

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	(1)
สารบัญตาราง	(2)
สารบัญภาพ	(12)
คำนำ	1
วัตถุประสงค์	2
การตรวจเอกสาร	3
อุปกรณ์และวิธีการ	44
ผล	60
วิจารณ์	175
สรุป	194
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	197
ภาคผนวก	213

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ข้อกำหนดเรื่องขนาดของผลมะม่วงโดยพิจารณาจากน้ำหนัก	26
2	ข้อกำหนดเกณฑ์ความคลาดเคลื่อนของมะม่วงในด้านขนาด	28
3	ช่วงแสงที่มีผลต่อการพัฒนาคุณภาพสีของผลไม้	34
4	ระดับพลังงานของแสงที่เห็นด้วยตาเปล่า	40
5	วัสดุบรรจุที่ใช้ทดสอบในการทดสอบห่อครั้งที่ 1	44
6	วัสดุบรรจุที่ใช้ทดสอบในการทดสอบห่อครั้งที่ 2	44
7	ผลการทดสอบสมบัติการเลือกช่วงคลื่นแสงและการยอมให้แสงผ่านในช่วง UV-visible ของวัสดุบรรจุที่ใช้ห่อมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 (การทดสอบห่อมะม่วง ครั้งที่ 1 และ ครั้งที่ 2)	61
8	ผลการทดสอบความหนา อัตราการซึมผ่านไอน้ำ และอัตราการซึมผ่านอากาศ สมบัติของวัสดุบรรจุห่อมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2)	62
9	ผลการทดสอบอัตราการซึมผ่านของแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ของวัสดุบรรจุพลาสติกที่เติมสารเติมแต่งชนิดต่างๆ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2)	62
10	ผลการทดสอบความต้านทานแรงดึงขาดและการยืดตัวของวัสดุบรรจุที่ใช้ห่อมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2)	63

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
11	ร้อยละของการสูญเสียของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ห่อด้วยวัสดุบรรจุต่างๆและมะม่วงที่ไม่ห่อผล ในระหว่างเติบโต ที่อายุ 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)	64
12	ร้อยละของการสูญเสียของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ห่อด้วยวัสดุบรรจุต่างๆและ มะม่วงที่ไม่ห่อผลในระหว่างเติบโต ที่อายุ 45 - 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)	64
13	ระยะการเกิด CP ของมะม่วงมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่อายุเก็บเกี่ยว 45 -105 วันหลังดอกบานเต็มที่ในแต่ละสภาวะทดสอบ ภายหลังจากการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (อุณหภูมิเฉลี่ย 25.5 ± 0.5 องศาเซลเซียส) เป็นเวลา 12 วัน (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)	135
14	ระยะการเกิด EP ของมะม่วงมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ในแต่ละสภาวะทดสอบที่อายุเก็บเกี่ยว 45 -95 วัน หลังดอกบานเต็มที่ ภายหลังจากการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (อุณหภูมิเฉลี่ย อุณหภูมิเฉลี่ย 29.8 ± 4.5 องศาเซลเซียส) เป็นเวลา 12 วัน(การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)	137
15	ระยะการเกิด EP ของมะม่วงมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่อายุเก็บเกี่ยว 45-105 วัน หลังดอกบานเต็มที่ในแต่ละสภาวะทดสอบ ภายหลังจากการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (อุณหภูมิเฉลี่ย 25.5 ± 0.5 องศาเซลเซียส) เป็นเวลา 12 วัน (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)	137
16	การเปรียบเทียบความหวานของมะม่วงในแต่ละสภาวะทดสอบที่ระดับความร้อนสะสม 900 CDD และระยะการสุกที่เหมาะสมแก่การบริโภคภายหลังจากเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง	191

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
ก1	แบบประเมินผลการทดสอบทางประสาทสัมผัส	215
ง1	การทดสอบสมบัติของวัสดุบรรจุ P-1 ของการห่อมะม่วงครั้งที่ 1	230
จ1	การเติบโตของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ทางด้านน้ำหนักในแต่ละสภาวะทดสอบต่างๆที่อายุ 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)	232
จ2	การเติบโตของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ทางด้านความกว้าง ความยาว ความหนา และเส้นรอบผล ในแต่ละสภาวะทดสอบที่อายุ 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)	233
จ3	การเติบโตของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ทางด้าน Size และ Sphericity ในแต่ละสภาวะทดสอบที่อายุ 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ (จากการทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)	234
จ4	ความบริสุทธิ์ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ระหว่างการเติบโต ในแต่ละสภาวะทดสอบ ที่อายุ 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ (จากการทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)	235
จ5	ปริมาณการผลิตเอทิลีนของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ระหว่างการเติบโต ในแต่ละสภาวะทดสอบ ที่อายุ 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ (จากการทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)	236

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
จ6	ปริมาณ SS TA และ สัดส่วน TSS/TA ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ระหว่างการเติบโต ในแต่ละสภาวะทดสอบที่อายุ 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)	237
จ7	ปริมาณกรดแอสคอร์บิกของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ระหว่างการเติบโต ในแต่ละสภาวะทดสอบที่อายุ 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ (จากการทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)	238
จ8	ความแน่นเนื้อของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ระหว่างการเติบโต ในแต่ละสภาวะทดสอบที่อายุ 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ (จากการทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)	239
จ9	ค่าสีเปลือกของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ระหว่างการเติบโตในแต่ละสภาวะทดสอบต่างๆที่อายุ 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)	240
จ10	ปริมาณคลอโรฟิลล์และเบต้าแคโรทีนของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ระหว่างการเติบโตในแต่ละสภาวะทดสอบที่อายุ 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)	241
จ11	ปริมาณ TNC TS และ % Starch ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ระหว่างการเติบโตในแต่ละสภาวะทดสอบที่อายุ 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)	242

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่	หน้า	
จ12	คุณภาพของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่อายุเก็บเกี่ยว 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ ในแต่ละสภาวะทดสอบ ภายหลังจากเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (อุณหภูมิเฉลี่ย 29.8 ± 4.5 องศาเซลเซียส) เป็นเวลานาน 7 วันจากการทดสอบห่อครั้งที่ 1	243
จ13	ปริมาณกรดแอสคอร์บิกของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่อายุเก็บเกี่ยว 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ ในแต่ละสภาวะทดสอบ ภายหลังจากเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (อุณหภูมิเฉลี่ย 29.8 ± 4.5 องศาเซลเซียส) เป็นเวลานาน 7 วันจากการทดสอบห่อครั้งที่ 1	244
จ14	ความแน่นเนื้อของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่อายุเก็บเกี่ยว 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ ในแต่ละสภาวะทดสอบ ภายหลังจากเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (อุณหภูมิเฉลี่ย 29.8 ± 4.5 องศาเซลเซียส) เป็นเวลานาน 7 วันจากการทดสอบห่อครั้งที่ 1	245
จ15	ปริมาณน้ำตาลของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ในแต่ละสภาวะทดสอบ ภายหลังจากเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (อุณหภูมิเฉลี่ย 29.8 ± 4.5 องศาเซลเซียส) เป็นเวลานาน 7 วันการทดสอบห่อครั้งที่ 1	246
จ16	ค่าสีเปลือกของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ในแต่ละสภาวะทดสอบ ภายหลังจากเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (อุณหภูมิเฉลี่ย 29.8 ± 4.5 องศาเซลเซียส) เป็นเวลานาน 7 วันการทดสอบห่อครั้งที่ 1	247

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
จ17	ปริมาณคลอโรฟิลล์และเบต้าแคโรทีนของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ในแต่ละสภาวะทดสอบ ภายหลังจากเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (อุณหภูมิเฉลี่ย 29.8 ± 4.5 องศาเซลเซียส) เป็นเวลานาน 7 วันการทดสอบห่อครั้งที่ 1	248
จ18	Ethylene peak และ Ethylene rise ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ระหว่างการเติบโต ในแต่ละสภาวะทดสอบที่อายุ 45 - 85 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)	249
จ19	การทดสอบทางประสาทสัมผัสของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ภายหลังจากเก็บรักษาที่อุณหภูมิ(อุณหภูมิเฉลี่ย 29.8 ± 4.5 องศาเซลเซียส) ห้องนาน 7 วัน ในแต่ละสภาวะทดสอบที่อายุ 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อผลมะม่วงครั้งที่ 1)	250
จ20	ผลทดสอบคุณภาพของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่อายุ 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ ในแต่ละสภาวะทดสอบที่ห่อด้วยวัสดุบรรจุ ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ(อุณหภูมิเฉลี่ย 29.8 ± 4.5 องศาเซลเซียส) ห้องนาน 7 วัน (จากการทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)	251
จ21	อัตราการผลิตเอทิลีนของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 หลังการเก็บเกี่ยวในสภาวะทดสอบต่างๆ ที่อายุเก็บเกี่ยว 45 - 65 วันหลังดอกบานเต็มที่ ภายหลังจากเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง(อุณหภูมิเฉลี่ย 29.8 ± 4.5 องศาเซลเซียส) เป็นระยะเวลา 12 วัน จากการทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2	252

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
ฉ1	การเติบโตของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ทางด้านน้ำหนัก ในสภาวะทดสอบต่างๆ ที่อายุ 45 - 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)	255
ฉ2	การเติบโตของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ในแต่ละสภาวะทดสอบที่อายุ 45 - 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)	257
ฉ3	การเติบโตของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ทางด้าน Size และ Sphericity ในสภาวะทดสอบต่างๆ ที่อายุ 45 - 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ (จากการทดสอบ ห่อมะม่วงครั้งที่ 2)	258
ฉ4	ความบริสุทธิ์ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่สภาวะทดสอบต่างๆ ในระหว่างการเติบโตที่อายุ 45 - 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)	259
ฉ5	ปริมาณการผลิตเททิลินของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่สภาวะทดสอบต่างๆ ในระหว่างการเติบโตที่อายุ 45 - 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ (จากการทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)	261
ฉ6	ปริมาณ SS TA และ สัดส่วน TSS/TA ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่สภาวะทดสอบต่างๆ ในระหว่างการเติบโตที่อายุ 45 - 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)	262
ฉ7	ปริมาณกรดแอสคอร์บิกของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่สภาวะทดสอบต่างๆ ในระหว่างการเติบโตที่อายุ 45 - 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ (จากการทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)	264

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
ฉ 8	ความแน่นเนื้อของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่สภาวะทดสอบต่างๆในระหว่างการเติบโตที่อายุ 45 - 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)	265
ฉ 9	ค่าสีเปลือกของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่สภาวะทดสอบต่างๆในระหว่างการเติบโตที่อายุ 45 - 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)	266
ฉ 10	ปริมาณคลอโรฟิลล์และเบต้าแคโรทีนของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่สภาวะทดสอบต่างๆในระหว่างการเติบโตที่อายุ 45 - 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)	267
ฉ 11	ปริมาณ TNC TS และ % Starch ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่สภาวะทดสอบต่างๆ ในระหว่างการเติบโตที่อายุ 45 - 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)	269
ฉ 12	ปริมาณ SS TA และ สัดส่วน TSS/TA ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ในสภาวะทดสอบต่างๆ ที่อายุเก็บเกี่ยว 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ ภายหลังการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องเป็นเป็นเวลา 3 วัน 5 วัน และ 7 วัน (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)	271
ฉ 13	ปริมาณ SS TA และ สัดส่วน TSS/TA ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ในสภาวะทดสอบต่างๆ ที่อายุเก็บเกี่ยว 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ ภายหลังการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องเป็นเป็นเวลา 3 วัน 5 วัน และ 7 วัน (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)	272

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่	หน้า	
ฉ 14	ปริมาณกรดแอสคอร์บิกของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ในสภาวะทดสอบต่างๆ ที่อายุเก็บเกี่ยว 95 และ 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ ภายหลังจากเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 3 วัน 5 วัน และ 7 วัน (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)	273
ฉ 15	ความแน่นเนื้อของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ในสภาวะทดสอบต่างๆ ที่อายุเก็บเกี่ยวที่ 95 และ 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ ภายหลังจากเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 3 วัน 5 วัน และ 7 วัน (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)	274
ฉ 16	ค่าสีเปลือกของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ในสภาวะทดสอบต่างๆ ที่อายุเก็บเกี่ยว 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ ภายหลังจากเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 3 วัน 5 วัน และ 7 วัน (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)	275
ฉ 17	ค่าสีเปลือกของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ในสภาวะทดสอบต่างๆ ที่อายุเก็บเกี่ยว 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ ภายหลังจากเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 3 วัน 5 วัน และ 7 วัน (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)	276
ฉ 18	ปริมาณคลอโรฟิลล์และเบต้าแคโรทีนของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ในสภาวะทดสอบต่างๆ ที่อายุเก็บเกี่ยว 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ ภายหลังจากเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 3 วัน 5 วัน และ 7 วัน (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)	277
ฉ 19	ปริมาณคลอโรฟิลล์และเบต้าแคโรทีนของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ในสภาวะทดสอบต่างๆ ที่อายุเก็บเกี่ยว 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ ภายหลังจากเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 3 วัน 5 วัน และ 7 วัน (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)	278

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
ฉ20	<p>ระยะการเกิด CP และ EP ของมะม่วงมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ในสภาวะทดสอบต่างๆ ที่อายุเก็บเกี่ยว 45 - 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ ภายหลังจากเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องเป็นเป็นเวลา 3 วัน 5 วัน และ 7 วัน (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)</p>	279
ฉ21	<p>อัตราการหายใจของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 หลังการเก็บเกี่ยวในสภาวะทดสอบต่างๆ ที่อายุเก็บเกี่ยว 45 - 75 วันหลังดอกบานเต็มที่ ภายหลังจากเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง(อุณหภูมิเฉลี่ย 25.5 ± 0.5 องศาเซลเซียส) เป็นระยะเวลา 12 วัน จากการทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2</p>	280
ฉ22	<p>ปริมาณการผลิตเอทิลีนของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 หลังการเก็บเกี่ยวในสภาวะทดสอบต่างๆ ที่อายุเก็บเกี่ยว 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ ภายหลังจากเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง(อุณหภูมิเฉลี่ย 25.5 ± 0.5 องศาเซลเซียส) เป็นระยะเวลา 12 วัน จากการทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2</p>	282
ฉ23	<p>ผลการทดสอบทางประสาทสัมผัสของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่อายุเก็บเกี่ยว 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ ในแต่ละสภาวะทดสอบ ภายหลังจากเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 3 วัน 5 วัน และ 7 วัน</p>	284
ฉ24	<p>ผลการทดสอบทางประสาทสัมผัสของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่อายุเก็บเกี่ยว 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ ในแต่ละสภาวะทดสอบ ภายหลังจากเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 3 วัน 5 วัน และ 7 วัน</p>	285

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	วงจรชีวิตของพืชตั้งแต่เกิดจนตาย	4
2	การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักของมะม่วงพันธุ์ F. Zafrani พันธุ์ Langra และ พันธุ์ Dasheharai ในระหว่างการเจริญเติบโต	5
3	การสังเคราะห์คลอโรฟิลล์ ชั้นเริ่มต้นของการสังเคราะห์จากกรด glutamic จนได้วงแหวน pyrrole ในรูปของ PBG (A) จากนั้น PBG 4 โมเลกุลรวมตัวกันได้ tetrapyrrole แล้วถูกรีดิวซ์เป็น chlorophyllide ก่อนที่จะมีกลุ่ม phytol มาเกาะได้เป็นคลอโรฟิลล์ (B)	10
4	ขั้นตอนการสังเคราะห์แคโรทีนอยด์เริ่มจากโมเลกุลของ isopentyl pyrophosphate (IPP) จนได้ phytoene	12
5	ขั้นตอนการสังเคราะห์ไลโคปีน จาก phytoene แสดงการ desaturation ที่คาร์บอนตำแหน่งต่างๆ (↓)	13
6	ขั้นตอนการเปลี่ยนรูปจากไลโคปีนไปเป็นแคโรทีนอยด์ชนิดต่างๆ	14
7	การสร้างแซนโทฟิลล์ชนิดต่างๆจากเบต้าแคโรทีน และการตัดเปลี่ยนรูปของโมเลกุลแคโรทีนอยด์เป็น xanthoxin	14
8	ชีวสังเคราะห์ของกรดแอสคอบิก	17
9	การเปลี่ยนรูปของกรดแอสคอบิก	23

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
10	การทำงานของกรดแอสคอบิกในการกำจัดควิโนน	23
11	ช่วงสเปกตรัมของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า	30
12	สเปกตรัมของรังสีแสงอาทิตย์ที่มีผลต่อพืช	31
13	ตำแหน่งการวัดขนาดมะม่วงในด้านความกว้าง ความยาว ความหนา และความยาวรอบผล	51
14	การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ห่อด้วยวัสดุบรรจุต่างๆและ มะม่วงที่ไม่ห่อผล ในระหว่างเติบโต ที่อายุ 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)	67
15	การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ห่อด้วยวัสดุบรรจุต่างๆและมะม่วงที่ไม่ห่อผลในระหว่างเติบโต ที่อายุ 45 - 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)	68
16	การเปลี่ยนแปลงขนาดของมะม่วงทางด้านความกว้าง (A) ความยาว (B) ความหนา (C) และความยาวรอบผล (D) ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ห่อด้วยวัสดุบรรจุต่างๆและ มะม่วงที่ไม่ห่อผลในระหว่างเติบโต ที่อายุ 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)	69

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
17	การเปลี่ยนแปลงขนาดของมะม่วงทางด้านความกว้าง (A) ความยาว (B) ความหนา (C) และความยาวรอบผล (D) ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ห่อด้วยวัสดุบรรจุต่างๆและ มะม่วงที่ไม่ห่อผลในระหว่างเติบโต ที่อายุ 45 - 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)	70
18	การเปลี่ยนแปลง Size ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ห่อด้วยวัสดุบรรจุต่างๆและมะม่วงที่ไม่ห่อผลในระหว่างเติบโต ที่อายุ 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)	72
19	การเปลี่ยนแปลง Size ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ห่อด้วยวัสดุบรรจุต่างๆและมะม่วงที่ไม่ห่อผลในระหว่างเติบโต ที่อายุ 45 - 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)	73
20	การเปลี่ยนแปลง Sphericity ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ห่อด้วยวัสดุบรรจุต่างๆและมะม่วงที่ไม่ห่อผลในระหว่างเติบโต ที่อายุ 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)	74
21	การเปลี่ยนแปลง Sphericity ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ห่อด้วยวัสดุบรรจุต่างๆและมะม่วงที่ไม่ห่อผล ในระหว่างเติบโต ที่อายุ 45 - 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)	75
22	มะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ภายหลังกการห่อด้วยวัสดุบรรจุ VM-1 (A) V-1 (B) P-1 (C) และ CONTROL (D) ที่อายุเก็บเกี่ยวผล 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อครั้งที่ 1)	76

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
23	มะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ภายหลังจากห่อด้วยวัสดุบรรจุ V-2 (A) P-2 (B) และ CONTROL (C) ที่อายุเก็บเกี่ยวผล 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อครั้งที่ 2)	76
24	การเปลี่ยนแปลงร้อยละน้ำหนักแห้งของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ห่อด้วยวัสดุบรรจุต่างๆและมะม่วงที่ไม่ห่อผลในระหว่างเติบโต ที่อายุ 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)	78
25	การเปลี่ยนแปลงร้อยละน้ำหนักแห้งของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ห่อด้วยวัสดุบรรจุต่างๆ และมะม่วงที่ไม่ห่อผล ในระหว่างเติบโต ที่อายุ 45 - 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)	79
26	การเปลี่ยนแปลงปริมาณความร้อนสะสมของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ห่อด้วยวัสดุบรรจุต่างๆและมะม่วงที่ไม่ห่อผลในระหว่างเติบโต ที่อายุ 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)	81
27	การเปลี่ยนแปลงปริมาณความร้อนสะสมของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ห่อด้วยวัสดุบรรจุต่างๆและมะม่วงที่ไม่ห่อผล ในระหว่างเติบโต ที่อายุ 45 - 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)	82
28	การเปลี่ยนแปลงปริมาณการผลิตเอทิลีนของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ห่อด้วยวัสดุบรรจุต่างๆและมะม่วงที่ไม่ห่อผลในระหว่างเติบโต ที่อายุ 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)	84

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
29	การเปลี่ยนแปลงปริมาณการผลิตเอทิลีนของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ห่อด้วยวัสดุบรรจุต่างๆและมะม่วงที่ไม่ห่อผลในระหว่างเติบโต ที่อายุ 45 - 105 วัน หลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)	85
30	การเปลี่ยนแปลงปริมาณ SS ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ระหว่างเติบโต ที่ห่อด้วยวัสดุบรรจุต่างๆและมะม่วงที่ไม่ห่อผล ในระหว่างเติบโต ที่อายุ 45 – 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)	88
31	การเปลี่ยนแปลงปริมาณ SS ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ห่อด้วยวัสดุบรรจุต่างๆและมะม่วงที่ไม่ห่อผลในระหว่างเติบโต ที่อายุ 45 - 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)	89
32	การเปลี่ยนแปลงปริมาณTA ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ห่อด้วยวัสดุบรรจุต่างๆและมะม่วงที่ไม่ห่อผลในระหว่างเติบโต ที่อายุ 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)	90
33	การเปลี่ยนแปลงปริมาณTA ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ห่อด้วยวัสดุบรรจุต่างๆและมะม่วงที่ไม่ห่อผลในระหว่างเติบโต ที่อายุ 45 - 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)	91
34	การเปลี่ยนแปลงสัดส่วน SS/TA ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ห่อด้วยวัสดุบรรจุต่างๆและมะม่วงที่ไม่ห่อผลในระหว่างเติบโต ที่อายุ 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)	92

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
35	การเปลี่ยนแปลงสัดส่วน SS/TA ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ห่อด้วยวัสดุบรรจุต่างๆและมะม่วงที่ไม่ห่อผลในระหว่างเติบโต ที่อายุ 45 - 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)	93
36	การเปลี่ยนแปลงปริมาณกรดแอสคอบิก ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ห่อด้วยวัสดุบรรจุต่างๆและมะม่วงที่ไม่ห่อผลในระหว่างเติบโต ที่อายุ 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)	95
37	การเปลี่ยนแปลงปริมาณกรดแอสคอบิก ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ห่อด้วยวัสดุบรรจุต่างๆและมะม่วงที่ไม่ห่อผลในระหว่างเติบโต ที่อายุ 45 - 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)	96
38	การเปลี่ยนแปลงความแน่นเนื้อ ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ห่อด้วยวัสดุบรรจุต่างๆและมะม่วงที่ไม่ห่อผล ในระหว่างเติบโต ที่อายุ 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)	98
39	การเปลี่ยนแปลงความแน่นเนื้อ ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ห่อด้วยวัสดุบรรจุต่างๆและมะม่วงที่ไม่ห่อผลในระหว่างเติบโต ที่อายุ 45 - 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)	99
40	การเปลี่ยนแปลงค่าสีเปลือกค่า L (A) ค่า a (B) และ ค่า b (C) ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ห่อด้วยวัสดุบรรจุต่างๆ และมะม่วงที่ไม่ห่อผลในระหว่างเติบโต ที่อายุ 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)	101

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
41	การเปลี่ยนแปลงค่าสีเปลือกค่า L (A) ค่า a (B) และ ค่า b (C) ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ห่อด้วยวัสดุบรรจุต่างๆ และมะม่วงที่ไม่ห่อผล ในระหว่างเติบโต ที่อายุ 45 - 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)	102
42	การเปลี่ยนแปลงปริมาณคลอโรฟิลล์ในเปลือกมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ห่อด้วยวัสดุบรรจุต่างๆ และมะม่วงที่ไม่ห่อผลในระหว่างเติบโต ที่อายุ 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)	104
43	การเปลี่ยนแปลงปริมาณคลอโรฟิลล์ในเปลือกมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ห่อด้วยวัสดุบรรจุต่างๆ และมะม่วงที่ไม่ห่อผล ในระหว่างเติบโต ที่อายุ 45 - 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)	105
44	การเปลี่ยนแปลงปริมาณเบต้าแคโรทีนในเปลือกมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ห่อด้วยวัสดุบรรจุต่างๆ และมะม่วงที่ไม่ห่อผลในระหว่างเติบโต ที่อายุ 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)	107
45	การเปลี่ยนแปลงปริมาณเบต้าแคโรทีนในเปลือกมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ห่อด้วยวัสดุบรรจุต่างๆ และมะม่วงที่ไม่ห่อผล ในระหว่างเติบโต ที่อายุ 45 - 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)	108
46	การเปลี่ยนแปลงปริมาณ TNC ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ห่อด้วยวัสดุบรรจุต่างๆ และมะม่วงที่ไม่ห่อผล ในระหว่างเติบโต ที่อายุ 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)	110

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
47	การเปลี่ยนแปลงปริมาณ TNC ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ห่อด้วยวัสดุบรรจุต่างๆ และมะม่วงที่ไม่ห่อผล ในระหว่างเติบโต ที่อายุ 45 - 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)	111
48	การเปลี่ยนแปลงปริมาณ TS ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ห่อด้วยวัสดุบรรจุต่างๆ และมะม่วงที่ไม่ห่อผล ในระหว่างเติบโต ที่อายุ 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)	113
49	การเปลี่ยนแปลงปริมาณ TS ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ห่อด้วยวัสดุบรรจุต่างๆ และมะม่วงที่ไม่ห่อผล ในระหว่างเติบโต ที่อายุ 45 - 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)	114
50	การเปลี่ยนแปลงปริมาณแป้งของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ห่อด้วยวัสดุบรรจุต่างๆ และมะม่วงที่ไม่ห่อผล ในระหว่างเติบโต ที่อายุ 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)	116
51	การเปลี่ยนแปลงปริมาณแป้งของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ห่อด้วยวัสดุบรรจุต่างๆ และมะม่วงที่ไม่ห่อผล ในระหว่างเติบโต ที่อายุ 45 - 105 วันหลังดอกบานเต็มที่ (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)	117
52	การเปลี่ยนแปลงปริมาณ SS ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่อายุเก็บเกี่ยวผล 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ในแต่ละสภาวะทดสอบ ภายหลังจากเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (อุณหภูมิเฉลี่ย 29.8 ± 4.5 องศาเซลเซียส) เป็นเวลานาน 7 วัน (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)	120

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
53	การเปลี่ยนแปลงปริมาณ TA ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่อายุเก็บเกี่ยวผล 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ ในแต่ละสภาวะทดสอบ ภายหลังจากเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (อุณหภูมิเฉลี่ย 29.8 ± 4.5 องศาเซลเซียส) เป็นเวลานาน 7 วัน (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)	121
54	การเปลี่ยนแปลงปริมาณ สัดส่วน SS/TA ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่อายุเก็บเกี่ยวผล 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ ในแต่ละสภาวะทดสอบ ภายหลังจากเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (อุณหภูมิเฉลี่ย 29.8 ± 4.5 องศาเซลเซียส) เป็นเวลานาน 7 วัน(การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)	122
55	ปริมาณกรดแอสคอบิกของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่อายุเก็บเกี่ยวผล 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ ในแต่ละสภาวะทดสอบ ภายหลังจากเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (อุณหภูมิเฉลี่ย 29.8 ± 4.5 องศาเซลเซียส) เป็นเวลานาน 7 วัน(การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)	123
56	การเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำตาลซูโครส(A) กลูโคส(B) และฟรุกโตส(B) ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่อายุเก็บเกี่ยวผล 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ ในแต่ละสภาวะทดสอบภายหลังจากเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (อุณหภูมิเฉลี่ย 29.8 ± 4.5 องศาเซลเซียส) เป็นเวลานาน 7 วัน (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)	125
57	การเปลี่ยนแปลงความแน่นเนื้อของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่อายุเก็บเกี่ยวผล 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ ในแต่ละสภาวะทดสอบภายหลังจากเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (อุณหภูมิเฉลี่ย 29.8 ± 4.5 องศาเซลเซียส) เป็นเวลานาน 7 วัน (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)	126

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
58	การเปลี่ยนแปลงค่าสี L (A) ค่าสี a (B) และค่าสี ค่าสี b (C) ของมะม่วงพันธุ์ น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่อายุเก็บเกี่ยวผล 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ ในแต่ละสภาวะทดสอบภายหลังการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (อุณหภูมิเฉลี่ย 29.8 ± 4.5 องศาเซลเซียส) เป็นเวลานาน 7 วัน (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)	128
59	การเปลี่ยนแปลงปริมาณคลอโรฟิลล์ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 หลังที่อายุเก็บเกี่ยวผล 45 - 95 วัน หลังดอกบานเต็มที่ ในแต่ละสภาวะทดสอบภายหลังการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (อุณหภูมิเฉลี่ย 29.8 ± 4.5 องศาเซลเซียส) เป็นเวลานาน 7 วัน(การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)	129
60	การเปลี่ยนแปลงปริมาณเบต้าแคโรทีนของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่อายุเก็บเกี่ยวผล 45 - 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ในแต่ละสภาวะทดสอบภายหลังการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (อุณหภูมิเฉลี่ย 29.8 ± 4.5 องศาเซลเซียส) เป็นเวลานาน 7 วัน (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)	131
61	การผลิตแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่อายุเก็บเกี่ยวผล 55 วัน (A) 65 วัน (B) 75 วัน (C) และ 85 วัน (D) หลังดอกบานเต็มที่ ในแต่ละสภาวะทดสอบ ภายหลังการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง(อุณหภูมิเฉลี่ย 25.5 ± 0.5 องศาเซลเซียส) เป็นเวลา 12 วัน (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)	133
62	การผลิตคาร์บอนไดออกไซด์ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่อายุเก็บเกี่ยวผล 95 วัน (A) และ 105 วัน (B) หลังดอกบานเต็มที่ ในแต่ละสภาวะทดสอบ ภายหลังการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง(อุณหภูมิเฉลี่ย 25.5 ± 0.5 องศาเซลเซียส) เป็นเวลา 12 วัน (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)	134

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
63	การผลิตเอทิลีนของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่อายุเก็บเกี่ยวผล 65 วัน (A) 75 วัน (B) 85 วัน (C) และ 95 วัน (D) หลังดอกบานเต็มที่ ในแต่ละสภาวะทดสอบ ภายหลังจากเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง(อุณหภูมิเฉลี่ย 29.8 ± 4.5 องศาเซลเซียส) เป็นเวลา 12 วัน(การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)	138
64	การผลิตแก๊สเอทิลีนของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่อายุเก็บเกี่ยว 55 วัน (A) 65 วัน (B) 75 วัน (C) และ 85 วัน (D) หลังดอกบานเต็มที่ ในแต่ละสภาวะทดสอบ ภายหลังจากเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (อุณหภูมิเฉลี่ย 25.5 ± 0.5 องศาเซลเซียส) เป็นเวลา 12 วัน(การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)	139
65	การผลิตแก๊สเอทิลีนของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่อายุเก็บเกี่ยว 95 วัน (A) และ 105 วัน (B) หลังดอกบานเต็มที่ ในแต่ละสภาวะทดสอบ ภายหลังจากเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (อุณหภูมิเฉลี่ย 25.5 ± 0.5 องศาเซลเซียส) เป็นเวลา 12 วัน (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 2)	140
66	ผลการทดสอบทางประสาทสัมผัสของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่อายุเก็บเกี่ยว 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ ในแต่ละสภาวะทดสอบ ภายหลังจากเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (อุณหภูมิเฉลี่ย 29.8 ± 4.5 องศาเซลเซียส) เป็นเวลา 7 วัน (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1) (แท่งกราฟที่กำกับด้วยอักษรที่เหมือนกันที่ระยะเวลาหลังดอกบานเต็มที่ เดียวกันไม่มีความแตกต่างทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ด้วยวิธี DMRT ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95)	143

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
67	<p>ปริมาณ SS (A) ปริมาณ TA (B) และสัดส่วน SS/TA (C) ในมะม่วงพันธุ์ น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่อายุเก็บเกี่ยว 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ ในแต่ละสภาวะ ทดสอบ ภายหลังการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (อุณหภูมิเฉลี่ย 29.8 ± 4.5 องศาเซลเซียส) เป็นเวลา 7 วัน (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1) (แท่งกราฟที่กำกับด้วย อักษรที่เหมือนกันที่ระยะเวลา หลังดอกบานเต็มที่ เดียวกันไม่มีความแตกต่าง ทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้วยวิธี DMRT ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95)</p>	145
68	<p>ค่าสี L (A) ค่าสี a (B) และค่าสี b (C) ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่อายุเก็บเกี่ยว 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ ในแต่ละสภาวะทดสอบภายหลังการ เก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (อุณหภูมิเฉลี่ย 29.8 ± 4.5 องศาเซลเซียส) เป็นเวลา 7 วัน การทดสอบห่อครั้งที่ 1 (แท่งกราฟที่กำกับด้วยอักษรที่เหมือนกันที่ระยะเวลา หลัง ดอกบานเต็มที่ เดียวกันไม่มีความแตกต่างทางสถิติเมื่อ เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้วย วิธี DMRT ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95) (การทดสอบห่อมะม่วงครั้งที่ 1)</p>	146
69	<p>ปริมาณกรดแอสคอร์บิก (A) และความแน่นเนื้อ (B) ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้ เบอร์ 4 ที่อายุเก็บเกี่ยว 95 วันหลังดอกบานเต็มที่ ในแต่ละสภาวะทดสอบภายหลัง การเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (อุณหภูมิเฉลี่ย 29.8 ± 4.5 องศาเซลเซียส) เป็นเวลา 7 วัน จากการทดสอบห่อครั้งที่ 1 (แท่งกราฟที่กำกับด้วยอักษรที่เหมือนกันที่ ระยะเวลา หลังดอกบานเต็มที่เดียวกัน ไม่มีความแตกต่างทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยด้วยวิธี DMRT ที่ระดับความ เชื่อมั่นร้อยละ 95) (การทดสอบห่อมะม่วง ครั้งที่ 1)</p>	147

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
70	ปริมาณ SS ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่อายุเก็บเกี่ยว 95 วัน(A) และ 105 วัน (B) หลังดอกบานเต็มที่ ในแต่ละสภาวะทดสอบภายหลังการเก็บรักษาที่ อุณหภูมิห้อง (อุณหภูมิเฉลี่ย 25.5 ± 0.5 องศาเซลเซียส) เป็นเวลา 0 วัน 3 วัน 5 วัน และ 7 วัน จากการทดสอบห่อครั้งที่ 2	152
71	ปริมาณ TA ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่อายุเก็บเกี่ยว 95 วัน(A) และ 105 วัน (B) หลังดอกบานเต็มที่ ในแต่ละสภาวะทดสอบภายหลังการเก็บรักษาที่ อุณหภูมิห้อง (อุณหภูมิเฉลี่ย 25.5 ± 0.5 องศาเซลเซียส) เป็นเวลา 0 วัน 3 วัน 5 วัน และ 7 วัน จากการทดสอบห่อครั้งที่ 2	153
72	ปริมาณ สัดส่วน SS/TA ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่อายุเก็บเกี่ยว 95 วัน (A) และ 105 วัน (B) หลังดอกบานเต็มที่ ในแต่ละสภาวะทดสอบภายหลังการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (อุณหภูมิเฉลี่ย 25.5 ± 0.5 องศาเซลเซียส) เป็นเวลา 0 วัน 3 วัน 5 วัน และ 7 วัน การทดสอบห่อครั้งที่ 2	154
73	ปริมาณกรดแอสคอบิกของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่อายุเก็บเกี่ยว 95 วัน (A) และ 105 วัน (B) หลังดอกบานเต็มที่ ในแต่ละสภาวะทดสอบภายหลังการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (อุณหภูมิเฉลี่ย 25.5 ± 0.5 องศาเซลเซียส) เป็นเวลา 0 วัน 3 วัน 5 วัน และ 7 วัน จากการทดสอบห่อครั้งที่ 2	156
74	ความแน่นเนื้อ ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่อายุเก็บเกี่ยว 95 วัน(A) และ 105 วัน (B) หลังดอกบานเต็มที่ ในแต่ละสภาวะทดสอบภายหลังการเก็บรักษาที่ อุณหภูมิห้อง (อุณหภูมิเฉลี่ย 25.5 ± 0.5 องศาเซลเซียส) เป็นเวลา 0 วัน 3 วัน 5 วัน และ 7 วัน จากการทดสอบห่อครั้งที่ 2	161

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
75	ค่าสี L ที่อายุเก็บเกี่ยว 95 วัน (A) และ 105 วัน (B) ค่าสี a ที่อายุเก็บเกี่ยว 95 วัน (C) และ 105 วัน (D) และ ค่าสี b ที่อายุเก็บเกี่ยว 95 วัน (E) และ 105 วัน (F) ของ มะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ในแต่ละสภาวะทดสอบภายหลังการเก็บรักษาที่ อุณหภูมิห้อง (อุณหภูมิเฉลี่ย 25.5 ± 0.5 องศาเซลเซียส) เป็นเวลา 0 วัน 3 วัน 5 วัน และ 7 วัน จากการทดสอบห่อครั้งที่ 2	162
76	ปริมาณคลอโรฟิลล์ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่อายุเก็บเกี่ยว 95 วัน (A) และ 105 วัน (B) หลังดอกบานเต็มที่ ในแต่ละสภาวะทดสอบภายหลังการเก็บ รักษาที่อุณหภูมิห้อง (อุณหภูมิเฉลี่ย 25.5 ± 0.5 องศาเซลเซียส) เป็นเวลา 0 วัน 3 วัน 5 วัน และ 7 วัน (การทดสอบห่อครั้งที่ 2)	165
77	ปริมาณเบต้าแคโรทีนของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่อายุเก็บเกี่ยว 95 วัน (A) และ 105 วัน (B) หลังดอกบานเต็มที่ ในแต่ละสภาวะทดสอบภายหลังการเก็บ รักษาที่อุณหภูมิห้อง (อุณหภูมิเฉลี่ย 25.5 ± 0.5 องศาเซลเซียส) เป็นเวลา 0 วัน 3 วัน 5 วัน และ 7 วัน (การทดสอบห่อครั้งที่ 2)	166
78	ผลการทดสอบทางประสาทสัมผัสของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ทางด้าน ความชอบด้านสีเปลือกที่อายุเก็บเกี่ยว 95 วัน (A) ความชอบด้านสีเปลือกที่อายุเก็บ เกี่ยว 105 วัน (B) ความชอบด้านสีเนื้อที่อายุเก็บเกี่ยว 95 วัน (C) และ ความชอบ ด้านสีเนื้อที่อายุเก็บเกี่ยว 105 วัน (D) ในแต่ละสภาวะทดสอบภายหลังการเก็บ รักษาที่อุณหภูมิห้อง (อุณหภูมิเฉลี่ย 25.5 ± 0.5 องศาเซลเซียส) เป็นเวลา 0 วัน 3 วัน 5 วัน และ 7 วัน การทดสอบห่อครั้งที่ 2	172

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
79	ผลการทดสอบทางประสาทสัมผัสของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ในด้านความชอบด้านเนื้อสัมผัสที่อายุเก็บเกี่ยว 95 วัน(A) ความชอบด้านเนื้อสัมผัสที่อายุเก็บเกี่ยว 105 วัน (B) ความชอบด้านรสชาติที่อายุเก็บเกี่ยว 95 วัน (C) และความชอบด้านรสชาติที่อายุเก็บเกี่ยว 105 (D) ในแต่ละสภาวะทดสอบภายหลังการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (อุณหภูมิเฉลี่ย 25.5 ± 0.5 องศาเซลเซียส) เป็นเวลา 0 วัน 3 วัน 5 วัน และ 7 วัน การทดสอบห่อครั้งที่ 2	173
80	ผลการทดสอบทางประสาทสัมผัสของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ในด้านความชอบด้านกลิ่นที่อายุเก็บเกี่ยว 95 วัน(A) ความชอบด้านกลิ่นที่อายุเก็บเกี่ยว 105 วัน (B) ความชอบโดยรวมที่อายุเก็บเกี่ยว 95 วัน (C) และ ความชอบโดยรวมที่อายุเก็บเกี่ยว 105 วัน(D) ในแต่ละสภาวะทดสอบภายหลังการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (อุณหภูมิเฉลี่ย 25.5 ± 0.5 องศาเซลเซียส) เป็นเวลา 0 วัน 3 วัน 5 วัน และ 7 วัน การทดสอบห่อครั้งที่ 2	174