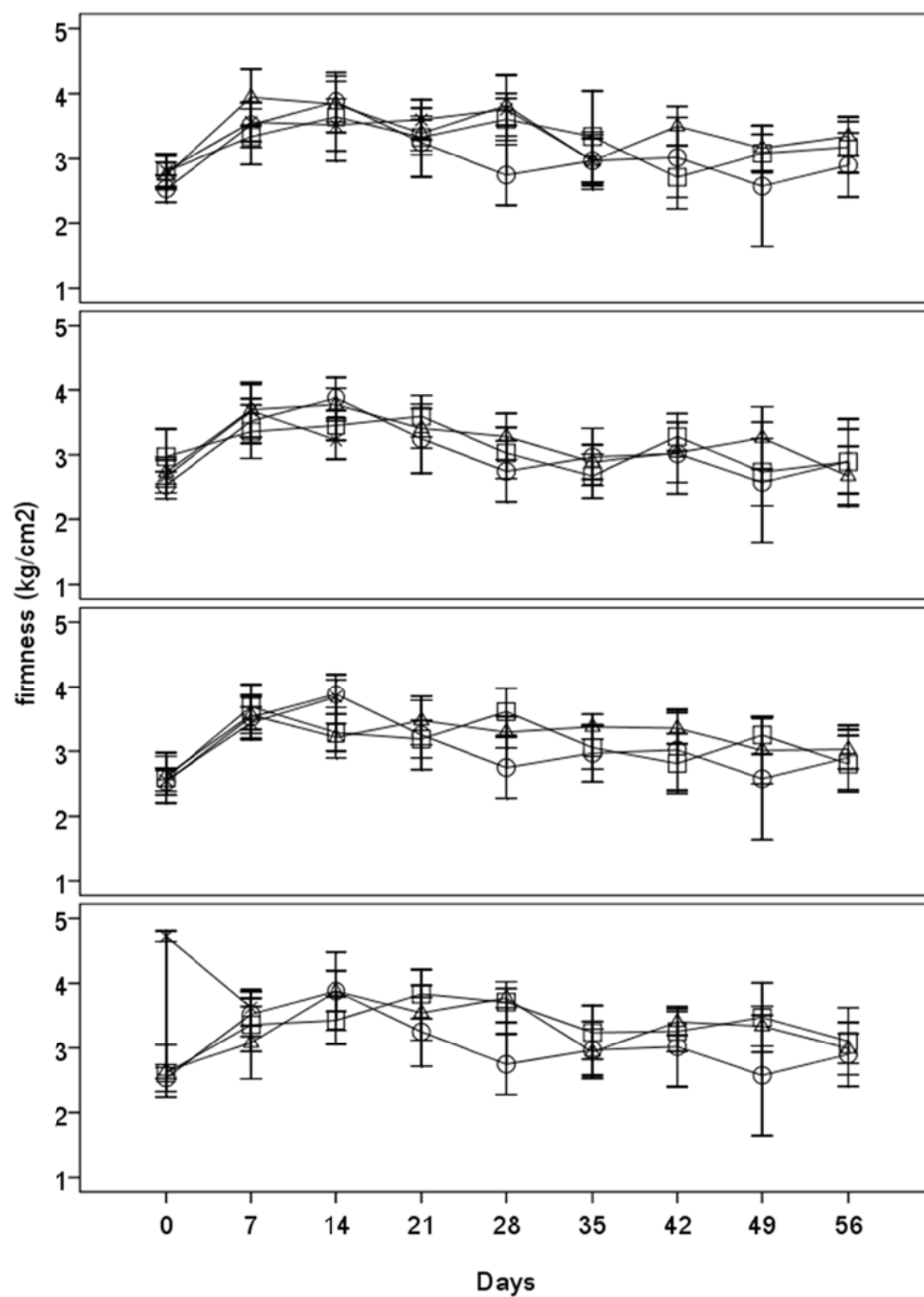




ภาพ 188 ความแน่นเนื้อของผลส้มโอพันธุ์ขาวแตงกวาที่รมด้วย 1-MCP ความเข้มข้นต่างๆ เป็นระยะเวลา 1 2 3 และ 4 ชั่วโมง ระหว่างเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 °C เป็นเวลา 56 วัน

การเปรียบเทียบสีเปลือก และสีเนื้อของผลส้มโอ โดยใช้เครื่อง Minolta รุ่น DP-1000 รายงานผลเป็นค่า L^* a^* b^* และ Hue angle (H°)

ก. การเปลี่ยนแปลงค่า L^*

การเปลี่ยนแปลงสีเปลือกของผลส้มโอ แสดงโดยค่า L^* ที่เพิ่มขึ้น หมายถึงผลส้มโอมีสีเขียว น้อยลง ผลส้มโอขาวแตงกวาทุกชุดการทดลองค่า L^* มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มสูงขึ้น ค่า L^* เริ่มต้นของผลส้มโอ เมื่อเริ่มทำการทดลองอยู่ในช่วง 40.35-46.20 โดยเมื่อถึงวันสุดท้ายของการเก็บรักษา (56 วัน) ผลส้มโอที่ได้รับ 1-MCP ความเข้มข้น 0.01 และ 0.1 ppm เป็นเวลา 4 ชั่วโมง สามารถชะลอการเพิ่มขึ้นของค่า L^* ได้ดีที่สุด (ภาพ 189 และตาราง 211)

การเปลี่ยนแปลงสีเนื้อของผลส้มโอ พบว่าค่า L^* มีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย โดยเมื่อเริ่มทำการทดลองมีค่า L^* อยู่ในช่วง 40.18-44.80 โดยผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.1 ppm เป็นเวลา 1 ชั่วโมงมีค่า L^* สูงที่สุด และผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.01 ppm เป็นเวลา 4 ชั่วโมงมีค่า L^* ต่ำที่สุด คือ 45.55 และ 40.18 ตามลำดับ เมื่อถึงวันสุดท้ายของการเก็บรักษา (56 วัน) ค่า L^* ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) ค่า L^* อยู่ในช่วง 39.54-2.14 (ภาพ 190 และตาราง 212)

ข. การเปลี่ยนแปลงค่า a^*

การเปลี่ยนแปลงสีเปลือกของผลส้มโอ แสดงโดยค่า a^* ที่เพิ่มขึ้น หมายถึงผลส้มโอมีสีเขียว น้อยลง ค่า a^* เปลือกของผลส้มโอขาวแตงกวามีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มสูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับวันที่เริ่มทำการทดลอง โดยเมื่อเริ่มทำการทดลองมีค่า a^* เปลือกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\leq 0.05$) โดยผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 1.0 ppm เป็นเวลา 4 ชั่วโมงมีค่า a^* เปลือกสูงที่สุด คือ 5.10 และกรรมวิธีอื่น ๆ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) โดยเมื่อถึงวันสุดท้ายของการเก็บรักษา (56 วัน) ผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.01 ppm เป็นเวลา 4 ชั่วโมงสามารถชะลอการเพิ่มขึ้นของค่า a^* ได้ดีที่สุด รองลงมาคือ ผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.1 ppm เป็นเวลา 4 ชั่วโมง มีค่า a^* เท่ากับ 0.82 และ 1.90 ตามลำดับ (ภาพ 191 และตาราง 213)

ค่า a^* เนื้อของผลส้มโอขาวแตงกวา พบว่าค่า a^* มีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยตลอดอายุการเก็บรักษา โดยเมื่อเริ่มทำการทดลองค่า a^* เนื้อไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) ค่า a^* อยู่ในช่วง 3.00-4.83 โดยเมื่อถึงวันสุดท้ายของการเก็บรักษา (56 วัน) ค่า a^* เนื้อของผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.01 ppm เป็นเวลา 4 ชั่วโมงสามารถชะลอการเพิ่มขึ้นของค่า a^* ได้ดีที่สุด มีค่า a^* เท่ากับ 2.76 (ภาพ 192 และตาราง 214)

ค. การเปลี่ยนแปลงค่า b^*

การเปลี่ยนแปลงสีเปลือกของผลส้มโอ แสดงโดยค่า b^* ที่เพิ่มขึ้น หมายถึงผลส้มโอมีสีเหลืองเพิ่มขึ้น ค่า b^* เปลือกของผลส้มโอขาวแตงกวาเพิ่มสูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับวันที่เริ่มทำการทดลอง โดยเมื่อเริ่มทำการทดลองมีค่า b^* เปลือกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\leq 0.05$) ค่า b^* อยู่ในช่วง

16.78-33.52 ผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 1.0 ppm เป็นเวลา 4 ชั่วโมงต่ำที่สุด รองลงมาคือ ผลส้มโอชุดควบคุม มีค่า b เปลี่ยนเท่ากับ 16.78 และ 28.47 ตามลำดับ ในวันสุดท้ายของการเก็บรักษา (56 วัน) ผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.01 ppm เป็นเวลา 4 ชั่วโมงสามารถชะลอการเพิ่มขึ้นของค่า b ได้ดีที่สุด รองลงมาคือ ผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.1 ppm เป็นเวลา 4 ชั่วโมง มีค่า b เท่ากับ 45.09 และ 45.52 ตามลำดับ (ภาพ 193 และตาราง 215)

ค่า b เนื้อของผลส้มโอขาวแตงกวา พบว่าค่า b มีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับวันที่เริ่มทำการทดลอง โดยเมื่อเริ่มทำการทดลองมีค่า b เนื้อแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 1.0 ppm เป็นเวลา 4 ชั่วโมงมีค่า b เนื้อสูงที่สุด คือ 30.38 และกรรมวิธีอื่น ๆ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) โดยเมื่อถึงวันสุดท้ายของการเก็บรักษา (56 วัน) ค่า b เนื้อไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) มีค่า b อยู่ในช่วง 12.46-27.53 ซึ่งค่า b เนื้อของผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.01 ppm เป็นเวลา 4 ชั่วโมงสามารถชะลอการเพิ่มขึ้นของค่า b ได้ดีที่สุด มีค่า b เท่ากับ 12.46 (ภาพ 194 และตาราง 216)

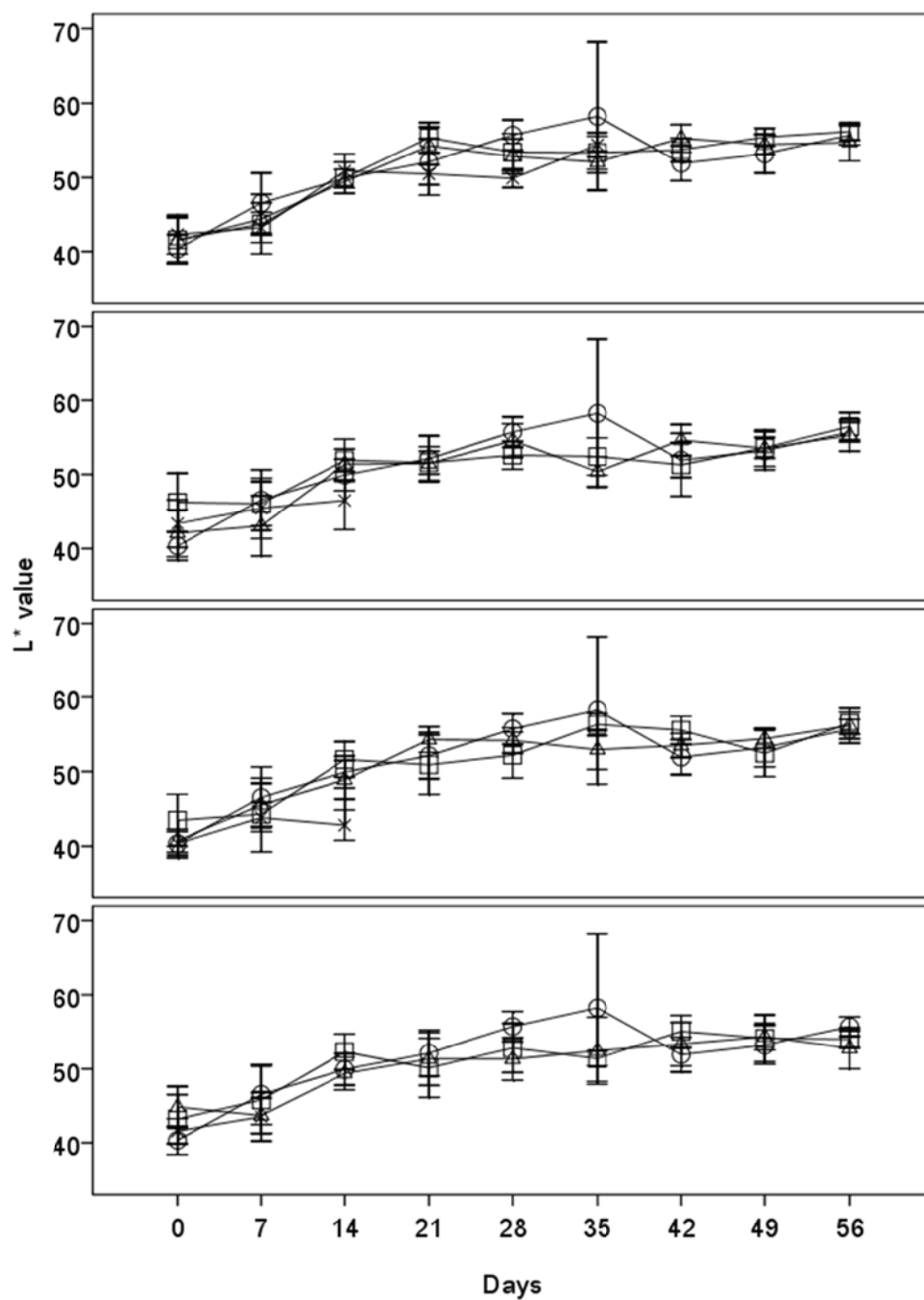
ง. ค่า Hue angle (ค่า H°)

ค่า H° เป็นค่าที่แสดงสีที่แท้จริงของวัตถุ มีค่าอยู่ระหว่าง 0-360 ถ้าค่า H° อยู่ระหว่าง 90-135 องศา แสดงสีเหลืองถึงเหลืองเขียว ค่า H° เปลี่ยนของผลส้มโอขาวแตงกวามีค่าลดต่ำลงเมื่อเปรียบเทียบกับวันที่เริ่มทำการทดลอง โดยเมื่อเริ่มทำการทดลองมีค่า H° เปลี่ยนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 1.0 ppm เป็นเวลา 4 ชั่วโมงมีค่า H° เปลี่ยนต่ำที่สุด คือ 73.77 และกรรมวิธีอื่น ๆ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ค่า H° เปลี่ยน อยู่ในช่วง 95.63-99.52 โดยเมื่อถึงวันสุดท้ายของการเก็บรักษา (56 วัน) ผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.01 ppm เป็นเวลา 4 ชั่วโมงสูงที่สุด รองลงมาคือผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.1 ppm เป็นเวลา 4 ชั่วโมง 88.96 และ 86.56 ตามลำดับ (ภาพ 195 และตาราง 217)

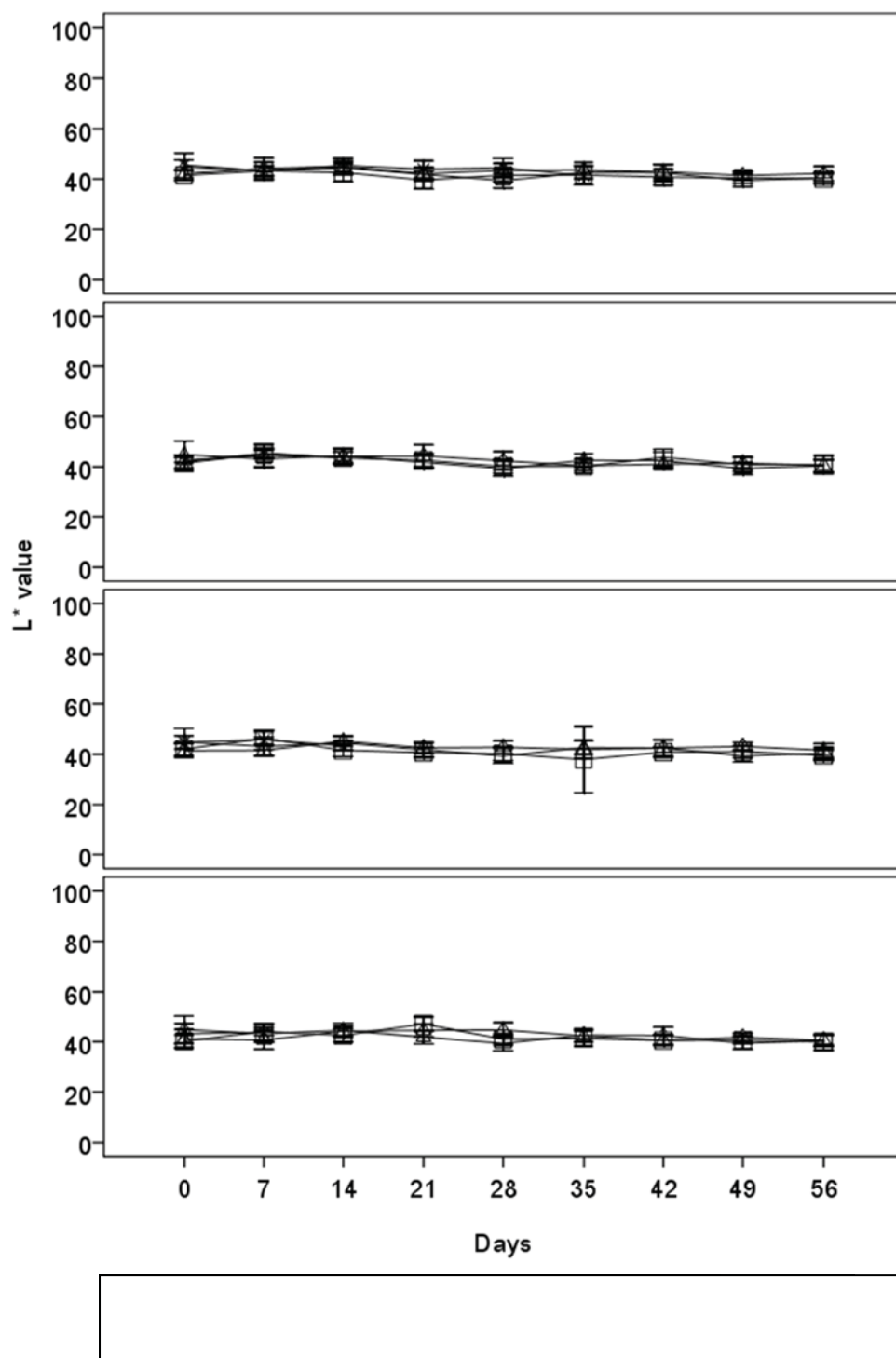
ค่า H° เนื้อของผลส้มโอขาวแตงกวา พบว่าค่า H° มีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยตลอดอายุการเก็บรักษา โดยเมื่อเริ่มทำการทดลองมีค่า H° เนื้อแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 1.0 ppm เป็นเวลา 4 ชั่วโมงมีค่า H° เนื้อสูงที่สุด คือ 97.78 และกรรมวิธีอื่น ๆ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) โดยในวันสุดท้ายของการเก็บรักษา (56 วัน) ค่า H° เนื้อของผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.1 ppm เป็นเวลา 4 ชั่วโมงมีค่า H° ต่ำที่สุดคือ 69.69 และกรรมวิธีอื่น ๆ มีค่า H° ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) มีค่า H° อยู่ในช่วง 75.71-78.12 (ภาพ 196 และตาราง 218)

ร้อยละการสูญเสียน้ำหนัก

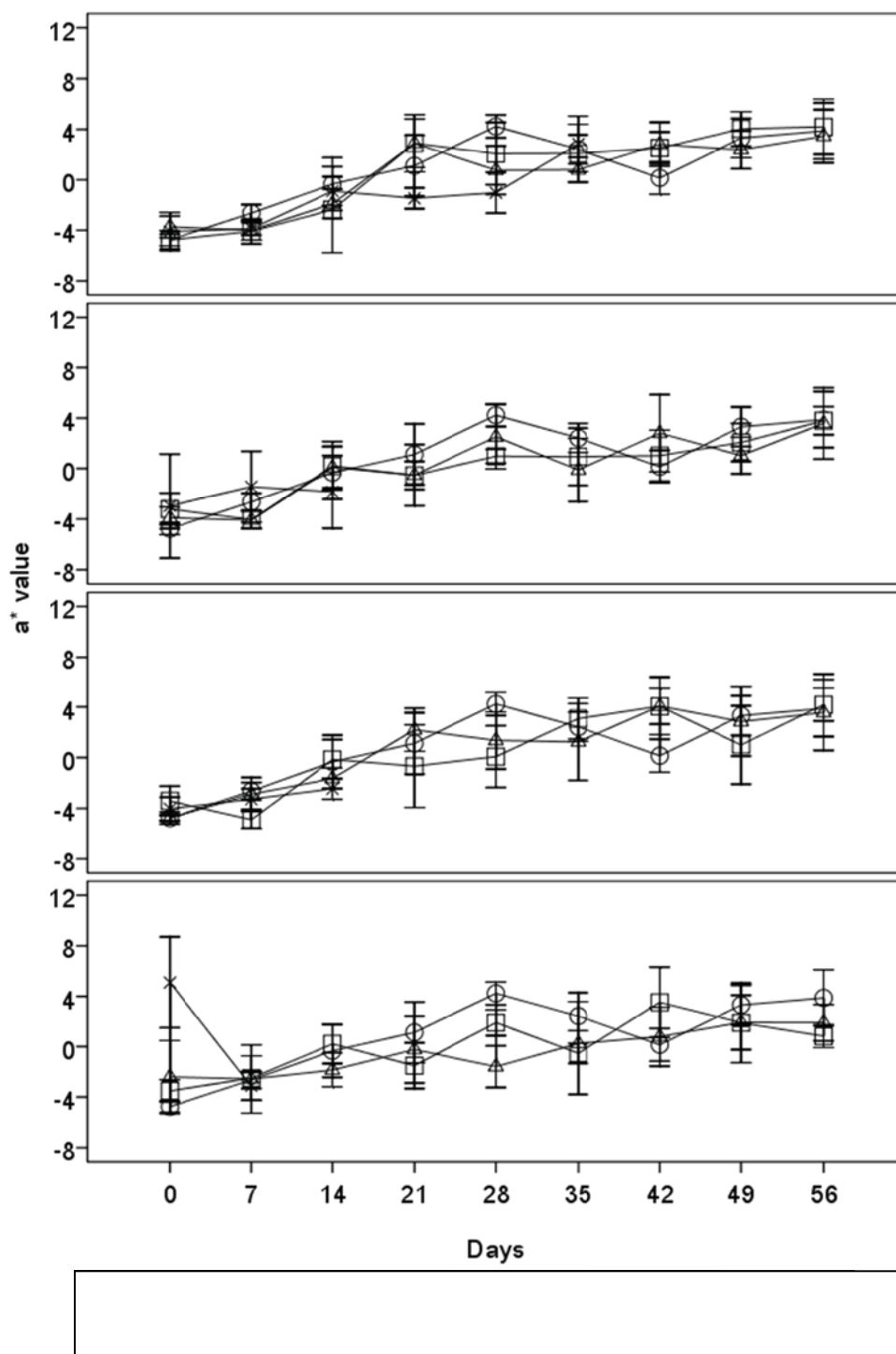
ร้อยละการสูญเสียน้ำหนักของผลส้มโอขาวแตงกวา พบว่าผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.1 ppm เป็นเวลา 4 ชั่วโมงจะช่วยชะลอการสูญเสียน้ำหนักได้ดีที่สุด รองลงมา คือ ผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.01 ppm เป็นเวลา 1 ชั่วโมง โดยในสัปดาห์แรกทุกกรรมวิธีมีร้อยละการสูญเสียน้ำหนักสูงที่สุด จากนั้นปริมาณการสูญเสียน้ำหนักมีการลดลงอย่างช้าๆ โดยในสัปดาห์แรก ผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.01 ppm เป็นเวลา 4 ชั่วโมงมีค่าร้อยละการสูญเสียน้ำหนักสูงที่สุด และผลส้มโอชุดควบคุมมีค่าร้อยละการสูญเสียน้ำหนักต่ำที่สุด คือ 4.65 และ 3.45 ตามลำดับ เมื่อถึงวันสุดท้ายของการเก็บรักษา (56 วัน) ทุกกรรมวิธีไม่มีการสูญเสียน้ำหนัก (ภาพ 197 และตาราง 219)



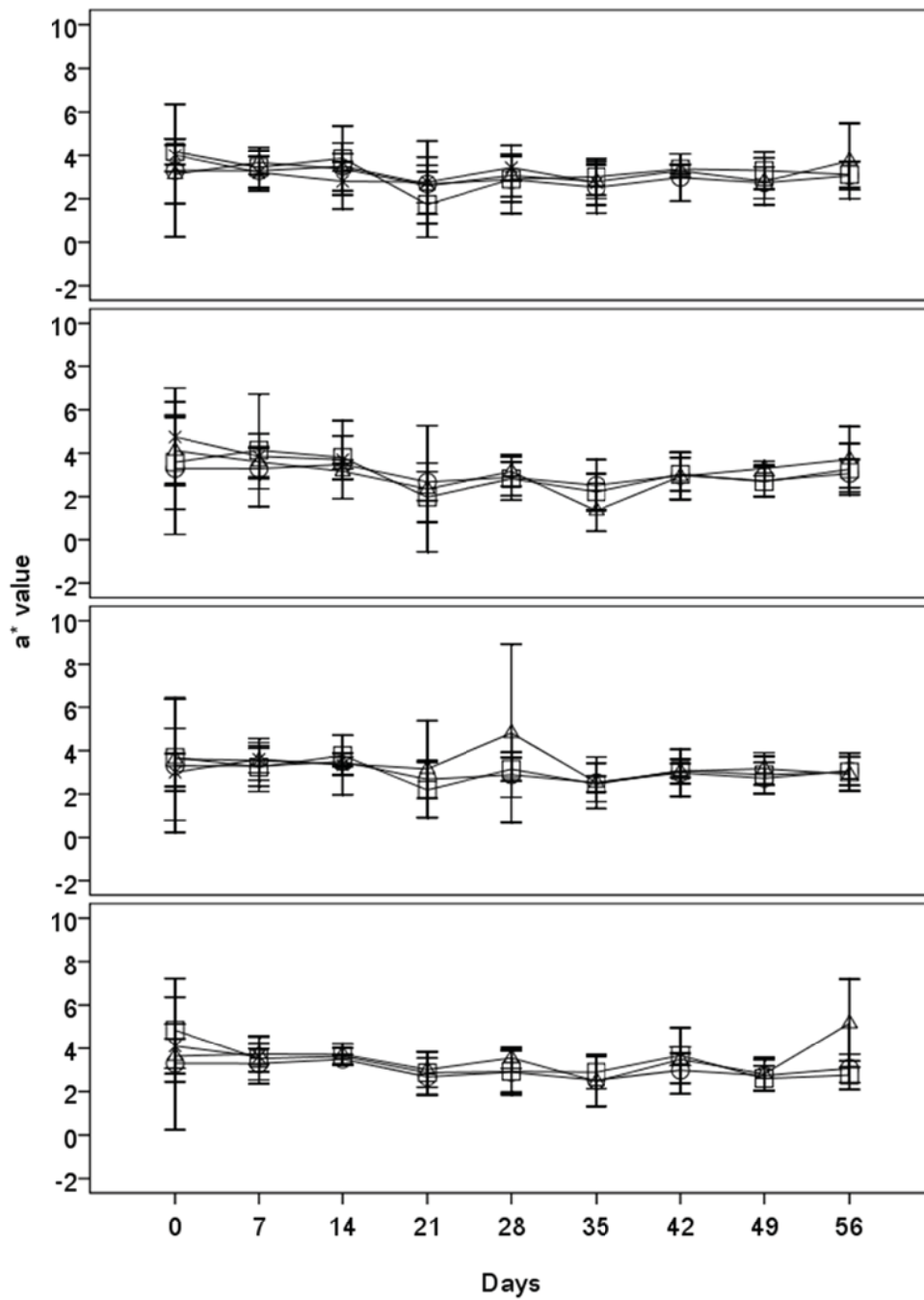
ภาพ 189 การเปลี่ยนแปลงสีค่า L (เปลือก) ของผลส้มโอพันธุ์ขาวแตงกวาที่รมด้วย 1-MCP ความเข้มข้นต่างๆ เป็นระยะเวลา 1 2 3 และ 4 ชั่วโมง ระหว่างเก็บรักษาที่ อุณหภูมิ 10 °C เป็นเวลา 56 วัน



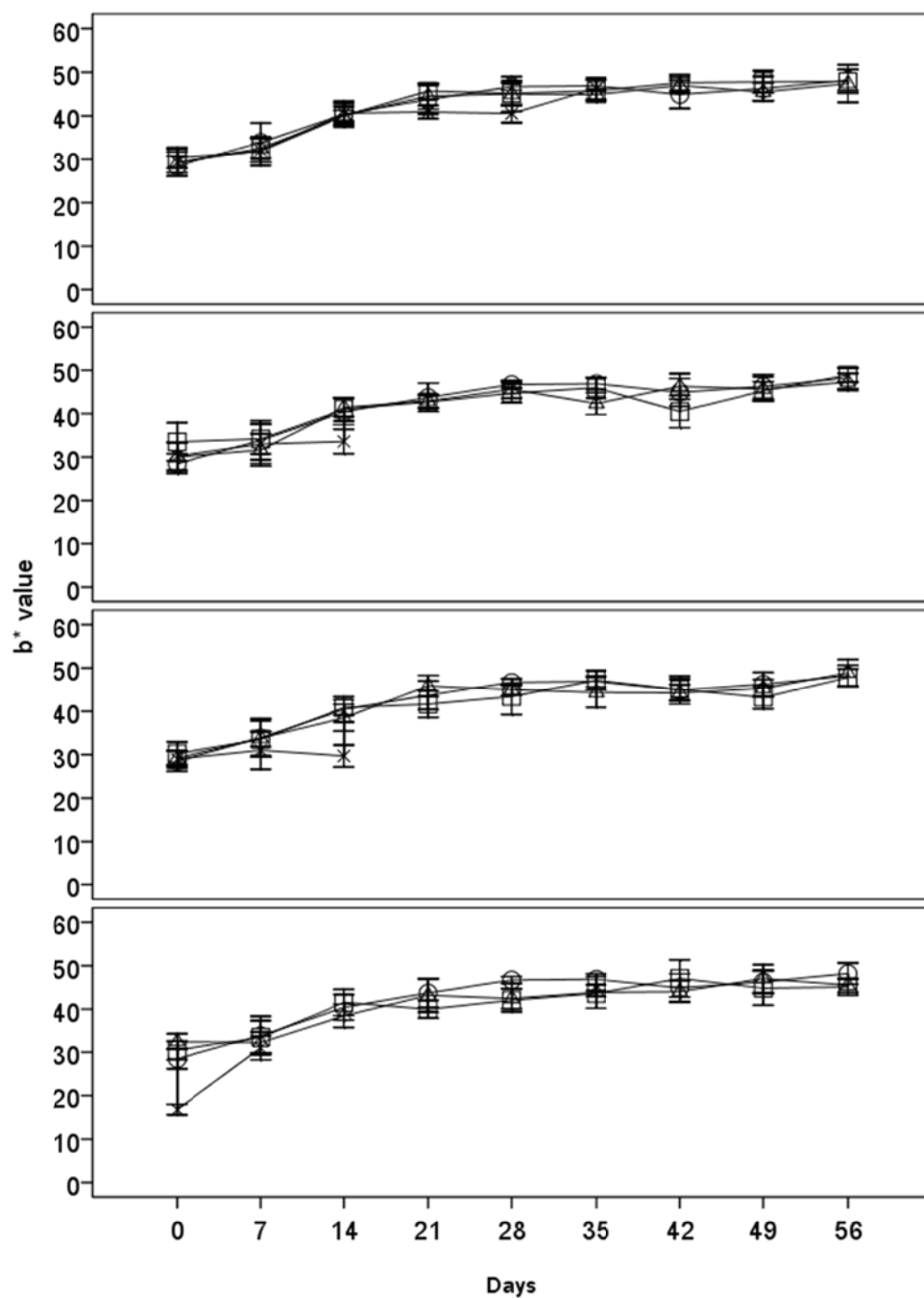
ภาพ 190 การเปลี่ยนแปลงค่า L (เนื้อ) ของผลส้มโอพันธุ์ขาวแตงกวาที่รมด้วย 1-MCP ความเข้มข้นต่างๆ เป็นระยะเวลา 1 2 3 และ 4 ชั่วโมง ระหว่างเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 °C เป็นเวลา 56 วัน



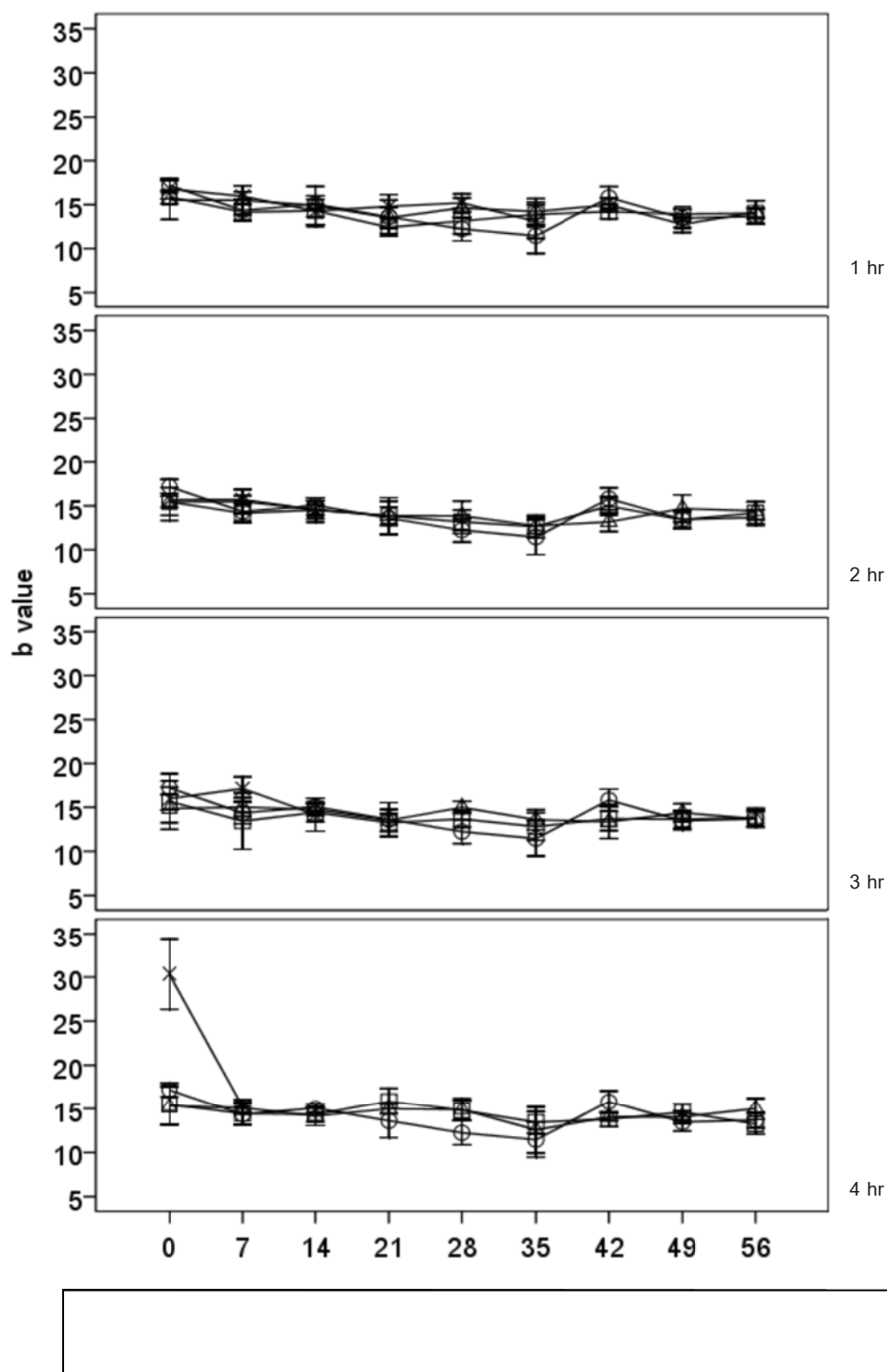
ภาพ 191 การเปลี่ยนแปลงค่า a (เปลือก) ของผลส้มโอพันธุ์ขาวแตงกวาที่รมด้วย 1-MCP ความเข้มข้นต่างๆ เป็นระยะเวลา 1 2 3 และ 4 ชั่วโมง ระหว่างเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 °C เป็นเวลา 56 วัน



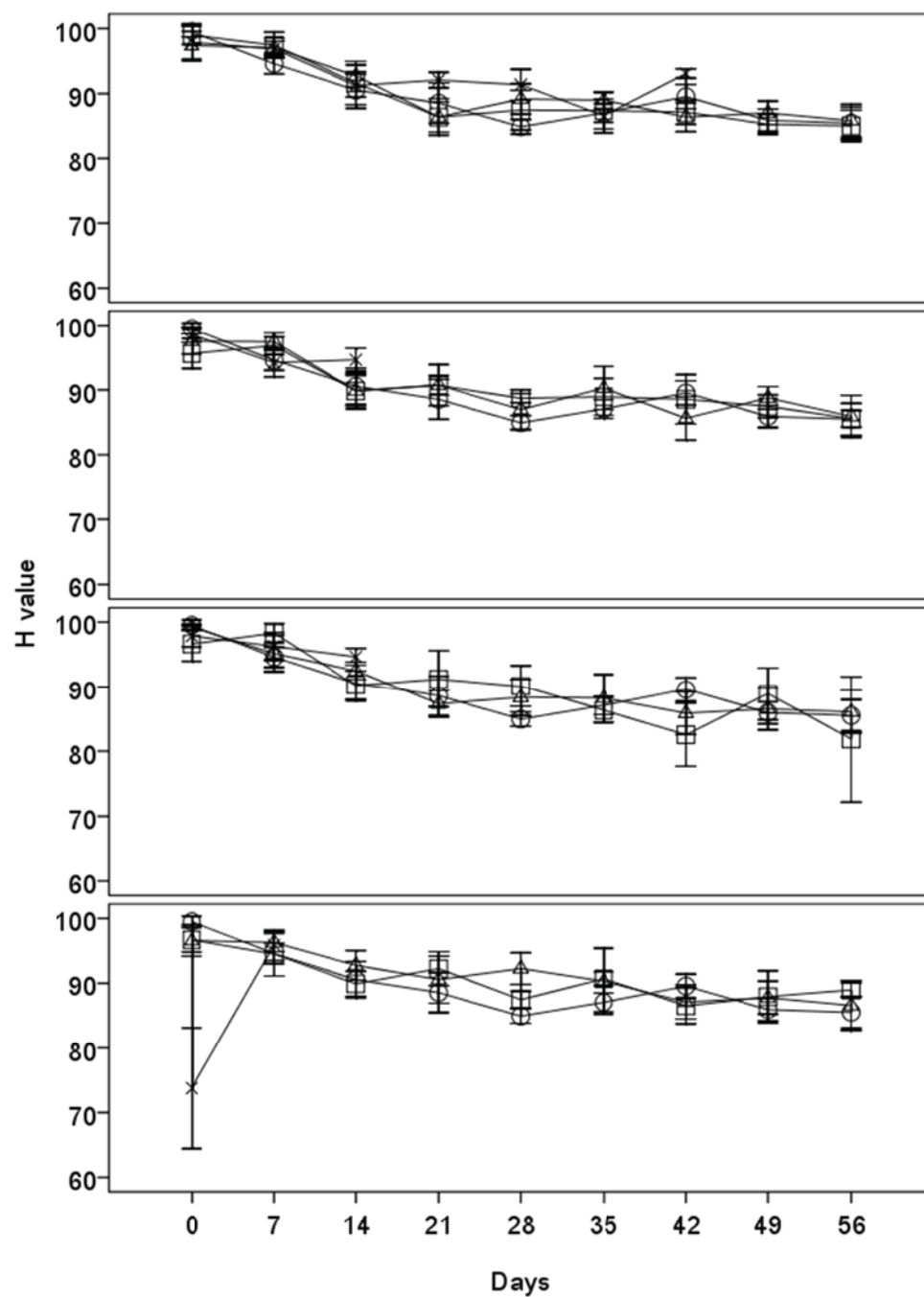
ภาพ 192 การเปลี่ยนแปลงค่า a (เนื้อ) ของผลส้มโอพันธุ์ขาวแตงกวาที่รมด้วย 1-MCP ความเข้มข้นต่างๆ เป็นระยะเวลา 1 2 3 และ 4 ชั่วโมง ระหว่างเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 °C เป็นเวลา 56 วัน



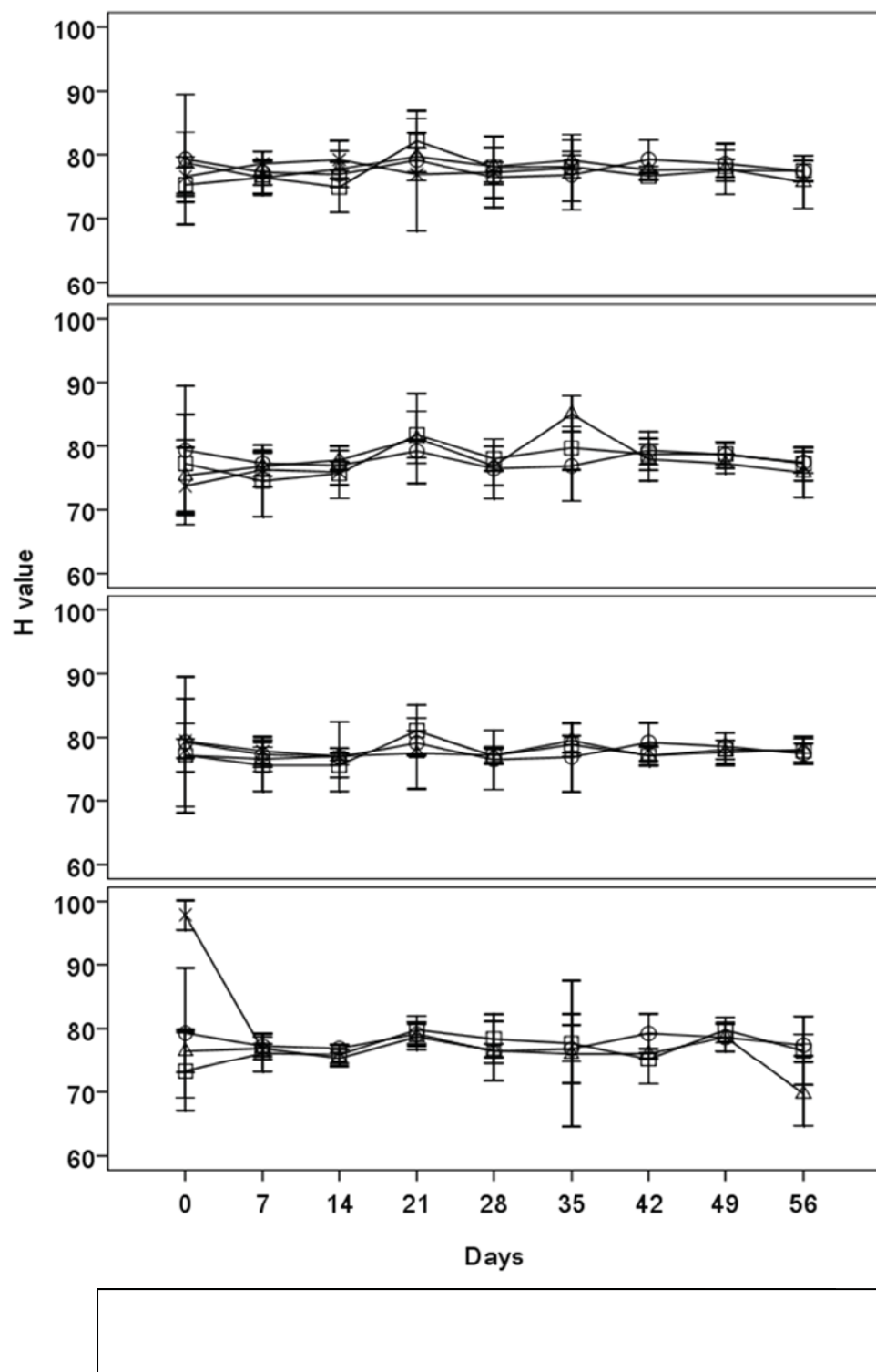
ภาพ 193 การเปลี่ยนแปลงค่า b (เปลือก) ของผลส้มโอพันธุ์ขาวแตงกวาที่รมด้วย 1-MCP ความเข้มข้นต่างๆ เป็นระยะเวลา 1 2 3 และ 4 ชั่วโมง ระหว่างเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 °C เป็นเวลา 56 วัน



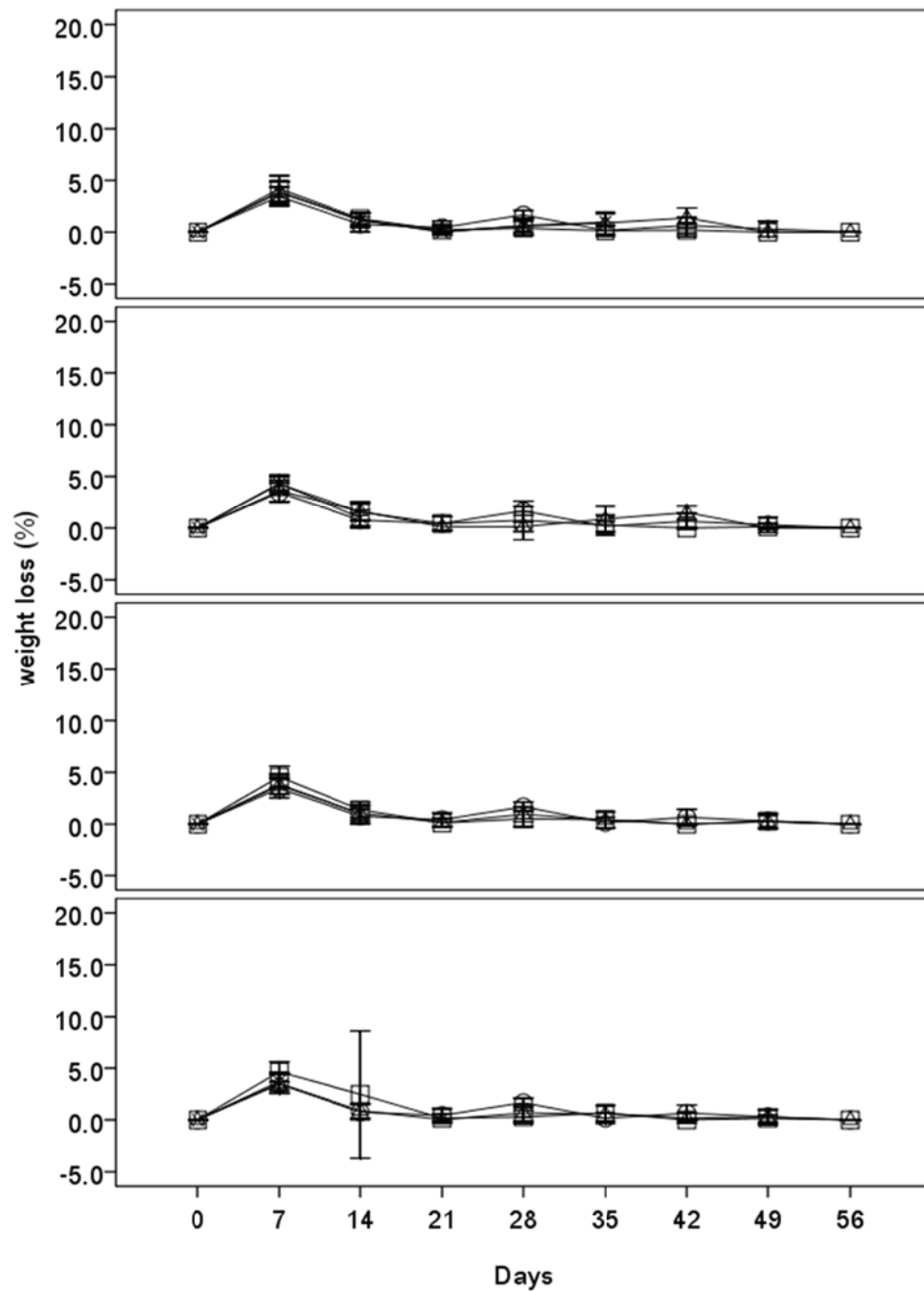
ภาพ 194 การเปลี่ยนแปลงค่า b (เนื้อ) ของผลส้มโอพันธุ์ขาวแตงกวาที่รมด้วย 1-MCP ความเข้มข้นต่างๆ เป็นระยะเวลา 1 2 3 และ 4 ชั่วโมง ระหว่างเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 °C เป็นเวลา 56 วัน



ภาพ 195 การเปลี่ยนแปลงค่า H° (เปลือก) ของผลส้มโอพันธุ์ขาวแตงกวาที่รมด้วย 1-MCP ความเข้มข้นต่างๆ เป็นระยะเวลา 1 2 3 และ 4 ชั่วโมง ระหว่างเก็บรักษาที่ อุณหภูมิ 10°C เป็นเวลา 56 วัน



ภาพ 196 การเปลี่ยนแปลงค่า H° (เนื้อ) ของผลส้มโอพันธุ์ขาวแตงกวาที่รมด้วย 1-MCP ความเข้มข้นต่างๆ เป็นระยะเวลา 1 2 3 และ 4 ชั่วโมง ระหว่างเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10°C เป็นเวลา 56 วัน



ภาพ 197 ร้อยละการสูญเสียน้ำหนักของผลส้มโอพันธุ์ขาวแตงกวาที่รมด้วย 1-MCP ความเข้มข้นต่างๆ เป็นระยะเวลา 1 2 3 และ 4 ชั่วโมง ระหว่างเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 °C เป็นเวลา 56 วัน

4.9.11 การวิเคราะห์ทางประสาทสัมผัส

ก. ด้านรสชาติ

คะแนนด้านรสชาติแสดงถึงคะแนนความหวาน 5 = หวานมากที่สุด 4 = หวานมาก 3 = หวานปานกลาง 2 = ไม่หวาน 1 = ไม่หวานที่สุด คะแนนการยอมรับคุณลักษณะทางด้านรสชาติวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า เมื่อเริ่มทำการทดลองผลส้มโอทุกกรรมวิธีมีคะแนนการยอมรับคุณลักษณะทางด้านรสชาติไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) เฉลี่ย 9.20-11.00 โดยในวันที่ 35 ของการเก็บรักษา ผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.01 ppm เป็นเวลา 4 ชั่วโมงมีคะแนนด้านรสชาติสูงสุด คือ 3.67 ซึ่งสอดคล้องกับปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมดมีค่าสูงสุดเท่ากับ 15.00 °Brix เมื่อถึงวันสุดท้ายของการเก็บรักษา (56 วัน) คะแนนการยอมรับคุณลักษณะทางด้านรสชาติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\leq 0.05$) ผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.01 ppm เป็นเวลา 4 ชั่วโมง และผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.1 ppm เป็นเวลา 3 ชั่วโมงมีคะแนนการยอมรับคุณลักษณะทางด้านรสชาติสูงสุด และผลส้มโอชุดควบคุมมีคะแนนการยอมรับคุณลักษณะทางด้านรสชาติต่ำที่สุดคือ 3.33 และ 2.00 ตามลำดับ (ตาราง 220)

ข. ลักษณะเนื้อ

คะแนนด้านลักษณะเนื้อแสดงถึงคะแนนความแน่นเนื้อ 5 = แน่นที่สุด 4 = แน่นมาก 3 = แน่นปานกลาง 2 = นิ่มและ 1 = นิ่มและที่สุด คะแนนการยอมรับคุณลักษณะทางด้านลักษณะเนื้อ วิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า เมื่อเริ่มทำการทดลองผลส้มโอทุกกรรมวิธีมีคะแนนการยอมรับคุณลักษณะทางด้านลักษณะเนื้อแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\leq 0.05$) ผลส้มโอชุดควบคุมมีคะแนนการยอมรับคุณลักษณะทางด้านลักษณะเนื้อสูงสุด คือ 4.67 เมื่อถึงวันสุดท้ายของการเก็บรักษา (56 วัน) คะแนนการยอมรับคุณลักษณะทางด้านลักษณะเนื้อไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) เฉลี่ย 2.97-3.67 โดยผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.01 ppm เป็นเวลา 3 ชั่วโมง และผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.1 ppm เป็นเวลา 2 ชั่วโมงมีคะแนนการยอมรับคุณลักษณะทางด้านลักษณะเนื้อต่ำที่สุดคือ 2.67 ซึ่งสอดคล้องกับค่าความแน่นเนื้อของผลส้มโอที่พบว่าทั้ง 2 กรรมวิธีมีค่าความแน่นเนื้อต่ำกว่ากรรมวิธีอื่นๆ (ตาราง 221)

ค. รสชาติผิดปกติ

คะแนนด้านรสชาติผิดปกติ 5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = ไม่ผิดปกติ 1 = ไม่ผิดปกติที่สุด คะแนนการยอมรับคุณลักษณะทางด้านรสชาติผิดปกติ วิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า เมื่อเริ่มทำการทดลองถึงวันสุดท้ายของการเก็บรักษา (56 วัน) ผลส้มโอทุกกรรมวิธีมีคะแนนการยอมรับคุณลักษณะทางด้านรสชาติผิดปกติไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) เฉลี่ย 1.00-1.33 (ตาราง 222)

ง. กลิ่นผิดปกติ

คะแนนด้านกลิ่นผิดปกติ 5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = ไม่ผิดปกติ 1 = ไม่ผิดปกติที่สุด คะแนนการยอมรับคุณลักษณะทางด้านกลิ่นผิดปกติ วิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า เมื่อเริ่มทำการทดลองถึงวันสุดท้ายของการเก็บรักษา (56 วัน) ผลสัมฤทธิ์ทุกกรรมวิธีมีคะแนนการยอมรับคุณลักษณะทางด้านกลิ่นผิดปกติไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) เฉลี่ย 1.00-1.33 (ตาราง 223)

จ. ลักษณะเนื้อผิดปกติ

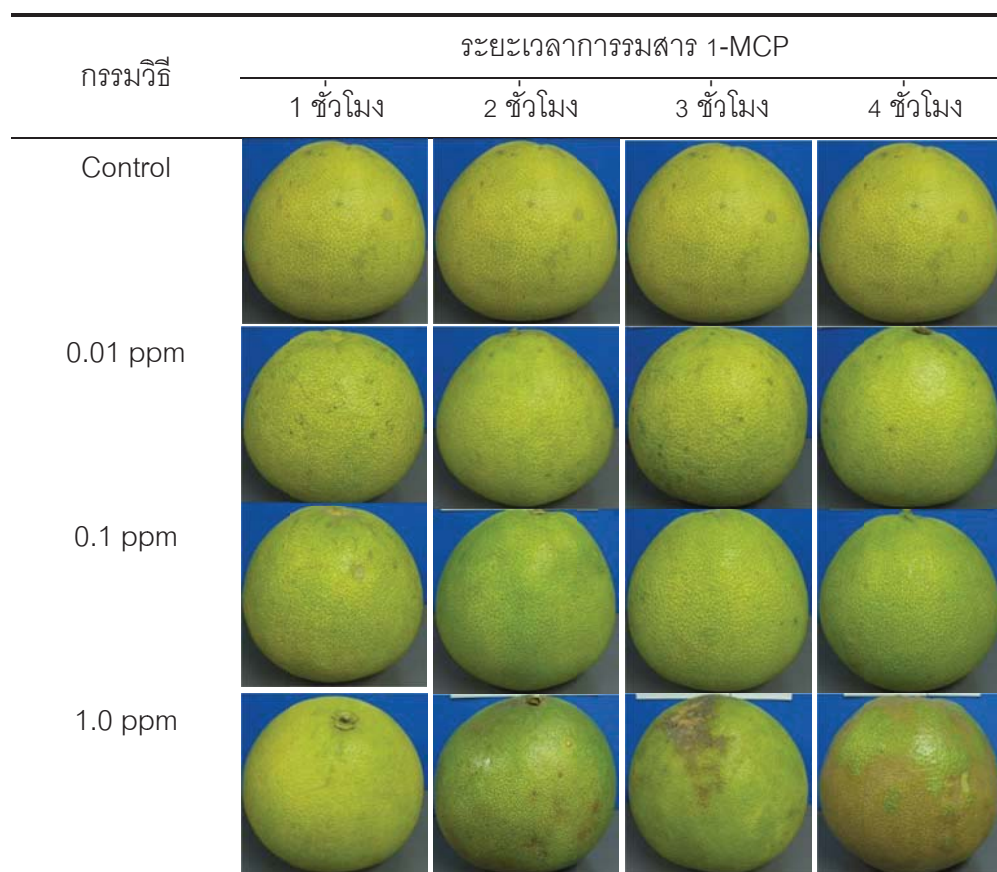
คะแนนด้านลักษณะเนื้อผิดปกติ 5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = ไม่ผิดปกติ 1 = ไม่ผิดปกติที่สุด คะแนนการยอมรับคุณลักษณะทางด้านลักษณะเนื้อผิดปกติ วิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า เมื่อเริ่มทำการทดลองถึงวันสุดท้ายของการเก็บรักษา (56 วัน) ผลสัมฤทธิ์ทุกกรรมวิธีมีคะแนนการยอมรับคุณลักษณะทางด้านลักษณะเนื้อผิดปกติ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) เฉลี่ย 1.00-1.33 (ตาราง 224)

ฉ. ความชอบโดยรวม

คะแนนด้านความชอบโดยรวม 5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = ไม่ชอบ 1 = ไม่ชอบที่สุด คะแนนการยอมรับคุณลักษณะทางด้านความชอบโดยรวม วิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า เมื่อเริ่มทำการทดลองผลสัมฤทธิ์ทุกกรรมวิธีมีคะแนนการยอมรับคุณลักษณะทางด้านความชอบโดยรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) คะแนนอยู่ในช่วง 2.67-3.67 โดยเมื่อถึงวันสุดท้ายของการเก็บรักษา (56 วัน) คะแนนการยอมรับคุณลักษณะทางด้านความชอบโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) ผลสัมฤทธิ์รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.01 ppm เป็นเวลา 4 ชั่วโมง และผลสัมฤทธิ์รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.1 ppm เป็นเวลา 3 ชั่วโมงมีคะแนนการยอมรับคุณลักษณะทางด้านความชอบโดยรวมสูงที่สุด คือ 3.33 (ตาราง 225)

กรรมวิธี	ระยะเวลาการรมสาร 1-MCP			
	1 ชั่วโมง	2 ชั่วโมง	3 ชั่วโมง	4 ชั่วโมง
Control				
0.01 ppm				
0.1 ppm				
1.0 ppm				

ภาพ 198 ลักษณะปรากฏของผลส้มโอพันธุ์ขาวแตงกวาที่รมด้วย 1-MCP ความเข้มข้นต่างๆ เป็นระยะเวลา 1 2 3 และ 4 ชั่วโมง ระหว่างเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 °C เป็นเวลา 0 วัน



ภาพ 199 ลักษณะปรากฏของผลส้มโอพันธุ์ขาวแตงกวาที่รมด้วย 1-MCP ความเข้มข้นต่างๆ เป็นระยะเวลา 1 2 3 และ 4 ชั่วโมง ระหว่างเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 °C เป็นเวลา 14 วัน

กรรมวิธี	ระยะเวลาการรมสาร 1-MCP			
	1 ชั่วโมง	2 ชั่วโมง	3 ชั่วโมง	4 ชั่วโมง
Control				
0.01 ppm				
0.1 ppm				
1.0 ppm				

ภาพ 200 ลักษณะปรากฏของผลส้มโอพันธุ์ขาวแตงกวาที่รมด้วย 1-MCP ความเข้มข้นต่างๆ เป็นระยะเวลา 1 2 3 และ 4 ชั่วโมง ระหว่างเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 °C เป็นเวลา 56 วัน

การทดลองที่ 11 ผลของการใช้สาร 1-MCP ที่มีต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษาของส้มโอท่าช่อในระหว่างการเก็บรักษา

ผลของระดับความเข้มข้นของ 1-MCP 3 ระดับคือ 0.01 0.1 และ 1.0 ppm ระยะเวลา 1 2 3 และ 4 ชั่วโมง ต่อผลส้มโอท่าช่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส พบว่าผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 1 ppm เป็นเวลา 4 ชั่วโมง มีอายุการเก็บรักษาเป็นเวลา 14 วัน ผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 1 ppm เป็นเวลา 3 ชั่วโมง มีอายุการเก็บรักษาเป็นเวลา 21 วัน ผลส้มโอท่าช่อที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.1 ppm เป็นเวลา 4 ชั่วโมง มีอายุการเก็บรักษาเป็นเวลา 28 วัน และผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 1 ppm เป็นเวลา 2 ชั่วโมง มีอายุการเก็บรักษาเป็นเวลา 42 วัน ในขณะที่ผลส้มโอที่รมด้วย 1-MCP ความเข้มข้น 0.01 ทุกช่วงเวลากการรม และผลส้มโอที่รมด้วย 1-MCP ความเข้มข้น 0.1 ppm เป็นเวลา 1 2 และ 3 ชั่วโมง มีอายุการเก็บรักษา 56 วัน มีผลดังต่อไปนี้

ปริมาณเอทานอลในน้ำคั้น

ปริมาณเอทานอลของผลส้มโอขาวแตงกวา พบว่าปริมาณเอทานอลมีปริมาณเพิ่มขึ้นในช่วง 2 สัปดาห์แรกหลังจากนั้นปริมาณเอทานอลค่อยๆ ลดลง เมื่อเริ่มทำการทดลองมีปริมาณเอทานอลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.1 ppm เป็นเวลา 2 ชั่วโมงมีปริมาณเอทานอลต่ำที่สุดคือ 364 ppm เมื่อถึงวันสุดท้ายของการเก็บรักษา (56 วัน) ผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.1 ppm เป็นเวลา 2 ชั่วโมง มีปริมาณเอทานอลต่ำที่สุดรองลงมาคือผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.1 ppm เป็นเวลา 3 ชั่วโมง มีปริมาณเอทานอลเท่ากับ 314 และ 321 ppm ตามลำดับ (ภาพ 201 และตาราง 226)

ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (soluble solids : SS)

ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมดของผลส้มโอท่าช่อ พบว่าทุกกรรมวิธีมีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยตลอดอายุการเก็บรักษา โดยเมื่อเริ่มทำการทดลองมีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.1 ppm เป็นเวลา 4 ชั่วโมงมีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมดสูงที่สุด และผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.1 ppm เป็นเวลา 3 ชั่วโมงมีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมดต่ำที่สุด คือ 12.0 และ 8.0 ตามลำดับ โดยเมื่อถึงวันสุดท้ายของการเก็บรักษา (56 วัน) ผลส้มโอชุดควบคุมมีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมดสูงที่สุด และผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.01 ppm เป็นเวลา 4 ชั่วโมงมีค่าต่ำสุด คือ 12.40 และ 10.20 ตามลำดับ (ภาพ 202 และตาราง 227)

ปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ (titratable acidity : TA)

ปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ของผลส้มโอท่าช้อย พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยทุกกรรมวิธี โดยเมื่อเริ่มทำการทดลองมีปริมาณกรดที่ไทเทรตได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.01 ppm เป็นเวลา 3 ชั่วโมงมีปริมาณกรดที่ไทเทรตได้สูงที่สุด และผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.01 ppm เป็นเวลา 4 ชั่วโมงมีปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ต่ำที่สุด คือ 1.29 และ 0.95 ตามลำดับ เมื่อถึงวันสุดท้ายของการเก็บรักษา (56 วัน) ปริมาณกรดที่ไทเทรตได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.01 ppm เป็นเวลา 2 ชั่วโมงมีปริมาณกรดที่ไทเทรตได้สูงที่สุด รองลงมาคือผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.01 ppm เป็นเวลา 4 ชั่วโมง คือ 1.46 และ 1.32 ตามลำดับ (ภาพ 203 และตาราง 228)

ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ต่อปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ (SS/TA)

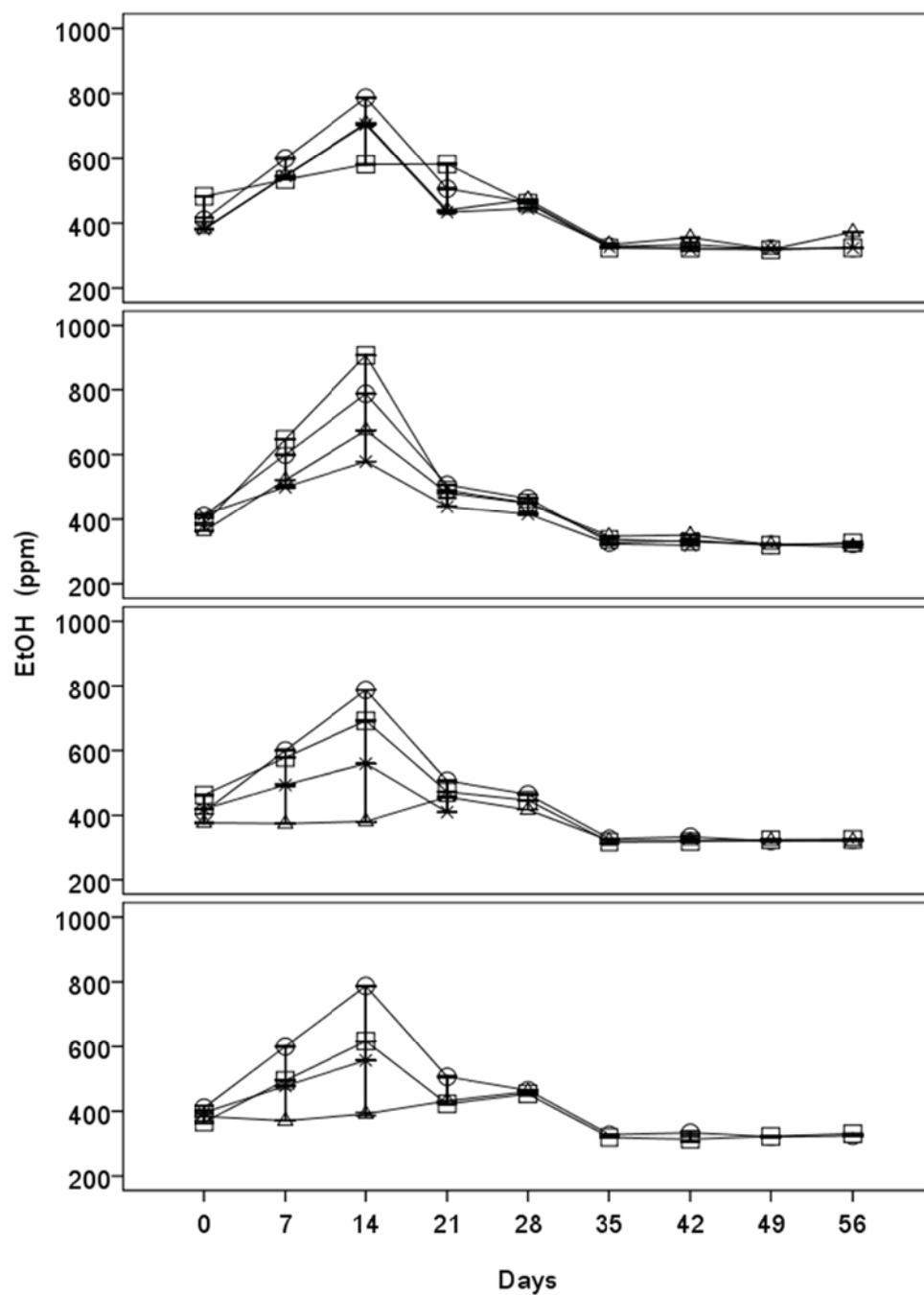
ปริมาณ SS/TA ของผลส้มโอท่าช้อย พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยตลอดอายุการเก็บรักษา โดยเมื่อเริ่มทำการทดลองมีปริมาณ SS/TA แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยผลส้มโอชุดควบคุมมีปริมาณ SS/TA สูงที่สุด และผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.1 ppm เป็นเวลา 3 ชั่วโมงมีปริมาณ SS/TA ต่ำที่สุด คือ 11.01 และ 7.08 ตามลำดับ เมื่อถึงวันสุดท้ายของการเก็บรักษา (56 วัน) ปริมาณ SS/TA แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.1 ppm เป็นเวลา 3 ชั่วโมงมีปริมาณ SS/TA สูงที่สุดมีค่าเท่ากับ 10.66 ผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.01 ppm เป็นเวลา 4 ชั่วโมง มีปริมาณ SS/TA ต่ำที่สุดมีค่าเท่ากับ 7.71 (ภาพ 204 และตาราง 229)

ปริมาณวิตามินซี (ascorbic acid)

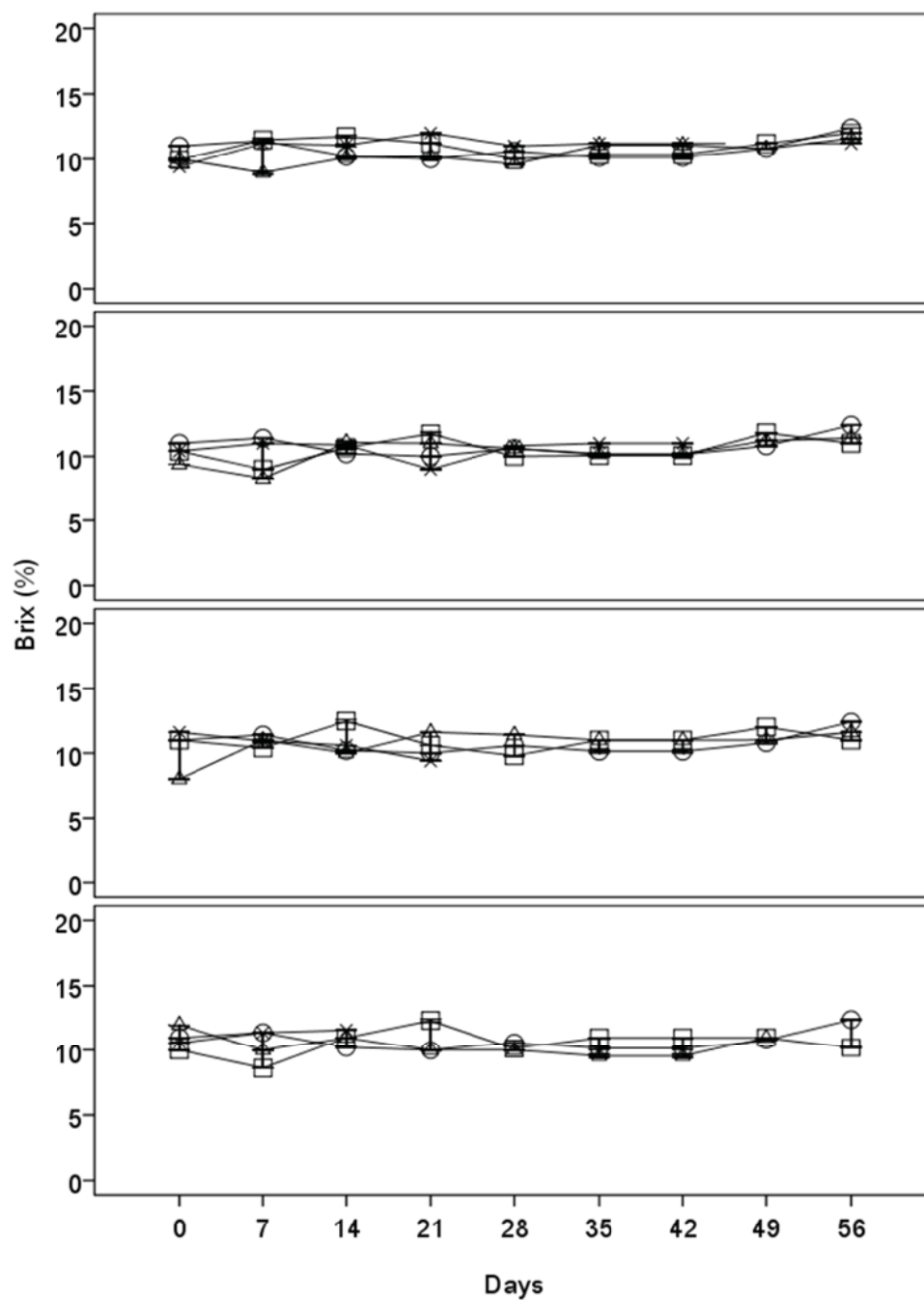
ปริมาณวิตามินซีของผลส้มโอท่าช้อย พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยโดยเมื่อเริ่มทำการทดลองมีปริมาณวิตามินซีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.01 ppm เป็นเวลา 2 ชั่วโมงมีปริมาณวิตามินซีสูงที่สุด และผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.01 ppm เป็นเวลา 1 ชั่วโมงมีปริมาณวิตามินซีต่ำที่สุด คือ 48.89 และ 34.44 mg/100 ml ตามลำดับ เมื่อถึงวันสุดท้ายของการเก็บรักษา (56 วัน) ปริมาณวิตามินซีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.01 ppm เป็นเวลา 2 ชั่วโมงมีปริมาณวิตามินซีสูงที่สุด และผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.01 ppm เป็นเวลา 1 ชั่วโมงมีปริมาณวิตามินซีต่ำที่สุด คือ 52.26 และ 39.49 mg/100 ml ตามลำดับ (ภาพ 205 และตาราง 230)

อัตราการหายใจ

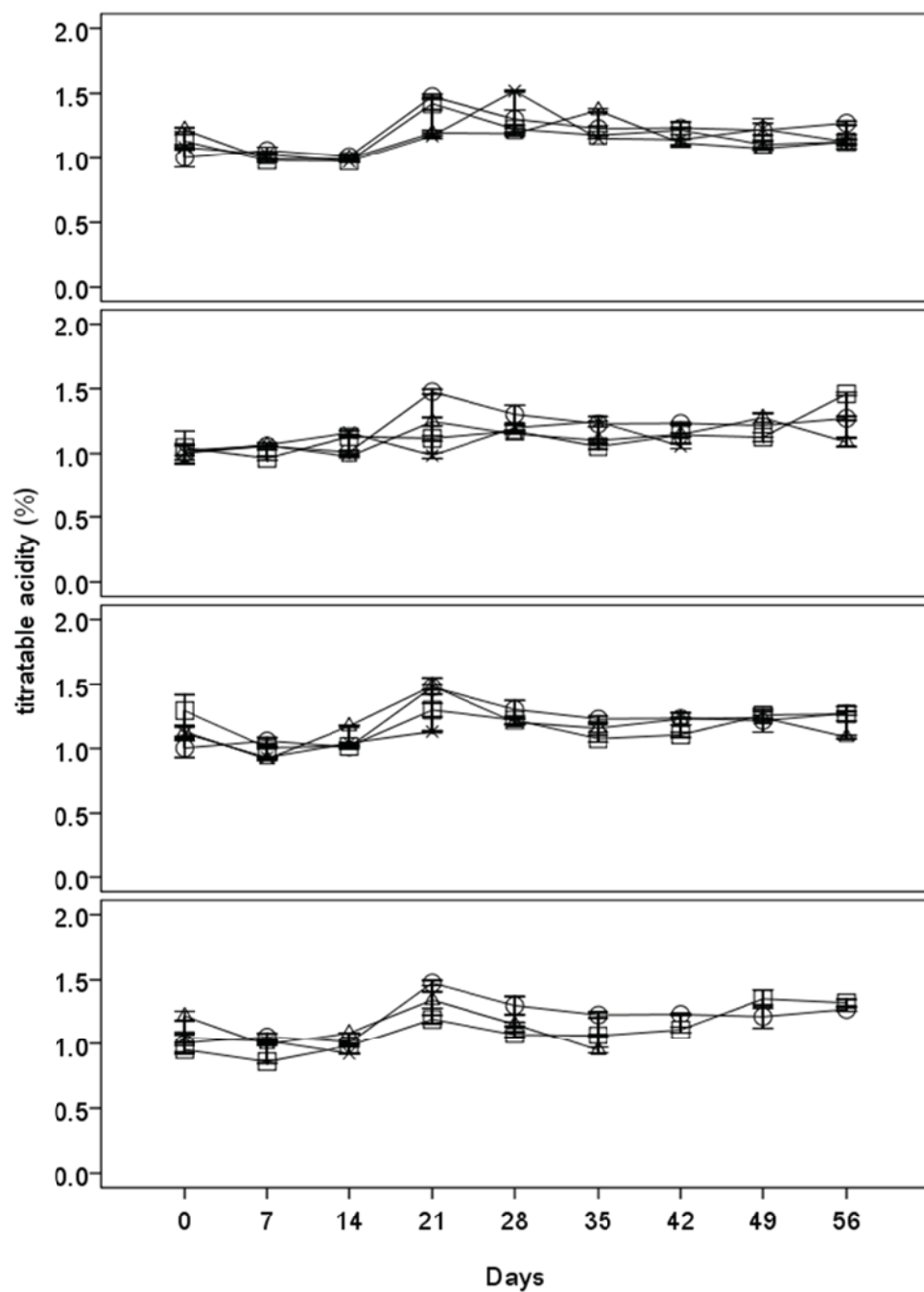
อัตราการหายใจที่ผลลัมไอผลิตออกมา พบว่าอัตราการหายใจของผลลัมไอที่รมด้วย 1-MCP ความเข้มข้น 1.0 ppm ทุกระยะเวลาการรมเพิ่มสูงขึ้นในช่วง 2 สัปดาห์แรก ก่อนที่ผลลัมไอที่รมด้วย 1-MCP ความเข้มข้น 1.0 ppm เป็นเวลา 4 ชั่วโมงจะหมดอายุการเก็บรักษาโดยมีอายุการเก็บรักษาเพียง 14 วันมีอัตราการหายใจ 25.42 ml CO₂/kg.hr โดยเมื่อถึงวันสุดท้ายของการเก็บรักษา (56 วัน) พบว่าผลลัมไอที่รมด้วย 1-MCP ความเข้มข้น 0.01 ppm เป็นเวลา 2 ชั่วโมง มีอัตราการหายใจสูงสุด (12.33 ml CO₂/kg.hr) อัตราการหายใจต่ำที่สุดคือผลลัมไอที่รมด้วย 1-MCP ความเข้มข้น 0.10 ppm เป็นเวลา 1 ชั่วโมง (6.94 ml CO₂/kg.hr) (ภาพ 206 และตาราง 231)



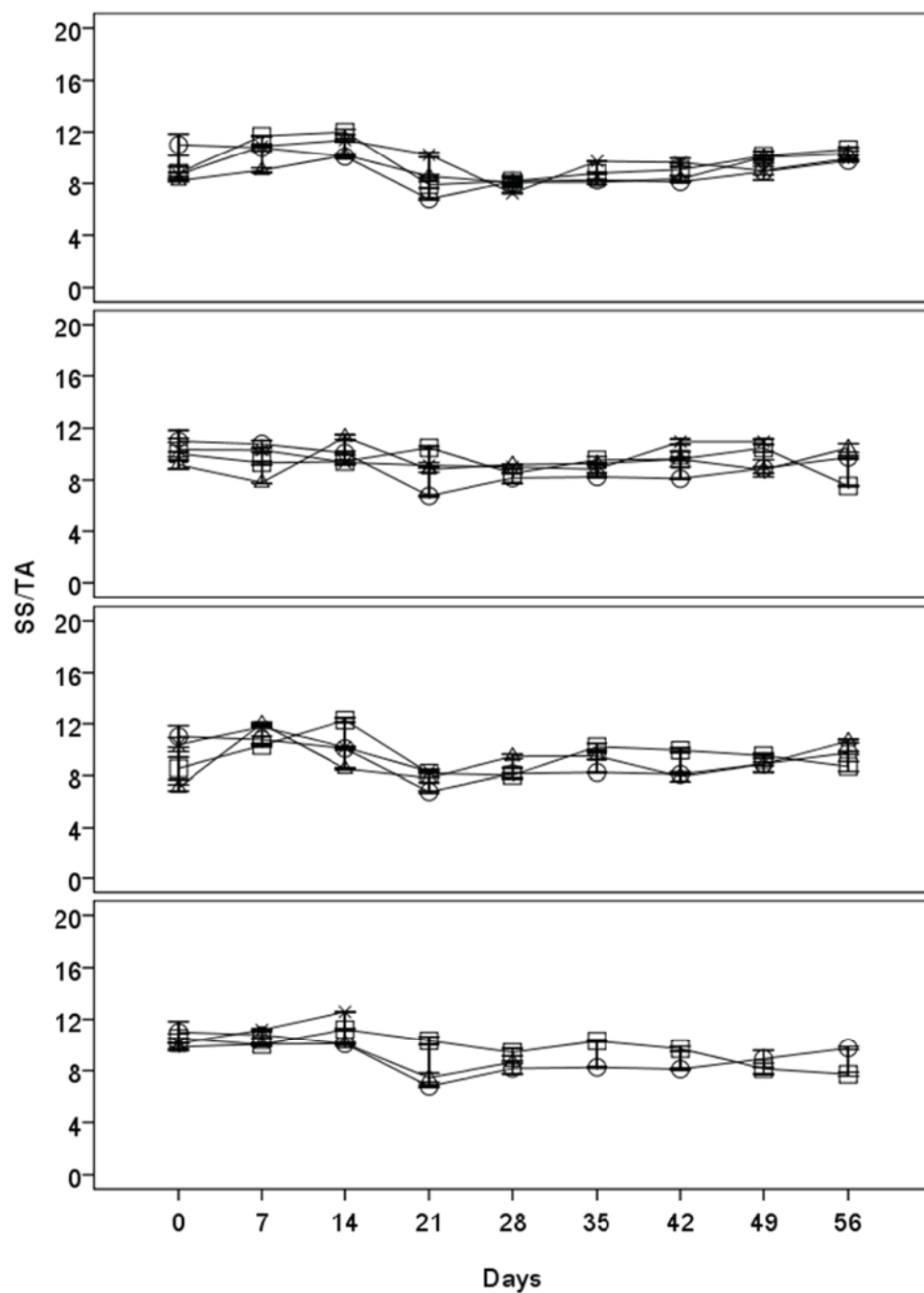
ภาพ 201 ปริมาณเอทานอลของผลส้มโอพันธุ์ท่าข่อยที่รมด้วย 1-MCP ความเข้มข้นต่างๆ เป็นระยะเวลา 1 2 3 และ 4 ชั่วโมง ระหว่างเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 °C เป็นเวลา 56 วัน



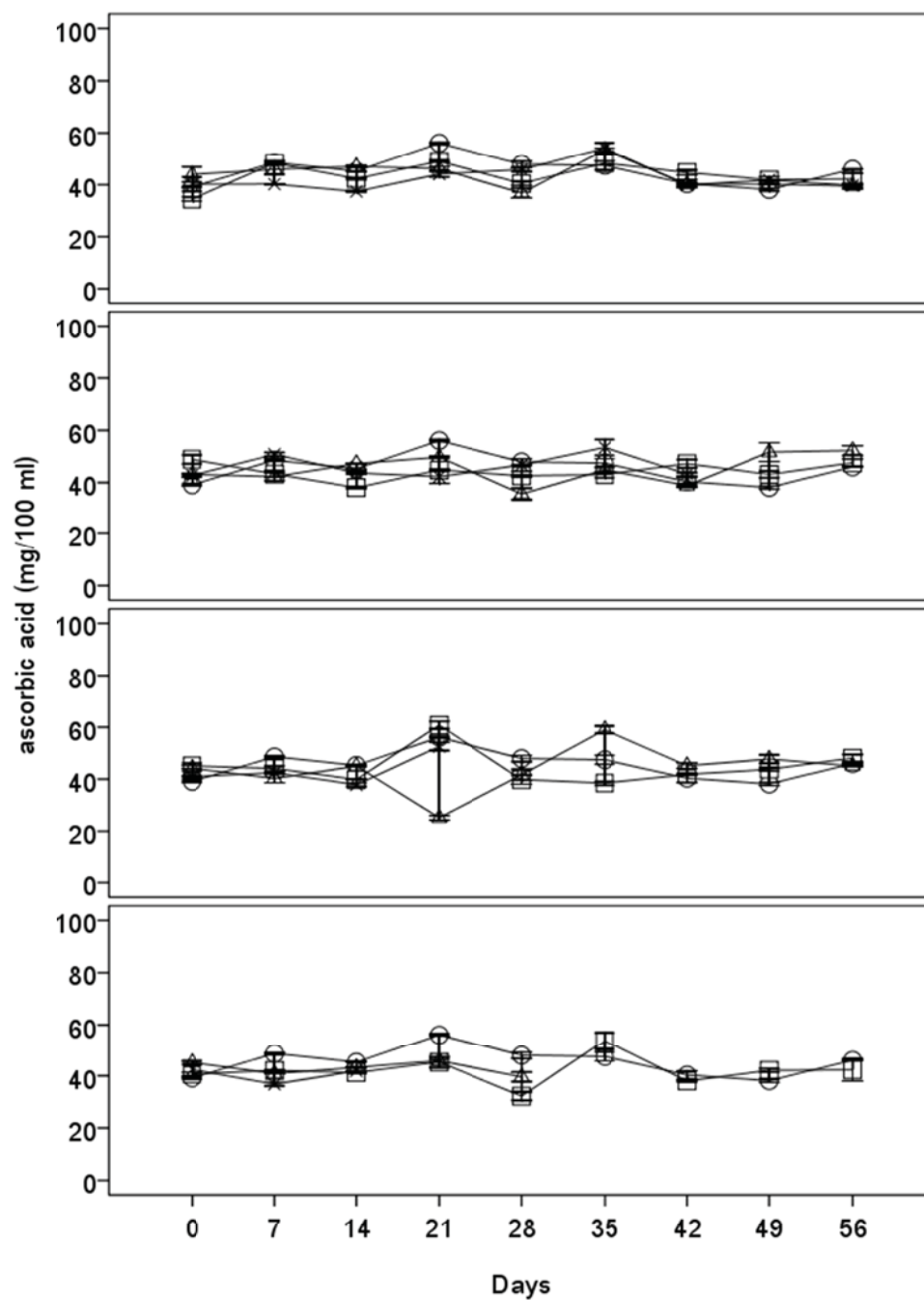
ภาพ 202 ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมดของผลส้มโอพันธุ์ท่าซอยที่รมด้วย 1-MCP ความเข้มข้นต่างๆ เป็นระยะเวลา 1 2 3 และ 4 ชั่วโมง ระหว่างเก็บรักษาที่ อุณหภูมิ 10 °C เป็นเวลา 56 วัน



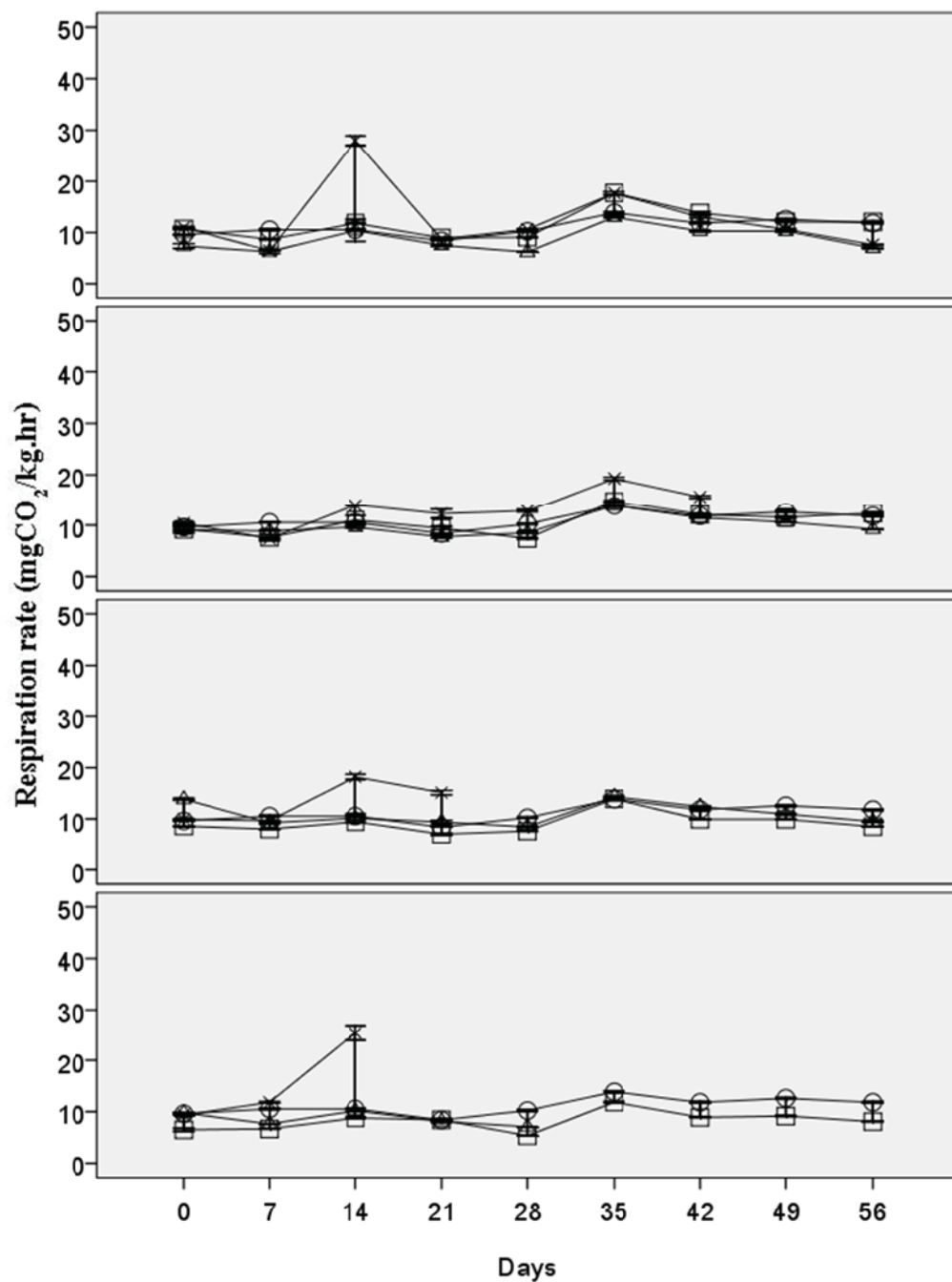
ภาพ 203 ปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ของผลส้มโอพันธุ์ท่าซอ่ยที่รมด้วย 1-MCP ความเข้มข้น
ต่าง ๆ เป็นระยะเวลา 1 2 3 และ 4 ชั่วโมง ระหว่างเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 °C เป็น
เวลา 56 วัน



ภาพ 204 ปริมาณ SS/TA ของผลส้มโอพันธุ์ท่าซอยที่รมด้วย 1-MCP ความเข้มข้นต่างๆ เป็นระยะเวลา 1 2 3 และ 4 ชั่วโมง ระหว่างเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 °C เป็นเวลา 56 วัน



ภาพ 205 ปริมาณวิตามินซีของผลส้มโอพันธุ์ท่าซอ่ยที่รมด้วย 1-MCP ความเข้มข้นต่างๆ เป็นระยะเวลา 1 2 3 และ 4 ชั่วโมง ระหว่างเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 °C เป็นเวลา 56 วัน



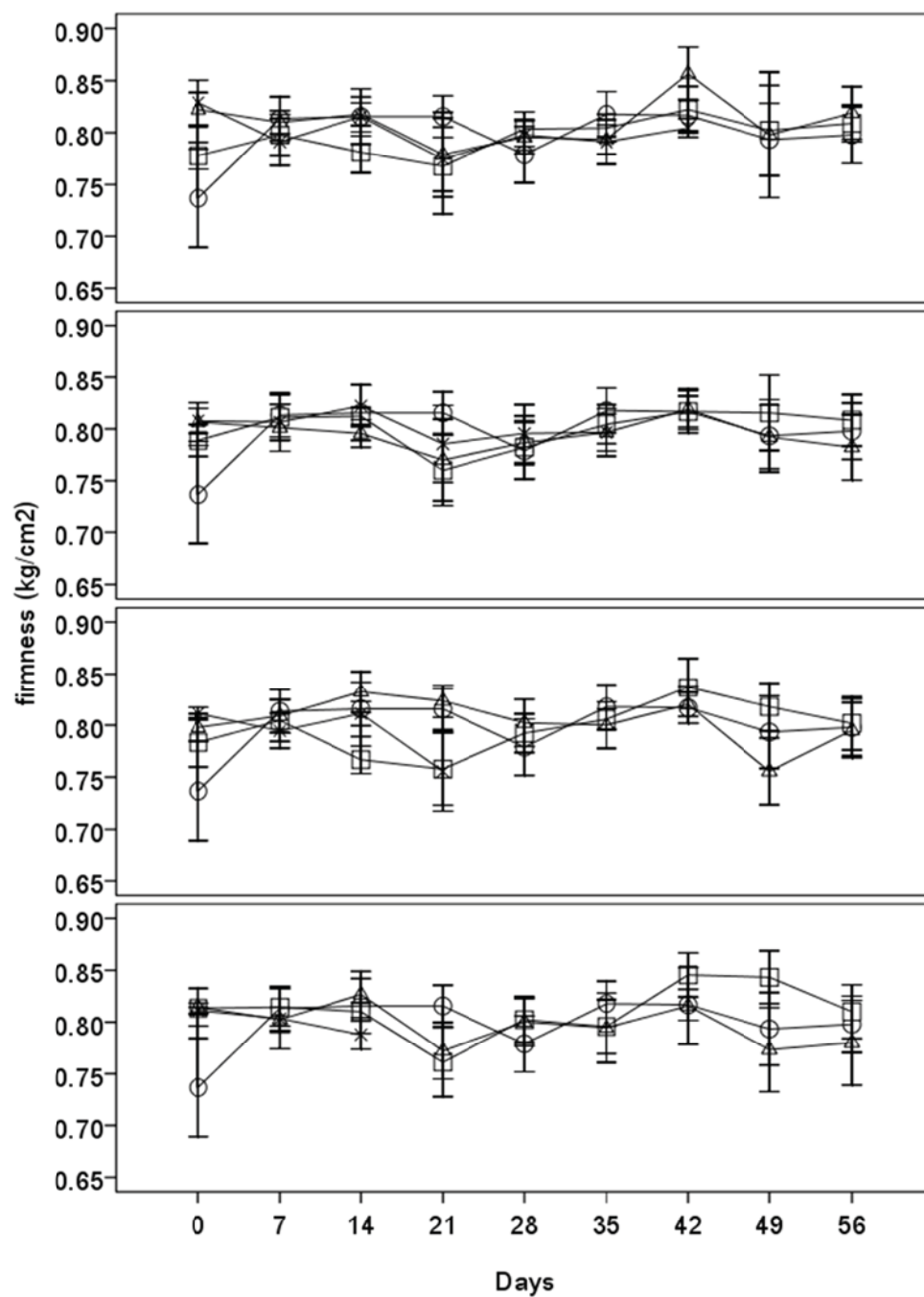
ภาพ 206 ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ของผลส้มโอพันธุ์ท่าซ้อยที่รมด้วย 1-MCP ความเข้มข้นต่างๆ เป็นระยะเวลา 1 2 3 และ 4 ชั่วโมง ระหว่างเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 °C เป็นเวลา 56 วัน

ความแน่นเนื้อเปลือก

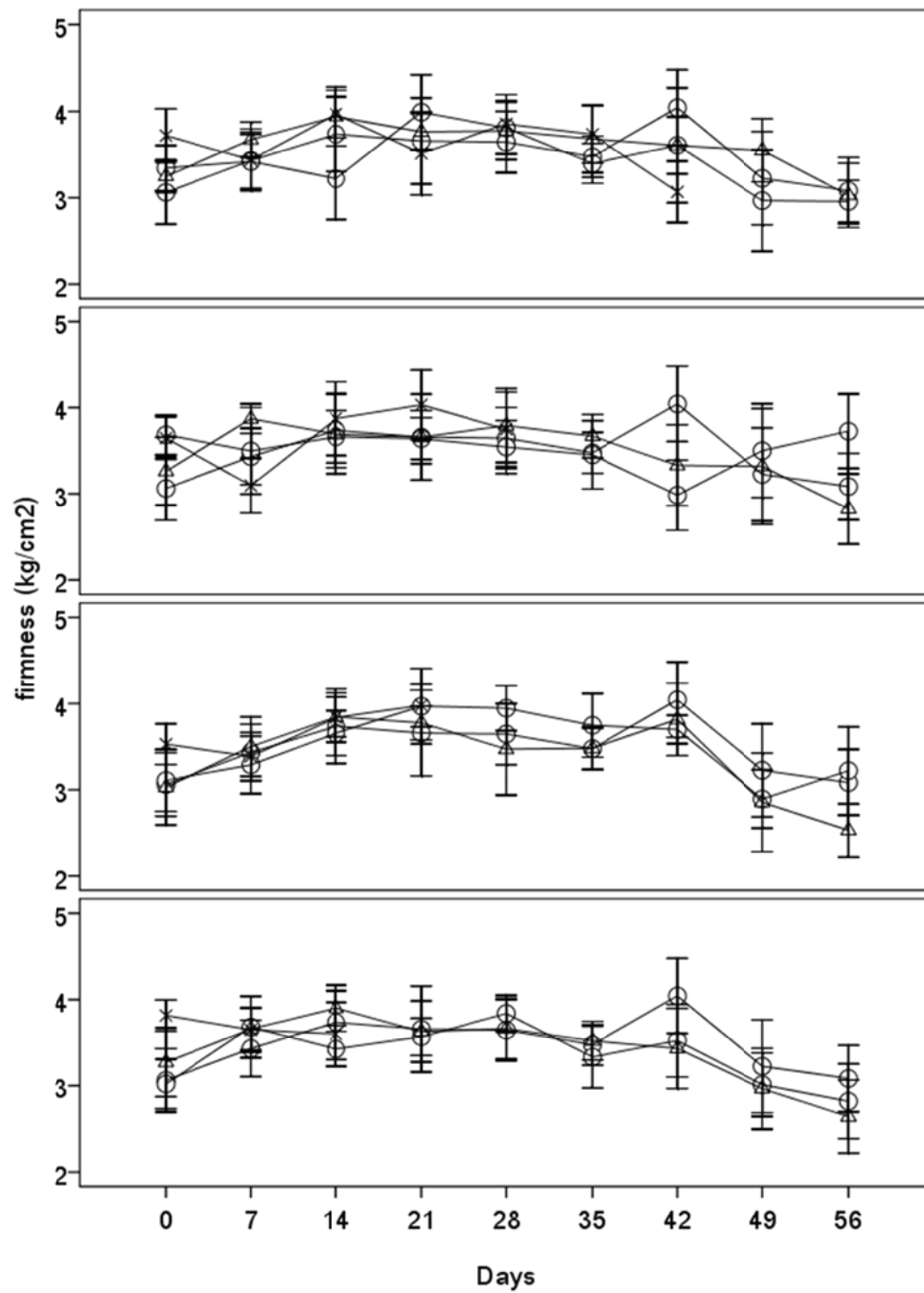
ความแน่นเนื้อเปลือกของผลส้มโอ ใช้ fruit pressure tester แบบ Effegi และใช้ตัวรับแรงกดที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เซนติเมตร พบว่าความแน่นเนื้อเปลือกของผลส้มโอท่าช้อย มีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อยทุกกรรมวิธี โดยเมื่อเริ่มทำการทดลองมีความแน่นเนื้อเปลือกของผลส้มโอ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 1.0 ppm เป็นเวลา 1 ชั่วโมงมีความแน่นเนื้อเปลือกของผลส้มโอสูงที่สุด และผลส้มโอชุดควบคุมมีความแน่นเนื้อเปลือกของผลส้มโอต่ำที่สุด คือ 0.83 และ 0.74 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร ตามลำดับ เมื่อถึงวันสุดท้ายของการเก็บรักษา (56 วัน) ความแน่นเนื้อเปลือกของผลส้มโอ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.1 ppm เป็นเวลา 1 ชั่วโมงมีความแน่นเนื้อเปลือกของผลส้มโอสูงที่สุด ผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.1 ppm เป็นเวลา 2 ชั่วโมง และ ผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 1.0 ppm เป็นเวลา 1 ชั่วโมงมีความแน่นเนื้อเปลือกของผลส้มโอต่ำที่สุด คือ 0.82 และ 0.78 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร ตามลำดับ (ภาพ 207 และตาราง 232)

ความแน่นเนื้อ

ความแน่นเนื้อของผลส้มโอ ใช้ fruit pressure tester แบบ Effegi และใช้ตัวรับแรงกดที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.5 เซนติเมตร พบว่าความแน่นเนื้อของผลส้มโอของผลส้มโอท่าช้อยทุกกรรมวิธีมีการเปลี่ยนแปลงตลอดอายุการเก็บรักษา โดยเมื่อเริ่มทำการทดลองมีความแน่นเนื้อของผลส้มโอแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 1.0 ppm เป็นเวลา 4 ชั่วโมงมีความแน่นเนื้อของผลส้มโอสูงที่สุด และผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.01 ppm เป็นเวลา 4 ชั่วโมงต่ำที่สุด คือ 3.82 และ 3.02 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร ตามลำดับ เมื่อถึงวันสุดท้ายของการเก็บรักษา (56 วัน) ความแน่นเนื้อของผลส้มโอแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.01 ppm เป็นเวลา 2 ชั่วโมงมีความแน่นเนื้อของผลส้มโอสูงที่สุด รองลงมาคือผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.01 ppm เป็นเวลา 3 ชั่วโมง และผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.1 ppm เป็นเวลา 3 ชั่วโมงมีความแน่นเนื้อของผลส้มโอต่ำที่สุด คือ 3.78 3.22 และ 2.53 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร ตามลำดับ (ภาพ 208 และตาราง 233)



ภาพ 207 ความแน่นเนื้อเปลือกของผลส้มโอพันธุ์ท่าข่อยที่รมด้วย 1-MCP ความเข้มข้นต่างๆ เป็นระยะเวลา 1 2 3 และ 4 ชั่วโมง ระหว่างเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 °C เป็นเวลา 56 วัน



ภาพ 208 ความแน่นเนื้อของผลส้มโอพันธุ์ท่าซอยที่รมด้วย 1-MCP ความเข้มข้นต่างๆ เป็นระยะเวลา 1 2 3 และ 4 ชั่วโมง ระหว่างเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 °C เป็นเวลา 56 วัน

การเปรียบเทียบสีเปลือก และสีเนื้อของผลส้มโอ โดยใช้เครื่อง Minolta รุ่น DP-1000 รายงานผลเป็นค่า L a b และ Hue angle (H°)

ก. การเปลี่ยนแปลงค่า L

การเปลี่ยนแปลงสีเปลือกของผลส้มโอ แสดงโดยค่า L ที่เพิ่มขึ้น หมายถึงผลส้มโอมีสีเขียว น้อยลง ค่า L ของสีผิวเปลือกผลส้มโอทำช้อยที่รมด้วยสาร 1-MCP พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยทุกกรรมวิธี โดยเมื่อเริ่มทำการทดลอง มีค่า L แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.01 ppm เป็นเวลา 3 ชั่วโมงมีค่า L สูงที่สุด และผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.1 ppm เป็นเวลา 3 ชั่วโมงมีค่า L ต่ำที่สุด คือ 50.21 และ 41.40 ตามลำดับ เมื่อถึงวันสุดท้ายของการเก็บรักษา (56 วัน) ค่า L แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยผลส้มโอชุดควบคุมมีค่า L สูงที่สุดคือ 53.90 ผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.01 ppm เป็นเวลา 2 ชั่วโมงมีค่า L ต่ำที่สุด รองลงมาคือผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.01 ppm เป็นเวลา 4 ชั่วโมง มีค่า L เท่ากับ 43.22 และ 45.34 ตามลำดับ (ภาพ 209 และตาราง 234)

ค่า L ของสีผิวเนื้อผลส้มโอทำช้อยที่รมด้วยสาร 1-MCP พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยทุกกรรมวิธียกเว้นผลส้มโอที่รมด้วย 1-MCP ความเข้มข้น 1.0 ppm เป็นเวลา 4 ชั่วโมง มีค่า L ลดต่ำลง โดยเมื่อเริ่มทำการทดลองมีค่า L แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.1 ppm เป็นเวลา 3 ชั่วโมงมีค่า L สูงที่สุด และผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.01 ppm เป็นเวลา 3 ชั่วโมงมีค่า L ต่ำที่สุด คือ 53.40 และ 47.91 ตามลำดับ เมื่อถึงวันสุดท้ายของการเก็บรักษา (56 วัน) ค่า L แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.01 ppm เป็นเวลา 2 ชั่วโมงมีค่า L สูงที่สุดคือ 46.79 ผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.01 ppm เป็นเวลา 1 ชั่วโมงมีค่า L ต่ำที่สุด รองลงมาคือผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.1 ppm เป็นเวลา 3 ชั่วโมง มีค่า L เท่ากับ 40.07 และ 40.21 ตามลำดับ (ภาพ 210 และตาราง 235)

ข. การเปลี่ยนแปลงค่า a

การเปลี่ยนแปลงสีเปลือกของผลส้มโอ แสดงโดยค่า a ที่เพิ่มขึ้น หมายถึงผลส้มโอมีสีเขียว น้อยลง ค่า a ของสีผิวเปลือกผลส้มโอทำช้อยที่รมด้วยสาร 1-MCP พบว่าทุกกรรมวิธีมีการเปลี่ยนแปลงตลอดอายุการเก็บรักษา โดยเมื่อเริ่มทำการทดลองมีค่า a เปลือกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 1.0 ppm เป็นเวลา 3 ชั่วโมงมีค่า a เปลือกสูงที่สุด และผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.10 ppm เป็นเวลา 1 ชั่วโมงมีค่า a เปลือกต่ำที่สุด คือ -1.56 และ -4.08 ตามลำดับ เมื่อถึงวันสุดท้ายของการเก็บรักษา (56 วัน) ค่า a เปลือกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.01 ppm เป็นเวลา 1 ชั่วโมงมีค่า a เปลือกสูงที่สุดคือ 5.13 ผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.01 ppm เป็นเวลา

2 ชั่วโมงมีค่า a เปลือกต่ำที่สุด รองลงมาคือผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.01 ppm เป็นเวลา 4 ชั่วโมง มีค่า a เท่ากับ -2.85 และ -1.93 ตามลำดับ (ภาพ 211 และตาราง 236)

ค่า a ของสีผิวเนื้อผลส้มโอทำชอยที่รมด้วยสาร 1-MCP พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยทุกกรรมวิธี โดยเมื่อเริ่มทำการทดลองมีค่า a เนื้อไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) โดยผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.10 ppm เป็นเวลา 3 ชั่วโมงมีค่า a เนื้อสูงที่สุด และผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.01 ppm เป็นเวลา 4 ชั่วโมงมีค่า a เนื้อต่ำที่สุด คือ 4.86 และ 3.09 ตามลำดับ โดยเมื่อถึงวันสุดท้ายของการเก็บรักษา (56 วัน) ค่า a เนื้อไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ค่า a อยู่ในช่วง 2.88 - 3.62 (ภาพ 212 และตาราง 237)

ค. การเปลี่ยนแปลงค่า b

การเปลี่ยนแปลงสีเปลือกของผลส้มโอ แสดงโดยค่า b ที่เพิ่มขึ้น หมายถึงผลส้มโอมีสีเหลืองเพิ่มขึ้น ค่า b ของสีผิวเปลือกผลส้มโอทำชอยที่รมด้วยสาร 1-MCP พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงทุกกรรมวิธี โดยเมื่อเริ่มทำการทดลองมีค่า b เปลือกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยผลส้มโอชุดควบคุมมีค่า b เปลือกสูงที่สุด และผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.1 ppm เป็นเวลา 2 ชั่วโมงมีค่า b เปลือกต่ำที่สุด คือ 39.76 และ 29.29 ตามลำดับ เมื่อถึงวันสุดท้ายของการเก็บรักษา (56 วัน) ค่า b เปลือกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยผลส้มโอชุดควบคุมมีค่า b เปลือกสูงที่สุดคือ 47.39 ผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.01 ppm เป็นเวลา 2 ชั่วโมงมีค่า b เปลือกต่ำที่สุดรองลงมาคือผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.01 ppm เป็นเวลา 4 ชั่วโมง ค่า b เปลือกเท่ากับ 31.87 และ 36.14 ตามลำดับ (ภาพ 213 และตาราง 238)

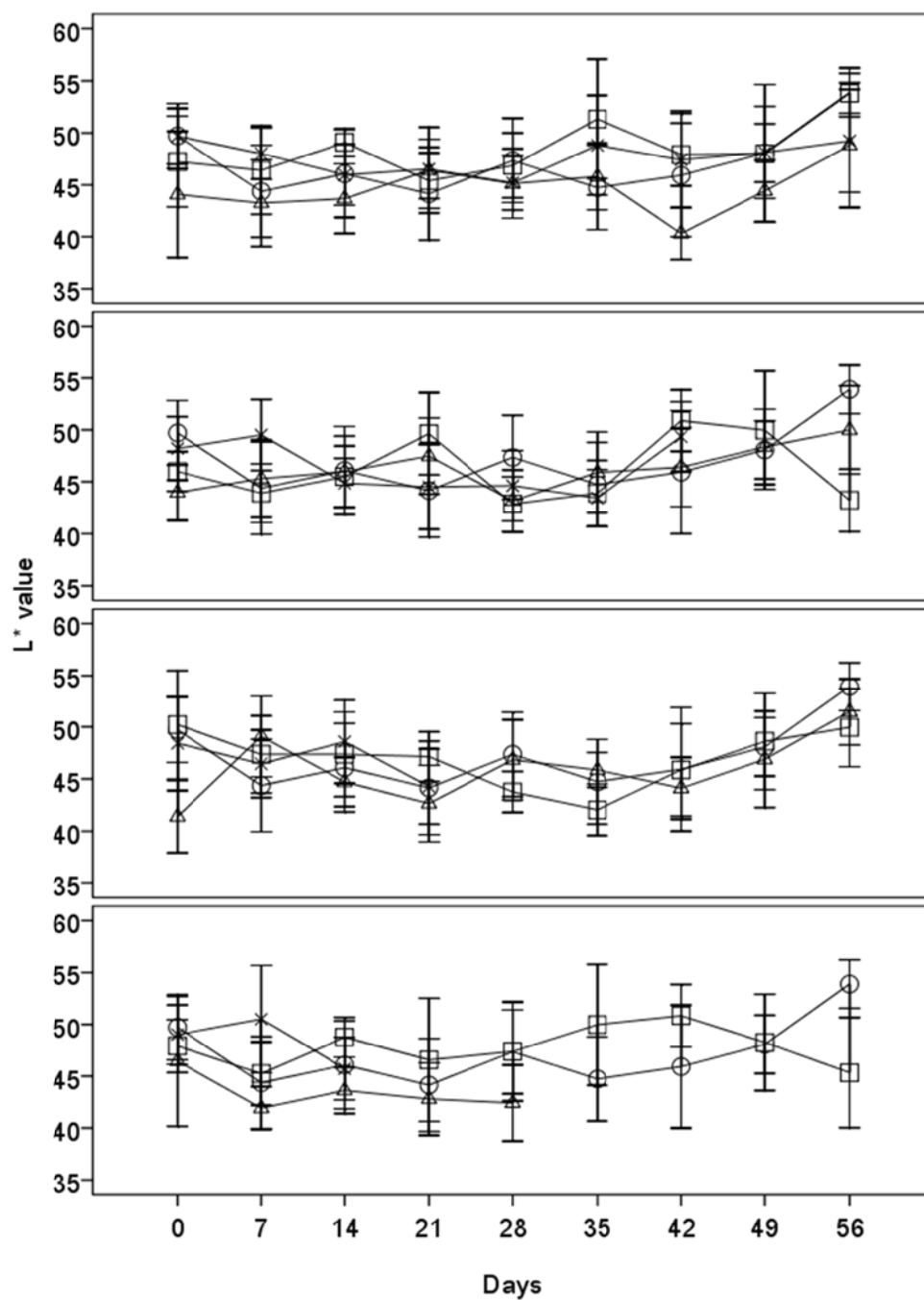
ค่า b ของสีผิวเนื้อผลส้มโอทำชอยที่รมด้วยสาร 1-MCP พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยทุกกรรมวิธี ยกเว้นผลส้มโอที่รมด้วย 1-MCP ความเข้มข้น 1.0 ppm เป็นเวลา 4 ชั่วโมงมีค่า b ลดลงก่อนที่จะหมดอายุการเก็บรักษา โดยเมื่อเริ่มทำการทดลองมีค่า b เนื้อแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 1.0 ppm เป็นเวลา 3 ชั่วโมงมีค่า b เนื้อสูงที่สุด และผลส้มโอชุดควบคุมมีค่า b เนื้อต่ำที่สุด คือ 19.37 และ 16.94 ตามลำดับ เมื่อถึงวันสุดท้ายของการเก็บรักษา (56 วัน) ค่า b เนื้อแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.01 ppm เป็นเวลา 2 ชั่วโมงสูงที่สุดคือ 16.08 ผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.01 ppm เป็นเวลา 1 ชั่วโมงมีค่า b เนื้อต่ำที่สุด รองลงมาคือผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.1 ppm เป็นเวลา 3 ชั่วโมง ค่า b เนื้อเท่ากับ 13.57 และ 13.65 ตามลำดับ (ภาพ 214 และตาราง 239)

ง. การเปลี่ยนแปลงค่า H°

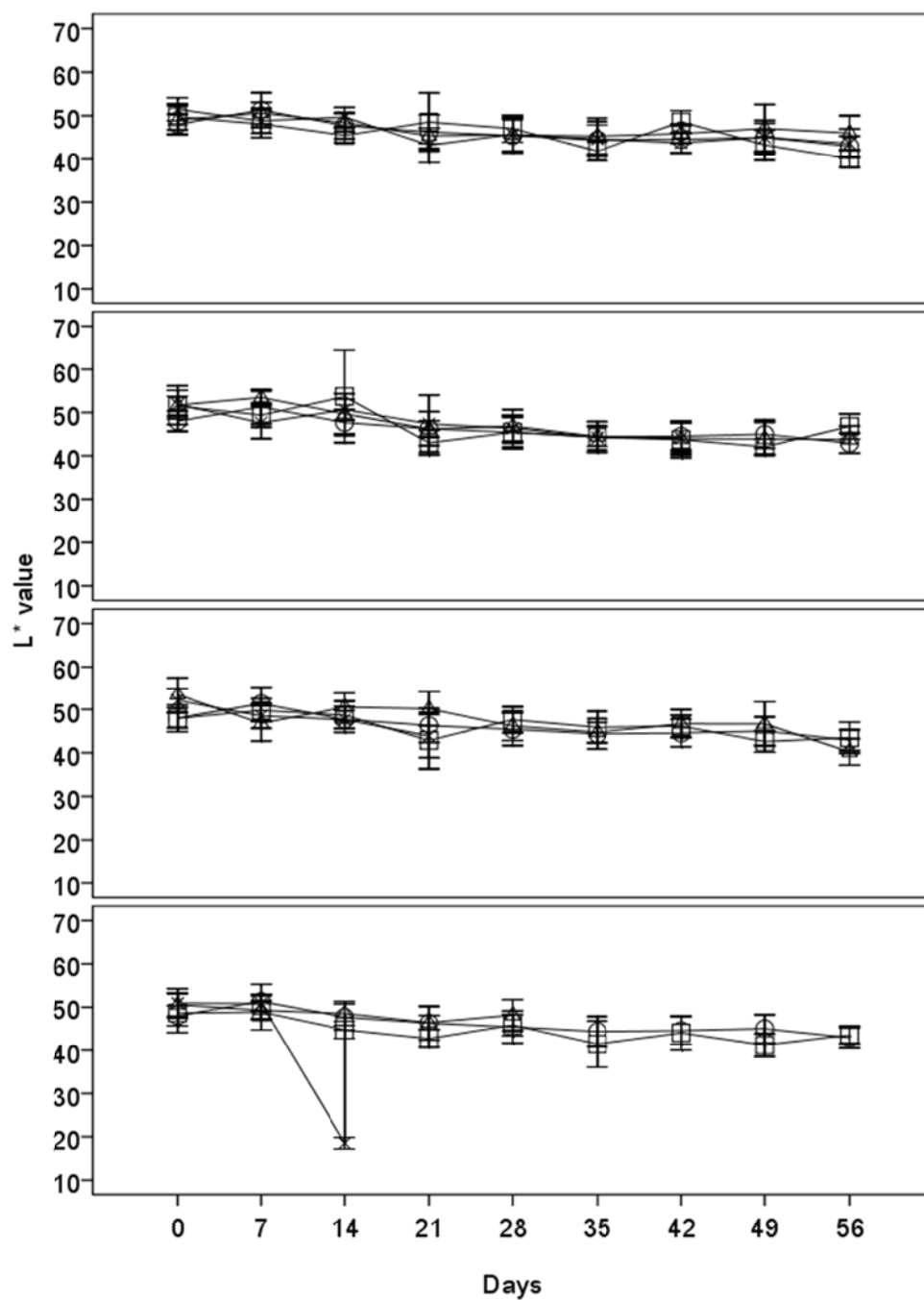
ค่า H° เป็นค่าที่แสดงสีที่แท้จริงของวัตถุ มีค่าอยู่ระหว่าง 0-360 ถ้าค่า H° อยู่ระหว่าง 90-135 องศา แสดงสีเหลืองถึงเหลืองเขียว ค่า H° ของสีผิวเปลือกผลส้มโอทำชอยที่รมด้วยสาร 1-MCP พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงตลอดอายุการเก็บรักษาโดยผลส้มโอชุดควบคุมมีค่า H° ลดลงมากกว่าผลส้มโอที่

รมด้วย 1-MCP โดยเมื่อเริ่มทำการทดลองมีค่า H° แปลือกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.1 ppm เป็นเวลา 3 ชั่วโมงมีค่า H° แปลือกสูงที่สุด และผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 1.0 ppm เป็นเวลา 3 ชั่วโมงมีค่า H° แปลือกต่ำที่สุด คือ 97.61 และ 92.74 ตามลำดับ เมื่อถึงวันสุดท้ายของการเก็บรักษา (56 วัน) ค่า H° แปลือกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.01 ppm เป็นเวลา 2 ชั่วโมงสูงที่สุด รองลงมาคือ ผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.01 ppm เป็นเวลา 4 ชั่วโมง ค่า H° เท่ากับ 95.27 และ 93.67 ตามลำดับ (ภาพ 215 และตาราง 240)

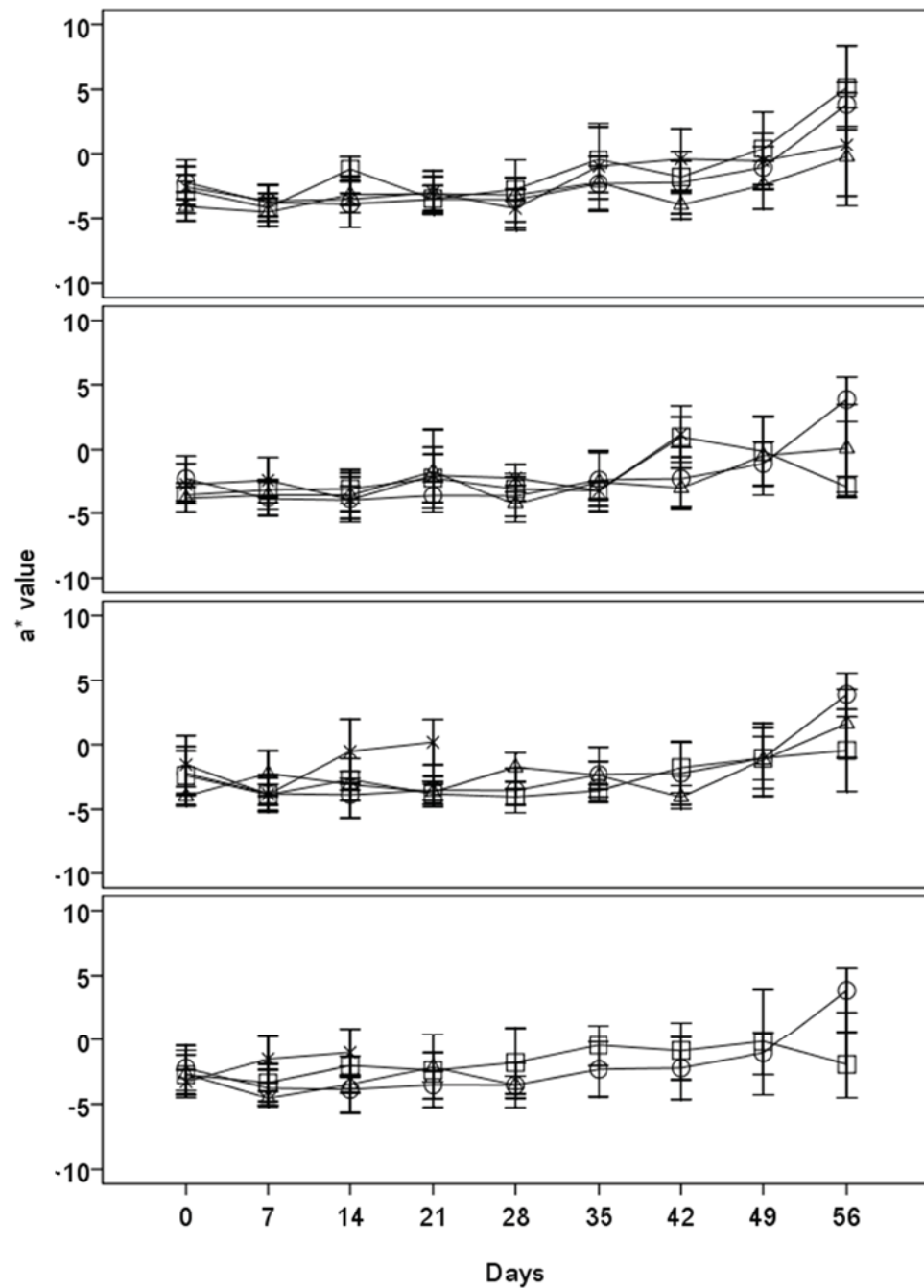
ค่า H° ของสีผิวเนื้อผลส้มโอทำห่อยที่รมด้วยสาร 1-MCP พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย โดยเมื่อเริ่มทำการทดลองมีค่า H° เนื้อแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) ผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.01 ppm เป็นเวลา 4 ชั่วโมงมีค่า H° เนื้อสูงที่สุด และผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.1 ppm เป็นเวลา 3 ชั่วโมงมีค่า H° เนื้อต่ำที่สุด คือ 80.06 และ 75.72 ตามลำดับ เมื่อถึงวันสุดท้ายของการเก็บรักษา (56 วัน) ค่า H° เนื้อแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.1 ppm เป็นเวลา 1 ชั่วโมงมีค่า H° เนื้อสูงที่สุด และผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.01 ppm เป็นเวลา 4 ชั่วโมงมีค่า H° เนื้อต่ำที่สุด คือ 79.14 และ 75.71 ตามลำดับ (ภาพ 216 และตาราง 241)



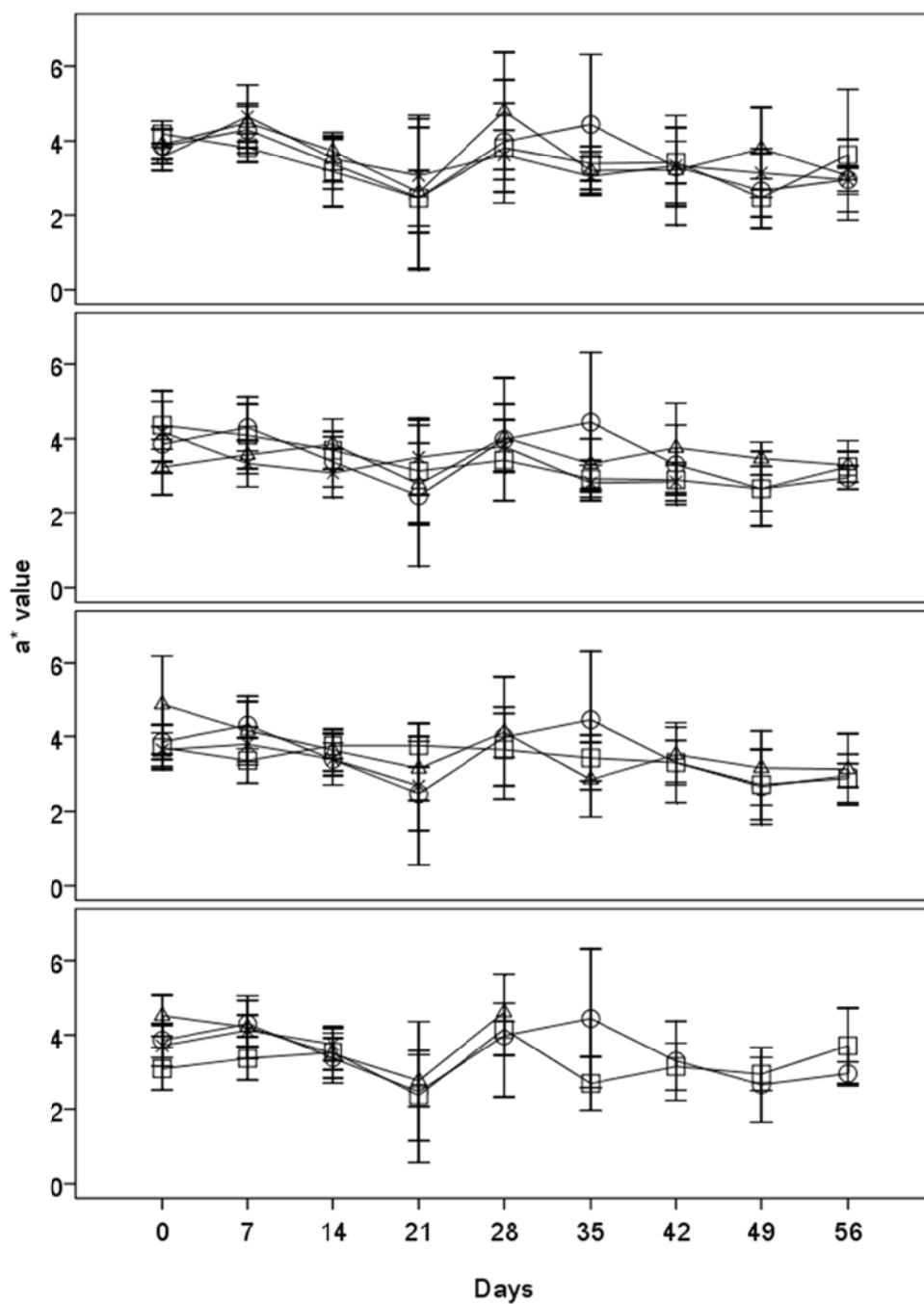
ภาพ 209 การเปลี่ยนแปลงค่า L (เปลือก) ของผลส้มโอพันธุ์ท่าข่อยที่รมด้วย 1-MCP ความเข้มข้นต่างๆ เป็นระยะเวลา 1 2 3 และ 4 ชั่วโมง ระหว่างเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 °C เป็นเวลา 56 วัน



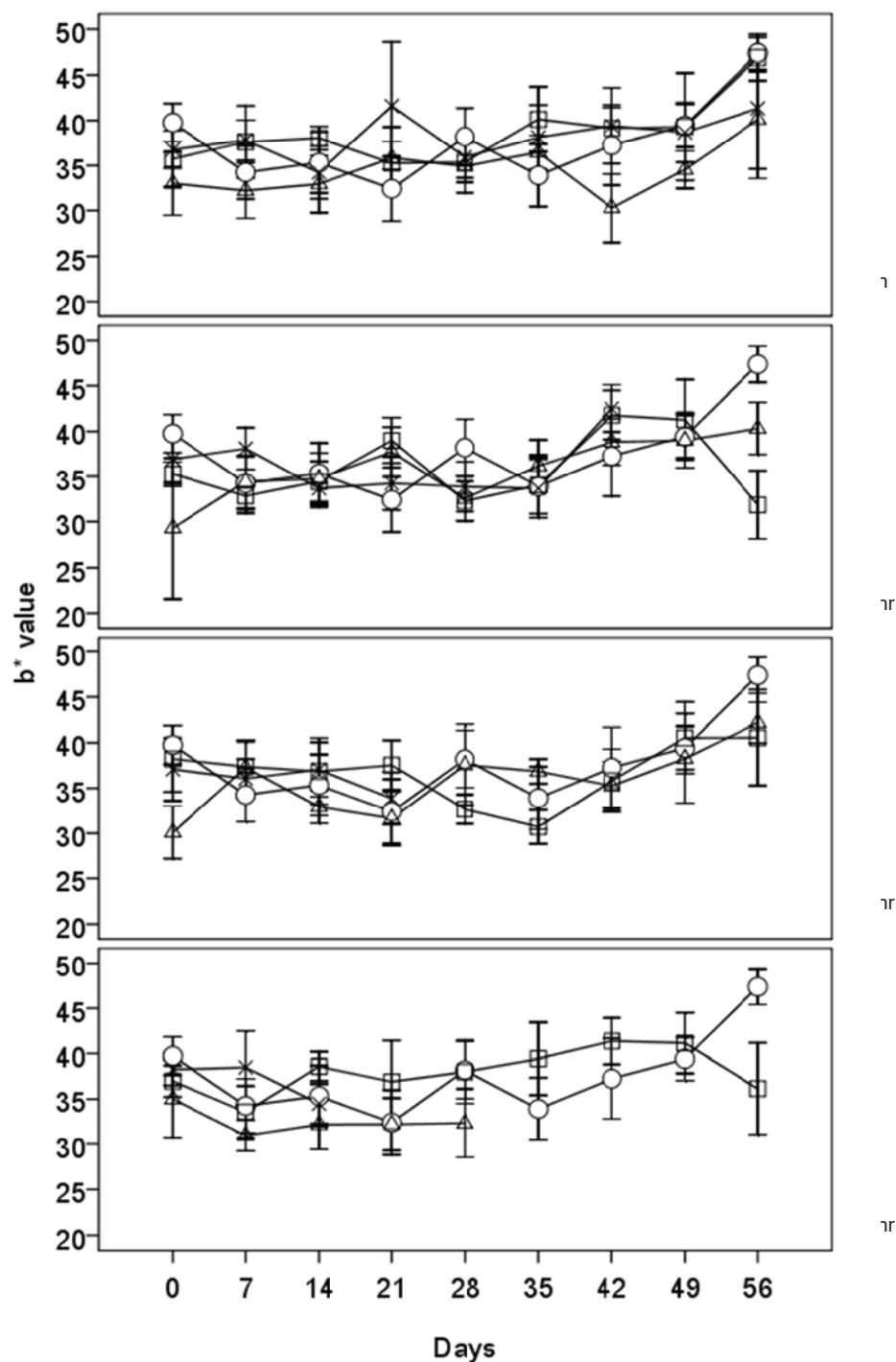
ภาพ 201 การเปลี่ยนแปลงค่า L (เนื้อ) ของผลส้มโอพันธุ์ท่าซอยที่รมด้วย 1-MCP ความเข้มข้นต่างๆ เป็นระยะเวลา 1 2 3 และ 4 ชั่วโมง ระหว่างเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 °C เป็นเวลา 56 วัน



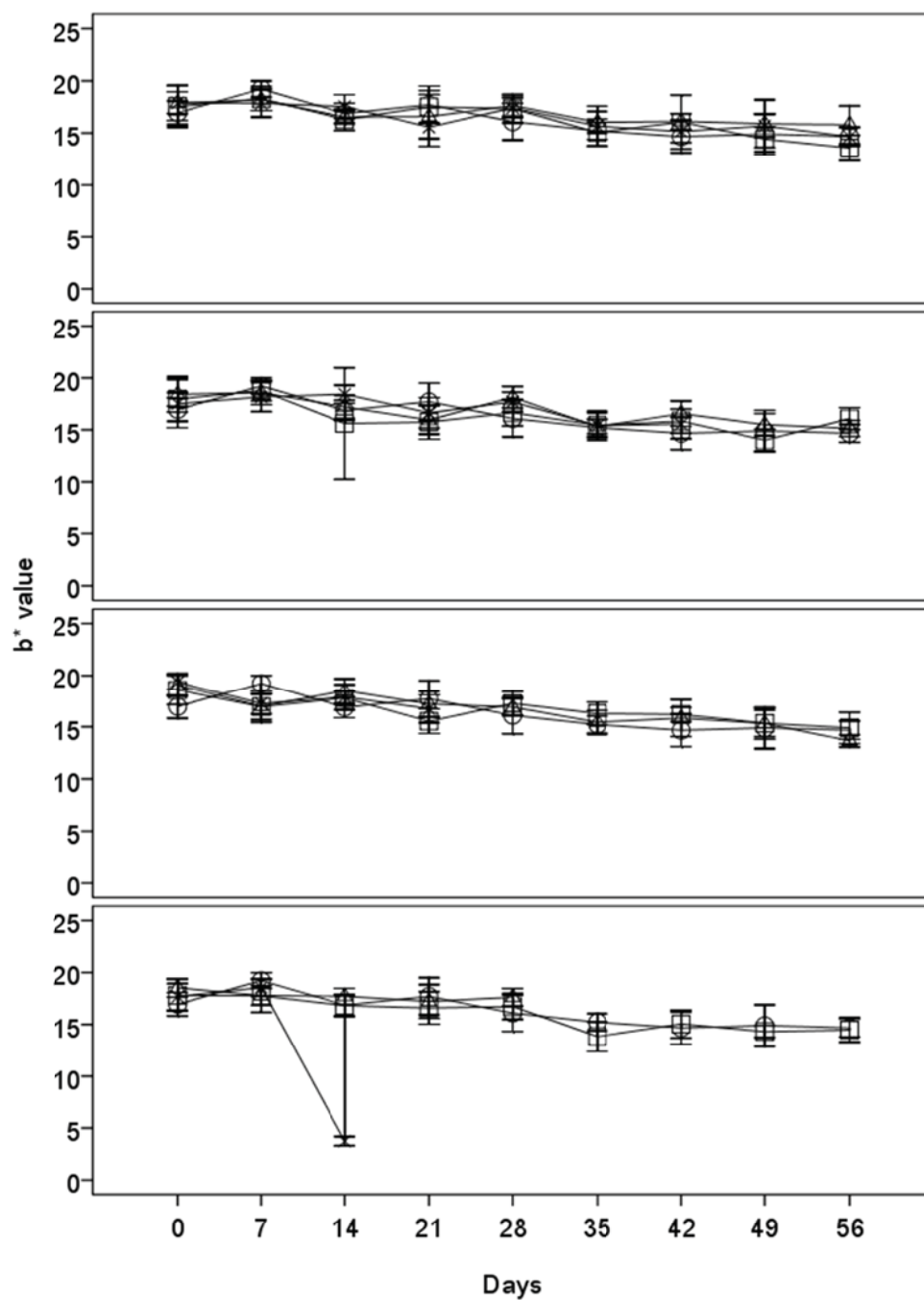
ภาพ 211 การเปลี่ยนแปลงค่า a (เปลือก) ของผลส้มโอพันธุ์ท่าซอ่ยที่รมด้วย 1-MCP ความเข้มข้นต่างๆ เป็นระยะเวลา 1 2 3 และ 4 ชั่วโมง ระหว่างเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 °C เป็นเวลา 56 วัน



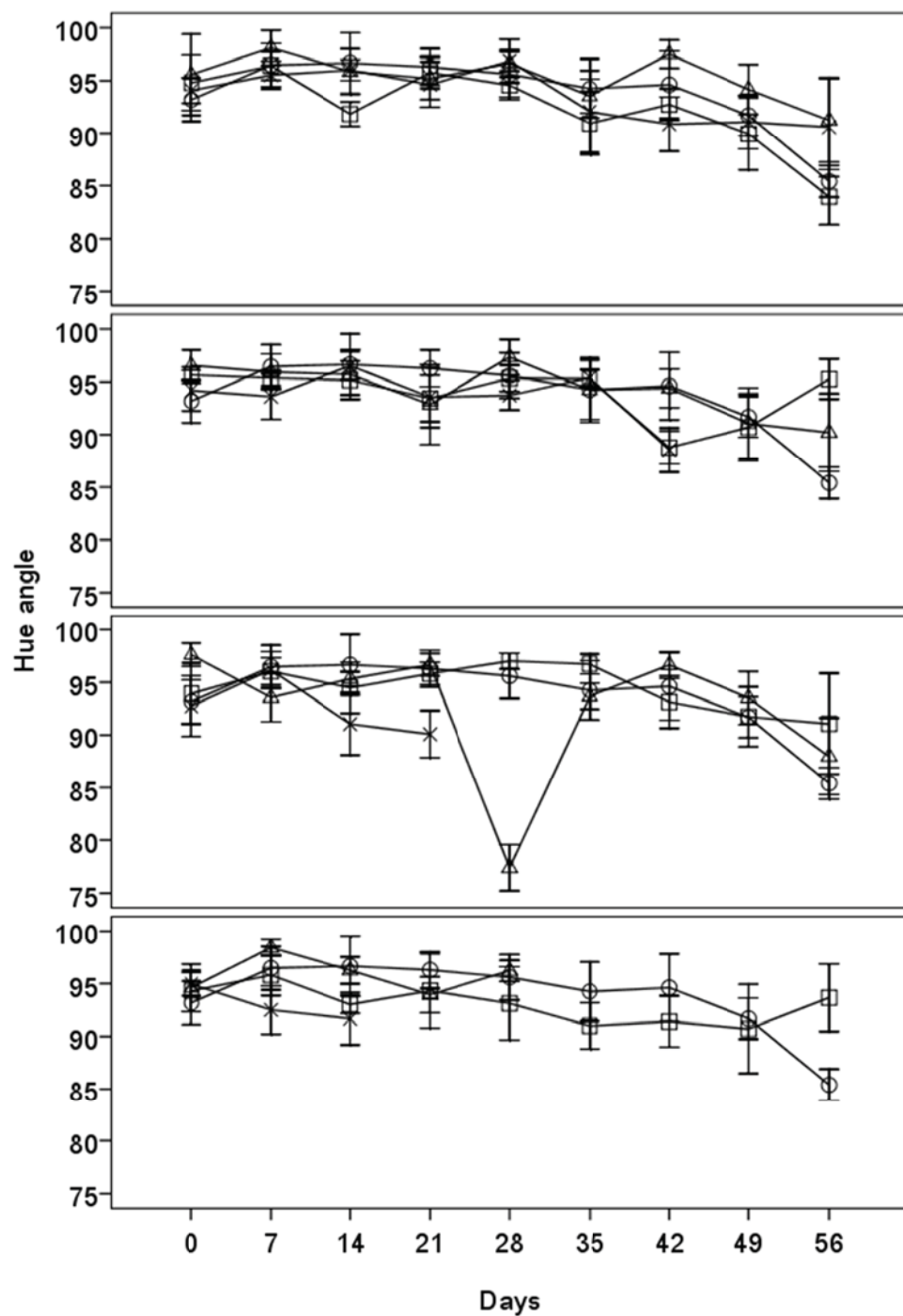
ภาพ 212 การเปลี่ยนแปลงค่า a (เนื้อ) ของผลส้มโอพันธุ์ท่าซอยที่รมด้วย 1-MCP ความเข้มข้นต่างๆ เป็นระยะเวลา 1 2 3 และ 4 ชั่วโมง ระหว่างเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 °C เป็นเวลา 56 วัน



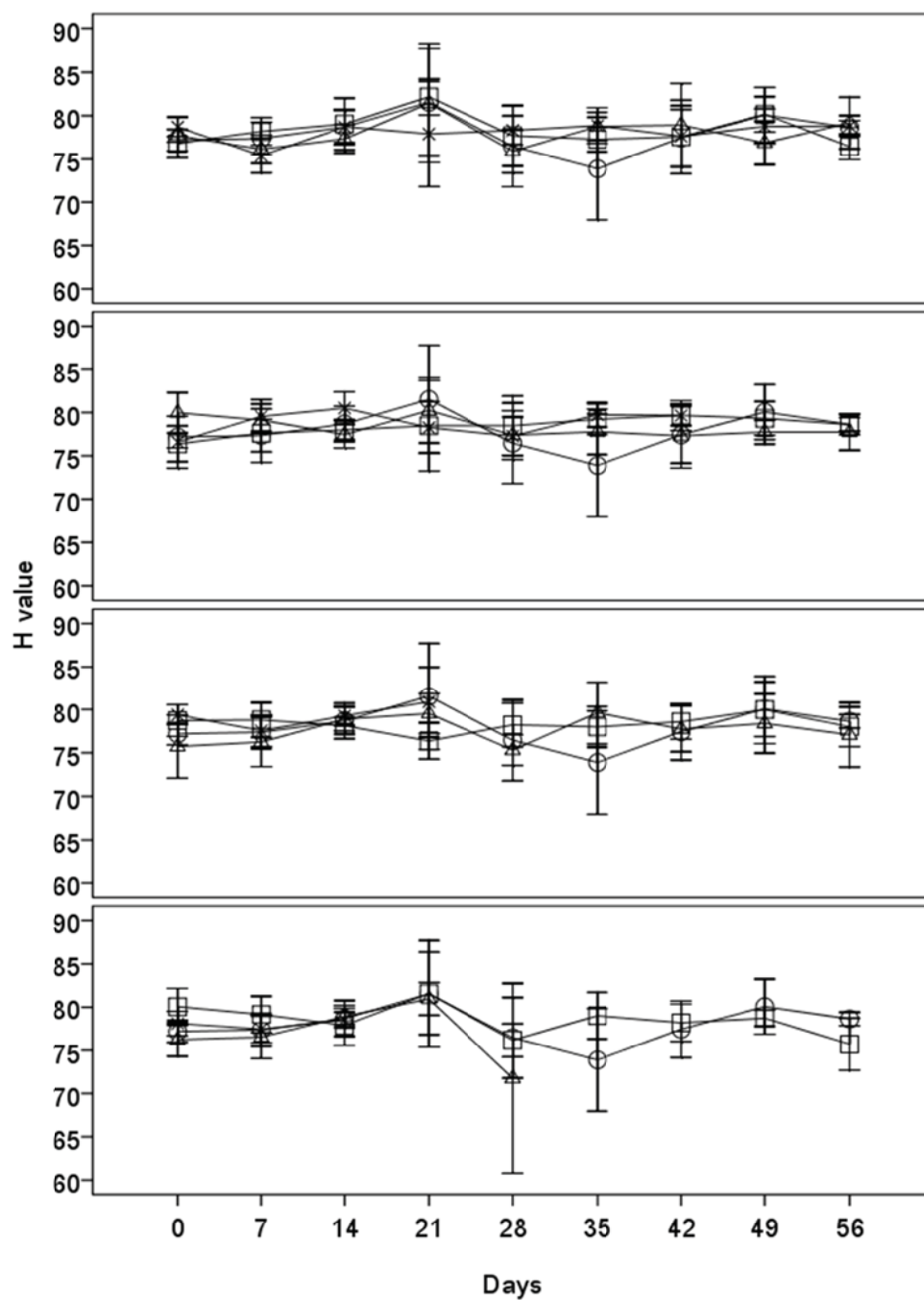
ภาพ 213 การเปลี่ยนแปลงค่า b (เปลือก) ของผลส้มโอพันธุ์ท่าข่อยที่รมด้วย 1-MCP ความเข้มข้นต่างๆ เป็นระยะเวลา 1 2 3 และ 4 ชั่วโมง ระหว่างเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 °C เป็นเวลา 56 วัน



ภาพ 214 การเปลี่ยนแปลงค่า b (เนื้อ) ของผลส้มโอพันธุ์ท่าซ้อยที่รมด้วย 1-MCP ความเข้มข้นต่างๆ เป็นระยะเวลา 1 2 3 และ 4 ชั่วโมง ระหว่างเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 °C เป็นเวลา 56 วัน



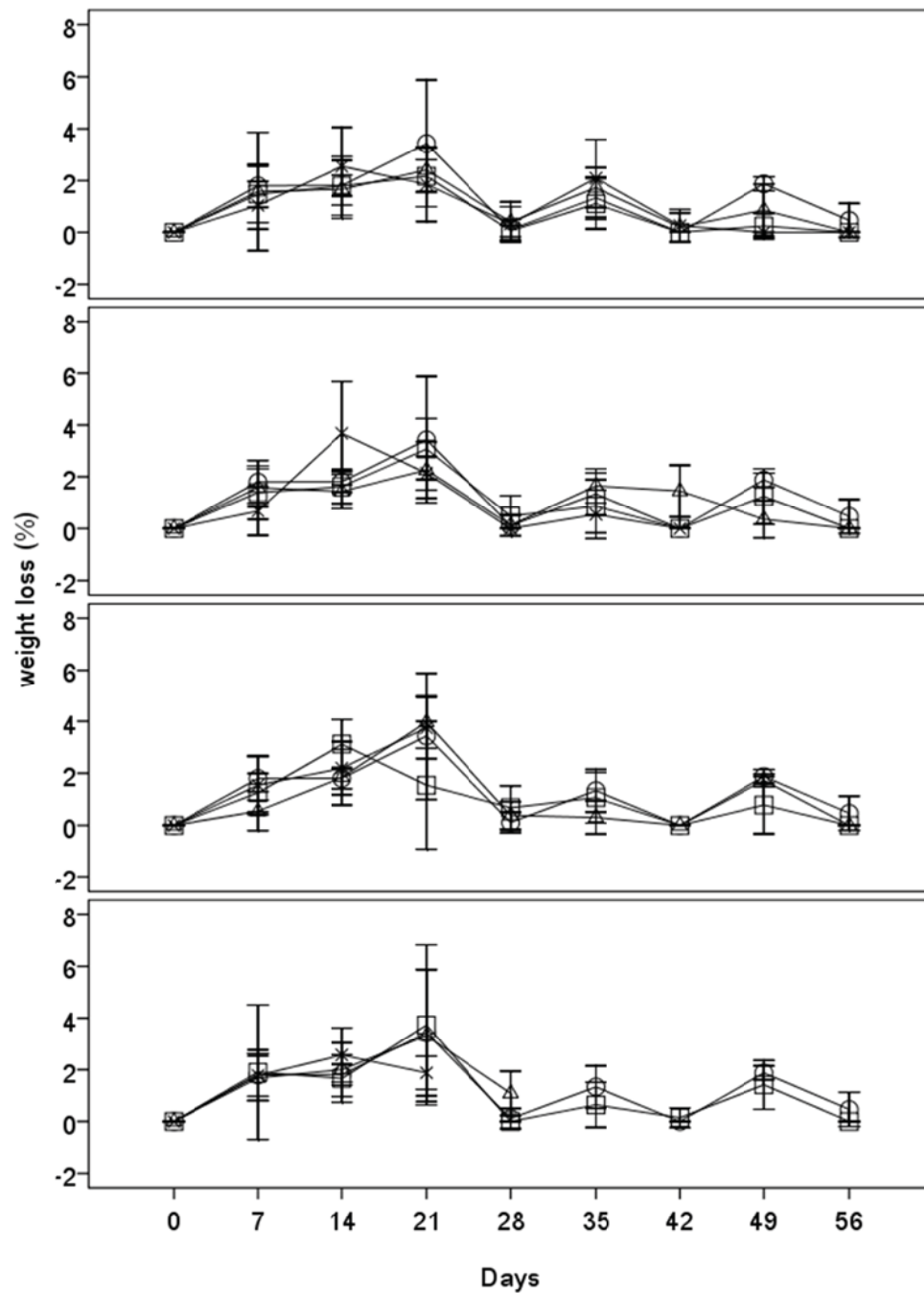
ภาพ 215 การเปลี่ยนแปลงค่า H° (เปลือก) ของผลส้มโอพันธุ์ท่าซอยที่รมด้วย 1-MCP ความเข้มข้นต่างๆ เป็นระยะเวลา 1 2 3 และ 4 ชั่วโมง ระหว่างเก็บรักษาที่ อุณหภูมิ 10°C เป็นเวลา 56 วัน



ภาพ 216 การเปลี่ยนแปลงค่า H° (เนื้อ) ของผลส้มโอพันธุ์ท่าข่อยที่รมด้วย 1-MCP ความเข้มข้นต่างๆ เป็นระยะเวลา 1 2 3 และ 4 ชั่วโมง ระหว่างเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10°C เป็นเวลา 56 วัน

ร้อยละการสูญเสียน้ำหนัก

ร้อยละการสูญเสียน้ำหนักของผลส้มโอท่าช่อ พบว่าผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.01 ppm เป็นเวลา 1 ชั่วโมงจะช่วยชะลอการสูญเสียน้ำหนักได้ดีที่สุด รองลงมาคือ ผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 1.0 ppm เป็นเวลา 1 ชั่วโมง ส่วนผลส้มโอชุดควบคุมจะมีร้อยละการสูญเสียน้ำหนักสูงที่สุด โดยใน 3 สัปดาห์แรก ร้อยละการสูญเสียน้ำหนักมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น จากนั้นปริมาณการสูญเสียน้ำหนักมีการลดลงอย่างช้าๆ โดยในวันสุดท้ายของการเก็บรักษา (56 วัน) ทุกกรรมวิธีไม่มีการสูญเสียน้ำหนัก ยกเว้นส้มโอชุดควบคุมมีร้อยละการสูญเสียน้ำหนักเท่ากับ 0.47 และตลอดการเก็บรักษาส้มโอชุดควบคุมมีแนวโน้มการสูญเสียน้ำหนักสูงที่สุด (ภาพ 217 และตาราง 242)



ภาพ 217 ร้อยละการสูญเสียน้ำหนักของผลส้มโอพันธุ์ท่าข่อยที่รมด้วย 1-MCP ความเข้มข้นต่างๆ เป็นระยะเวลา 1 2 3 และ 4 ชั่วโมง ระหว่างเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 °C เป็นเวลา 56 วัน

การวิเคราะห์ทางประสาทสัมผัส

ก. ด้านรสชาติ

คะแนนด้านรสชาติแสดงถึงคะแนนความหวาน 5 = หวานมากที่สุด 4 = หวานมาก 3 = หวานปานกลาง 2 = ไม่หวาน 1 = ไม่หวานที่สุด คะแนนการยอมรับคุณลักษณะทางด้านรสชาติ วิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า เมื่อเริ่มทำการทดลองส้มโอทุกรวมวิธีมีคะแนนการยอมรับคุณลักษณะทางด้านรสชาติไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) เฉลี่ย 2.00-4.00 เมื่อถึงวันสุดท้ายของการเก็บรักษา (56 วัน) คะแนนการยอมรับคุณลักษณะทางด้านรสชาติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\leq 0.05$) ส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.1 ppm เป็นเวลา 3 ชั่วโมง มีคะแนนการยอมรับคุณลักษณะทางด้านรสชาติสูงที่สุด และส้มโอชุดควบคุมมีคะแนนการยอมรับคุณลักษณะทางด้านรสชาติต่ำที่สุดคือ 3.67 และ 2.00 ตามลำดับ (ตาราง 243)

ข. ลักษณะเนื้อ

คะแนนด้านลักษณะเนื้อแสดงถึงคะแนนความแน่นเนื้อ 5 = แน่นที่สุด 4 = แน่นมาก 3 = แน่นปานกลาง 2 = นิ่มและ 1 = นิ่มและที่สุด คะแนนการยอมรับคุณลักษณะทางด้านลักษณะเนื้อ วิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าเมื่อเริ่มทำการทดลองส้มโอทุกรวมวิธีมีคะแนนการยอมรับคุณลักษณะทางด้านลักษณะเนื้อ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) เฉลี่ย 3.67-4.67 เมื่อถึงวันสุดท้ายของการเก็บรักษา (56 วัน) คะแนนการยอมรับคุณลักษณะทางด้านลักษณะเนื้อไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) เฉลี่ย 2.33-3.00 (ตาราง 244)

ค. รสชาติผิดปกติ

คะแนนด้านรสชาติผิดปกติ 5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = ไม่ผิดปกติ 1 = ไม่ผิดปกติที่สุด คะแนนการยอมรับคุณลักษณะทางด้านรสชาติผิดปกติ วิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า เมื่อเริ่มทำการทดลองถึงวันสุดท้ายของการเก็บรักษา (56 วัน) ส้มโอทุกรวมวิธีมีคะแนนการยอมรับคุณลักษณะทางด้านรสชาติผิดปกติไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) เฉลี่ย 1.00-2.00 (ตาราง 245)

ง. กลิ่นผิดปกติ

คะแนนด้านกลิ่นผิดปกติ 5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = ไม่ผิดปกติ 1 = ไม่ผิดปกติที่สุด คะแนนการยอมรับคุณลักษณะทางด้านกลิ่นผิดปกติ วิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า เมื่อเริ่มทำการทดลองถึงวันสุดท้ายของการเก็บรักษา (56 วัน) ส้มโอทุกรวมวิธีมีคะแนนการยอมรับคุณลักษณะทางด้านกลิ่นผิดปกติไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) เฉลี่ย 1.00-1.67 (ตาราง 246)

จ. ลักษณะเนื้อผิดปกติ

คะแนนด้านลักษณะเนื้อผิดปกติ 5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = ไม่ผิดปกติ 1 = ไม่ผิดปกติที่สุด คะแนนการยอมรับคุณลักษณะทางด้านลักษณะเนื้อผิดปกติ วิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า เมื่อเริ่มทำการทดลองถึงวันสุดท้ายของการเก็บรักษา (56 วัน) ผลส้มโอทุกรวมวิธีมีคะแนนการ

ยอมรับคุณลักษณะทางด้านลักษณะเนื้อผิดปกติ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) เฉลี่ย 1.00-1.33 (ตาราง 247)

จ. ความชอบโดยรวม

คะแนนด้านความชอบโดยรวม 5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = ไม่ชอบ 1 = ไม่ชอบที่สุด คะแนนความชอบโดยรวม วิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า เมื่อเริ่มทำการทดลองผลส้มโอทุกกรรมวิธีมีคะแนนความชอบโดยรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) เฉลี่ย 2.33-4.00 โดยเมื่อถึงวันสุดท้ายของการเก็บรักษา (56 วัน) คะแนนความชอบโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\leq 0.05$) ผลส้มโอที่รมด้วยสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0.1 ppm เป็นเวลา 3 ชั่วโมง มีคะแนนความชอบโดยรวมสูงที่สุด รองลงมาคือผลส้มโอที่รมด้วย 1-MCP ความเข้มข้น 0.1 ppm เป็นเวลา 2 ชั่วโมง และผลส้มโอที่รมด้วย 1-MCP ความเข้มข้น 0.01 ppm เป็นเวลา 1 ชั่วโมง มีคะแนนความชอบโดยรวมเท่ากับ 3.67 3.33 และ 3.00 ตามลำดับ ในขณะที่ผลส้มโอชุดควบคุมมีคะแนนความชอบโดยรวมต่ำที่สุดคือ 2.00 (ตาราง 248)

กรรมวิธี	ระยะเวลาการรมสาร 1-MCP			
	1 ชั่วโมง	2 ชั่วโมง	3 ชั่วโมง	4 ชั่วโมง
Control				
0.01 ppm				
0.1 ppm				
1.0 ppm				

ภาพ 218 ลักษณะปรากฏของผลส้มโอพันธุ์ท่าข่อยที่รมด้วย 1-MCP ความเข้มข้นต่างๆ เป็นระยะเวลา 1 2 3 และ 4 ชั่วโมง ระหว่างเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 °C เป็นเวลา 0 วัน

กรรมวิธี	ระยะเวลาการรมสาร 1-MCP			
	1 ชั่วโมง	2 ชั่วโมง	3 ชั่วโมง	4 ชั่วโมง
Control				
0.01 ppm				
0.1 ppm				
1.0 ppm				

ภาพ 219 ลักษณะปรากฏของผลส้มโอพันธุ์ท่าข่อยที่รมด้วย 1-MCP ความเข้มข้นต่างๆ เป็นระยะเวลา 1 2 3 และ 4 ชั่วโมง ระหว่างเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 °C เป็นเวลา 21 วัน

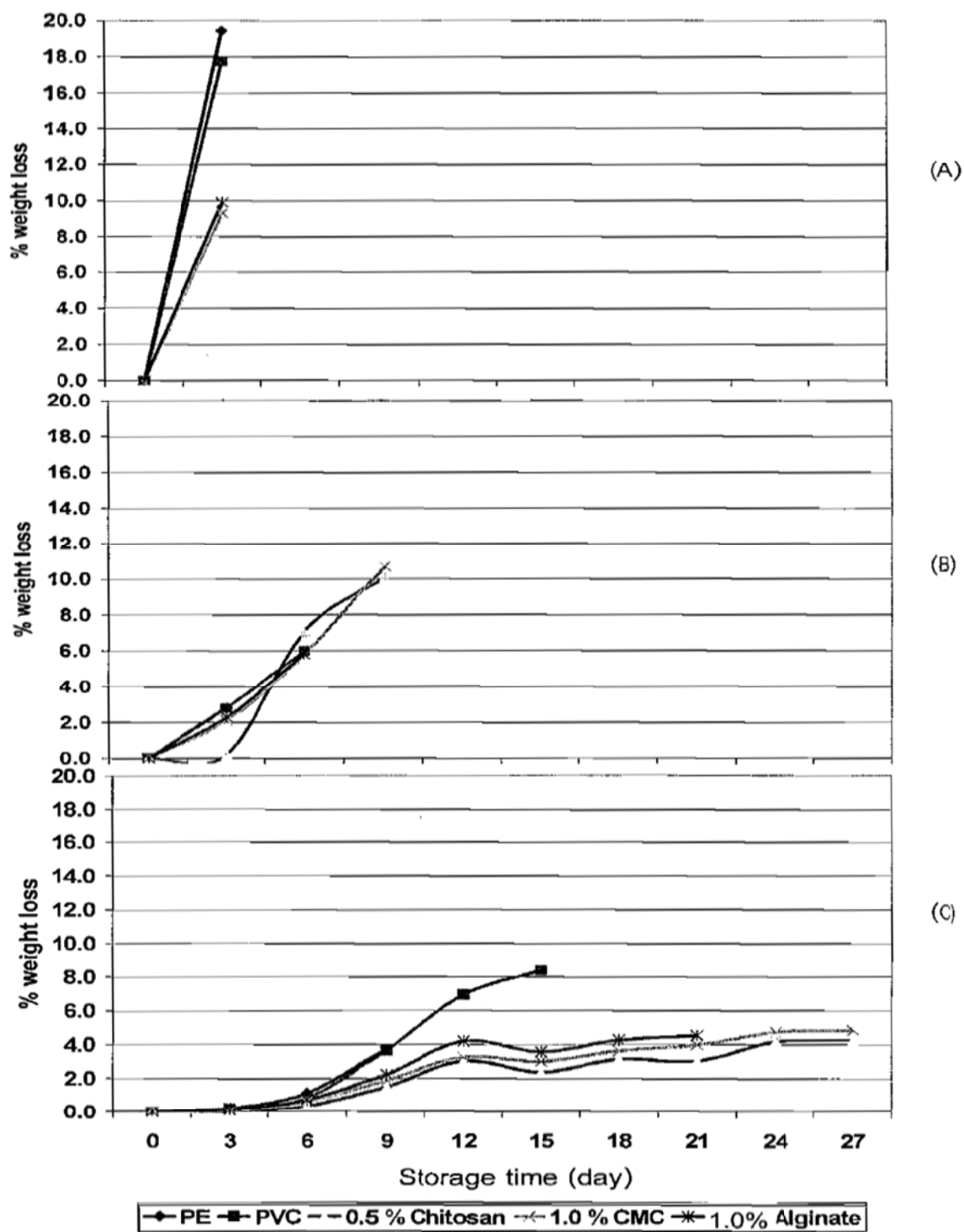
กรรมวิธี	ระยะเวลาการรมสาร 1-MCP			
	1 ชั่วโมง	2 ชั่วโมง	3 ชั่วโมง	4 ชั่วโมง
Control				
0.01 ppm				
0.1 ppm				
1.0 ppm				

ภาพ 220 ลักษณะปรากฏของผลส้มโอพันธุ์ท่าข่อยที่รมด้วย 1-MCP ความเข้มข้นต่างๆ เป็นระยะเวลา 1 2 3 และ 4 ชั่วโมง ระหว่างเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 °C เป็นเวลา 56 วัน

การทดลองที่ 12 การศึกษาวิธีการยืดอายุการเก็บรักษาส้มโอตัดแต่งโดยใช้ฟิล์มห่อหุ้มและสารเคลือบผิว

1. ร้อยละการสูญเสียน้ำหนัก

ร้อยละการสูญเสียน้ำหนักของส้มโอตัดแต่งที่บรรจุแบบดัดแปลงสภาพบรรยากาศโดยใช้ฟิล์ม PE และ PVC และการใช้สารเคลือบผิวชนิดบริโภคได้ 3 ชนิด ได้แก่ 1.0 % CMC, 0.5 % Chitosan และ 1.0 % Alginate ระหว่างการเก็บรักษาที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5 °C, 15 °C และ 37 °C ที่ระยะเวลาต่าง ๆ เป็นเวลา 27 วัน ของส้มโอพันธุ์ท่าซอย และพันธุ์ขาวแตงกวา แสดงดังภาพ 6 และ 7 ตามลำดับ พบว่าส้มโอตัดแต่งทั้ง 2 พันธุ์และทุกชุดการทดลองมีร้อยละการสูญเสียน้ำหนักเพิ่มขึ้นตามระยะเวลาการเก็บรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq 0.05$) ซึ่งส้มโอตัดแต่งพันธุ์ท่าซอยในวันที่ 3 มีการสูญเสียน้ำหนักเพิ่มขึ้นเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.02 – 19.45 % โดยส้มโอตัดแต่งที่เคลือบผิวด้วย 0.5 % Chitosan ที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5 °C จะมีการสูญเสียน้ำหนักน้อยกว่าวิธีการอื่น ๆ ส่วนส้มโอตัดแต่งที่ไม่เคลือบผิวที่หุ้มด้วยฟิล์ม PE ที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 37 °C จะมีการสูญเสียน้ำหนักมากที่สุดร้อยละ 0.02 และ 19.45 ตามลำดับ และเมื่อระยะเวลาการเก็บรักษานานขึ้นก็จะมีอัตราการสูญเสียน้ำหนักเพิ่มขึ้นตามลำดับ โดยส้มโอตัดแต่งที่ว่าการเก็บรักษา ณ อุณหภูมิ 5 °C จะช่วยชะลอการสูญเสียน้ำหนักได้ดีกว่าที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 °C และ 37 °C ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าในวันที่ 27 ส้มโอตัดแต่งที่เคลือบผิวด้วย 0.5 % Chitosan ที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5 °C จะช่วยชะลอการสูญเสียน้ำหนักได้ดีที่สุด ร้อยละ 4.24 รองลงมา คือ การเคลือบผิวด้วย 1.0 % CMC ร้อยละ 4.82 ซึ่งมีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq 0.05$) เมื่อเทียบกับตัวอย่างอื่น ๆ ซึ่งเกิดการเสื่อมเสียหมดเร็วหรือกล่าวได้ว่าส้มโอตัดแต่งที่ไม่ได้เคลือบผิวและที่ห่อหุ้มด้วยฟิล์ม PE เมื่อทำการเก็บรักษาที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิสูง ๆ จะส่งผลให้การสูญเสียน้ำหนักมีอัตราสูงกว่าส้มโอตัดแต่งที่เคลือบผิว และจะมีอัตราการสูญเสียน้ำหนักเพิ่มขึ้นตามระยะเวลาการเก็บรักษาอีกด้วย



ภาพ 221 ร้อยละการสูญเสียน้ำหนักของสั้มโอดัดแต่งพันธุ์ทำข่อยที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 37 °C(A) 15 °C(B) และ 5 °C(C)