	24.4553	20.3211	15.5889
12	14.5130	16.6608	19.1400	15.7890	17.5900	16.7980	22.4300	19.8934	17.3683

ตารางผนวกที่ ๒๒ ปริมาณการผลิตเอทิลีนของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 หลังการเก็บเกี่ยวในสภาวะทดสอบต่างๆ ที่อายุเก็บเกี่ยว 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ ภายหลังการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง(อุณหภูมิเฉลี่ย 25.5 ± 0.5 องศาเซลเซียส) เป็นระยะเวลา 12 วัน (การทดสอบห่อครั้งที่ 2)

วัน	ปริมาณการผลิตเอทิลีนของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 หลังการเก็บเกี่ยวที่อายุต่างๆ									
	45 วัน		55 วัน		65 วัน		75 วัน			
	CONTROL	V-1	P-1	CONTROL	V-1	P-1	CONTROL	V-1	P-1	CONTROL
1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0384	0.0000	0.0000
4	0.1593	0.1534	0.1432	0.1593	0.1498	0.1599	0.1533	0.1756	0.1587	0.1543
5	0.0000	0.0000	0.0654	0.0000	0.0000	0.0000	0.0569	0.0000	0.0000	0.0000
6	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0557	0.0000	0.0000
7	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0564	0.0000	0.0000	0.1044	0.0744	0.0543
8	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1450	0.0597	0.0643	0.1744	0.1324	0.0744
9	0.0000	0.0934	0.0715	0.0681	<u>0.2655</u>	0.1066	0.1542	<u>0.2669</u>	0.1676	0.1114
10	0.0598	0.2064	0.1432	0.1634	0.1324	<u>0.2581</u>	<u>0.2644</u>	0.0552	<u>0.2603</u>	<u>0.2634</u>
11	0.1134	<u>0.2547</u>	<u>0.2187</u>	<u>0.2465</u>	0.0000	0.0945	0.0000	0.0201	0.0398	0.0602
12	<u>0.2465</u>	0.0921	0.0533	0.0761	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

ตารางผนวกที่ ๒๒ ปริมาณการผลิตเอทิลีนของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 หลังการเก็บเกี่ยวในสภาวะทดสอบต่างๆ ที่อายุเก็บเกี่ยว 85 - 105 วันหลัง
 ดอกบานเต็มที่ ภายหลังการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง(อุณหภูมิเฉลี่ย 25.5 ± 0.5 องศาเซลเซียส) เป็นระยะเวลา 12 วัน (การทดสอบห่อ
 ครั้งที่ 2(ต่อ))

วัน	ปริมาณการผลิตเอทิลีนของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 หลังการเก็บเกี่ยวที่อายุต่างๆ								
	85 วัน			95 วัน			105 วัน		
	V-1	P-1	CONTROL	V-1	P-1	CONTROL	V-1	P-1	CONTROL
1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	0.0000	0.0000	0.0000	0.2031	0.0000	0.0543	0.0312	0.0000	0.0543
3	0.1848	0.1745	0.1974	0.0312	0.1944	0.1811	0.2314	0.1944	0.1811
4	0.0512	0.0000	0.0875	0.0521	0.0446	0.0000	<u>0.3214</u>	0.0000	0.0000
5	0.0644	0.0000	0.0000	0.1249	0.1256	0.0147	0.2333	0.2331	0.0147
6	0.1945	0.0000	0.0539	<u>0.3312</u>	0.1981	0.1842	0.1320	<u>0.2982</u>	<u>0.3101</u>
7	<u>0.3187</u>	0.0643	0.0867	0.0690	<u>0.2934</u>	<u>0.3018</u>	0.0000	0.1981	0.2110
8	0.1845	0.1245	0.2456	0.0103	0.1189	0.1376	0.0000	0.0000	0.0000
9	0.0220	<u>0.2938</u>	<u>0.2859</u>	0.0000	0.0240	0.0845	0.0000	0.0000	0.0000
10	0.0122	0.0984	0.1378	0.0000	0.0000	0.0144	0.0000	0.0000	0.0000
11	0.0000	0.0000	0.0413	0.0000	0.0000	0.0144	0.0000	0.0000	0.0000
12	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

ตารางผนวกที่ ๓23 ผลการทดสอบทางประสาทสัมผัสของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่อายุเก็บเกี่ยว 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ ในแต่ละสภาวะทดสอบ ภายหลังการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง(อุณหภูมิเฉลี่ย 25.5 ± 0.5 องศาเซลเซียส) เป็นเวลา 3 วัน 5 วัน และ 7 วัน

วัสดุบรรจุ	ระยะเวลาเก็บ (วัน)	ระดับคะแนน					
		สีเปลือก	สีเนื้อ	เนื้อสัมผัส	รสชาติ	กลิ่น	ความชอบโดยรวม
V-2	0	3.60b	3.79	3.94	4.66	3.58b	4.26
P-2		8.10 a ^{1/}	4.25	4.21	3.40	3.59b	4.56
CONTROL		3.10b	3.60	3.55	3.14	4.65 a ^{1/}	4.21
V-2	3	6.66b	6.18 a ^{1/}	6.62 a ^{1/}	6.29 a ^{1/}	6.78 a	6.14 a ^{1/}
P-2		8.20a	5.54b	5.58b	5.35b	5.14b	5.12b
CONTROL		5.99b	5.71b	5.23b	5.21b	5.70b	5.18b
V-2	5	7.75ab	7.58a	7.77a	8.20a	7.74a	7.90a
P-2		8.20a	6.28b	6.16b	6.78b	6.02b	6.96b
CONTROL		6.23b	6.34b	6.88b	6.24b	6.54b	6.30b
V-2	7	8.10b	8.93a	8.33ab	8.29a	8.64a	8.19ab
P-2		8.50a	8.10b	8.00b	7.80b	7.50b	7.90b
CONTROL		8.20ab	8.97a	8.78a	8.00b	8.97a	8.37a
F-test		*	*	*	*	*	*

* : แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

a^{1/} : ตัวอักษรที่เหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's

Multiple Range test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตารางผนวกที่ ๓24 ผลการทดสอบทางประสาทสัมผัสของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่อายุเก็บเกี่ยว 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ ในแต่ละสภาวะทดสอบ ภายหลังการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง(อุณหภูมิเฉลี่ย 25.5 ± 0.5 องศาเซลเซียส) เป็นเวลา 3 วัน 5 วัน และ 7 วัน

วัสดุบรรจุ	ระยะเวลาเก็บ (วัน)	ระดับคะแนน					
		สีเปลือก	สีเนื้อ	เนื้อสัมผัส	รสชาติ	กลิ่น	ความชอบโดยรวม
V-2	0	4.64b	4.72a	4.70a	4.53a	4.25a	4.98b
P-2		8.70a	4.61a	3.02b	4.01a	3.33b	3.46b
CONTROL		4.45b	4.29b	3.39b	3.47b	4.05a	6.40a
V-2	3	7.64ab	7.59a	7.87a	7.70a	7.59a	7.55a
P-2		8.70a	6.30ab	6.48b	6.42b	6.26b	6.79b
CONTROL		6.56b	6.09b	6.37b	6.77b	6.29b	7.30ab
V-2	5	8.30a	8.30a	8.92a	8.19a	8.15a	8.92a
P-2		8.50a	7.12b	7.34b	7.25b	7.47b	7.39b
CONTROL		7.19b	7.27b	7.21b	7.00b	7.14b	7.70b
V-2	7	8.10b	8.40a	8.40a	8.70a	8.50a	8.50a
P-2		8.30a	8.40a	8.20a	7.30b	8.00ab	7.80b
CONTROL		8.20a	8.20a	8.00b	8.20a	8.20b	8.50a
F-test		*	*	*	*	*	*

* : แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

a^{1/} : ตัวอักษรที่เหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's

Multiple Range test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95