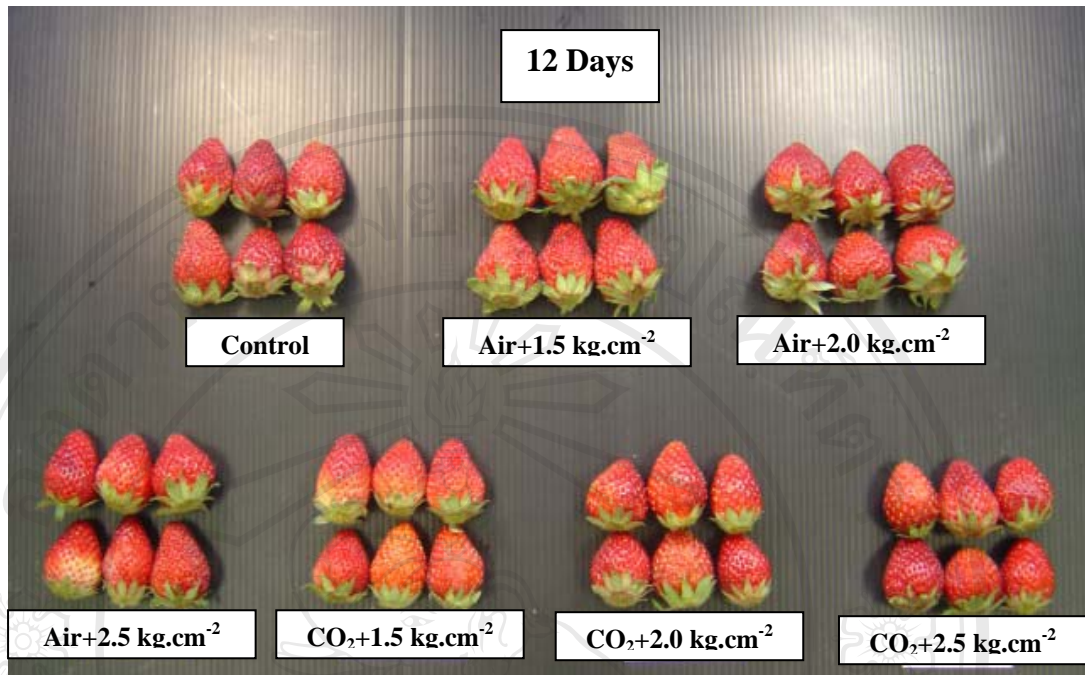


## ผลการทดลอง

**การทดลองที่ 1** ศึกษาผลของการใช้ความดันบรรยากาศสูงและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์กับผล  
 สตรอเบอรี่ที่ระดับความดันต่าง ๆ กัน

**สัณนิษฐาน**

ผลสตรอเบอรี่ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระดับความดัน  
 ต่าง ๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4 \pm 1$  องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์  $87 \pm 5$  เปอร์เซ็นต์  
 นาน 12 วันพบว่า ค่า  $L^*$  มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\alpha=0.05$ ) ตลอดระยะเวลาใน  
 การเก็บรักษา เมื่อเก็บรักษานาน 6 วัน ผลสตรอเบอรี่ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊ส  
 คาร์บอนไดออกไซด์ที่  $2.0 \text{ kg.cm}^{-2}$  มีค่า  $L^*$  สูงที่สุดคือ 34.43 และต่ำที่สุดในชุดควบคุม ซึ่งมีค่า  
 เท่ากับ 29.41 และในวันที่ 9 ของการเก็บรักษาพบว่า ชุดควบคุมมีค่า  $L^*$  ต่ำที่สุดคือ 30.29 แต่  
 ในกรรมวิธีอื่นๆ นั้นไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่ค่า chroma มี  
 แนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นในช่วง 3 วันแรกของการเก็บรักษา ซึ่งในแต่ละกรรมวิธีมีความแตกต่างกัน  
 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยในวันที่ 3 ของการเก็บรักษา ผลที่ได้รับความดันบรรยากาศปกติที่  
 $2.0 \text{ kg.cm}^{-2}$  มีค่า chroma สูงที่สุดคือ 53.97 และมีค่าต่ำที่สุดในผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและ  
 แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่  $2.5 \text{ kg.cm}^{-2}$  ซึ่งมีค่าเท่ากับ 46.07 และในวันที่ 6, 9 และ 12 ของการเก็บ  
 รักษา ผลสตรอเบอรี่ในแต่ละกรรมวิธีนั้นไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้  
 ค่า hue angle พบว่า มีแนวโน้มลดลงตลอดระยะเวลาในการเก็บรักษา โดยในวันที่ 6 ของการเก็บ  
 รักษา ผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่  $2.5 \text{ kg.cm}^{-2}$  มีค่า hue angle  
 สูงที่สุดคือ 26.45 และมีค่าต่ำที่สุดในผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่  
 $1.5 \text{ kg.cm}^{-2}$  ซึ่งมีค่าเท่ากับ 20.68 ส่วนในวันที่ 9 และ 12 ของการเก็บรักษา ผลสตรอเบอรี่ในแต่ละ  
 กรรมวิธีนั้นไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ภาพที่ 10, 11, ตารางที่ 3, 4 และ 5)



ภาพที่ 10 ผลสตอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 72 ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระดับความดันต่าง ๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4 \pm 1$  °C ความชื้นสัมพัทธ์  $87 \pm 5$  % นาน 12 วัน

#### ความแน่นเนื้อ

ผลสตอเบอรี่ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระดับความดันต่าง ๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4 \pm 1$  องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์  $87 \pm 5$  เปอร์เซ็นต์ นาน 12 วันพบว่า ความแน่นเนื้อมีแนวโน้มลดลงในช่วง 6 วันแรกของการเก็บรักษา หลังจากนั้นกลับเพิ่มสูงขึ้น โดยวันที่ 6 ของการเก็บรักษาผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่  $2.5 \text{ kg.cm}^{-2}$  มีค่าความแน่นเนื้อสูงที่สุดคือ 0.66 กิโลกรัม และมีค่าต่ำที่สุดในชุดควบคุม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.39 กิโลกรัม ในวันที่ 9 ของการเก็บรักษา ผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่  $1.5 \text{ kg.cm}^{-2}$  มีค่าความแน่นเนื้อสูงที่สุดคือ 0.74 และมีค่าต่ำที่สุดในผลที่ได้รับความดันบรรยากาศปกติที่  $2.0 \text{ kg.cm}^{-2}$  ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.45 กิโลกรัม ในขณะที่วันสุดท้ายของการเก็บรักษา ผลสตอเบอรี่ที่ได้รับความดันบรรยากาศปกติที่  $2.0 \text{ kg.cm}^{-2}$  มีค่าความแน่นเนื้อเท่ากับ 0.64 กิโลกรัม โดยไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\alpha=0.05$ )

เมื่อเปรียบเทียบกับผลสตรอเบอรี่ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ 2.0 kg.cm<sup>-2</sup> ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.73 กิโลกรัม (ภาพที่ 12 และตารางที่ 6)

### ค่าความเป็นกรด-ด่าง

ผลสตรอเบอรี่ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระดับความดันต่าง ๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4±1 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 87±5 เปอร์เซ็นต์ นาน 12 วันพบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่างมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นใน 6 วันแรกของการเก็บรักษา หลังจากนั้นกลับลดต่ำลง และเพิ่มสูงขึ้นอีกครั้งในวันที่ 12 ของการเก็บรักษา เมื่อเก็บรักษานาน 6 วัน ผลที่ได้รับความดันบรรยากาศปกติที่ 2.0 kg.cm<sup>-2</sup> มีค่าความเป็นกรด-ด่างสูงสุดคือ 4.0 และมีค่าต่ำที่สุดในผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ 2.5 kg.cm<sup>-2</sup> ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.56 และเมื่อเก็บรักษาได้นาน 9 วัน ผลที่ได้รับความดันบรรยากาศปกติที่ 2.0 kg.cm<sup>-2</sup> มีค่าความเป็นกรด-ด่างสูงสุดคือ 3.73 และมีค่าต่ำที่สุดในชุดควบคุม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.41 ในขณะที่วันสุดท้ายของการเก็บรักษา ผลที่ได้รับความดันบรรยากาศปกติที่ 2.0 kg.cm<sup>-2</sup> มีค่าความเป็นกรด-ด่างเท่ากับ 3.66 โดยไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\alpha=0.05$ ) เมื่อเปรียบเทียบกับผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ 2.0 kg.cm<sup>-2</sup> ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.64 (ภาพที่ 12 และตารางที่ 7)

### ปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายน้ำได้

ผลสตรอเบอรี่ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระดับความดันต่าง ๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4±1 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 87±5 เปอร์เซ็นต์ นาน 12 วันพบว่า ปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ในแต่ละกรรมวิธีมีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\alpha=0.05$ ) และค่อนข้างผันแปรตลอดระยะเวลาในการเก็บรักษา โดยในวันที่ 6 ของการเก็บรักษา ผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ 1.5 kg.cm<sup>-2</sup> มีปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายน้ำได้สูงสุดคือ 10.97 เปอร์เซ็นต์ และมีปริมาณต่ำที่สุดในผลที่ได้รับความดันบรรยากาศปกติที่ 2.5 kg.cm<sup>-2</sup> ซึ่งมีค่าเท่ากับ 8.70 เปอร์เซ็นต์ และในวันที่ 9 การเก็บรักษาผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ 2.0 kg.cm<sup>-2</sup> มีปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายน้ำได้สูงสุดคือ 9.17 เปอร์เซ็นต์ และมีปริมาณต่ำที่สุดในผลที่ได้รับความดันบรรยากาศปกติที่ 2.5 kg.cm<sup>-2</sup> ซึ่งมีค่าเท่ากับ 9.07 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้ในวันที่ 12 ของการเก็บรักษา ผลที่ได้รับความดันบรรยากาศปกติที่ 2.0 kg.cm<sup>-2</sup> มีปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายน้ำ

ได้เท่ากับ 10.07 เปอร์เซ็นต์ โดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\alpha=0.05$ ) และมีปริมาณน้อยกว่าผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่  $2.0 \text{ kg.cm}^{-2}$  ซึ่งมีค่าเท่ากับ 11.00 เปอร์เซ็นต์ (ภาพที่ 12 และตารางที่ 8)

### การสูญเสียน้ำหนักสด

ผลสตรอเบอรี่ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระดับความดันต่าง ๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4\pm 1$  องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์  $87\pm 5$  เปอร์เซ็นต์ นาน 12 วันพบว่า การสูญเสียน้ำหนักสดมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นตลอดระยะเวลาในการเก็บรักษา โดยในวันที่ 6 ของการเก็บรักษา ผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่  $1.5 \text{ kg.cm}^{-2}$  มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 6.67 เปอร์เซ็นต์ และน้อยที่สุดในผลที่ได้รับความดันบรรยากาศปกติที่  $1.5 \text{ kg.cm}^{-2}$  ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.34 เปอร์เซ็นต์ ส่วนในวันที่ 9 และ 12 ของการเก็บรักษา ผลสตรอเบอรี่ในแต่ละกรรมวิธีนั้น ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\alpha=0.05$ ) (ภาพที่ 13 และตารางที่ 9)

### ปริมาณกรดทั้งหมดที่ไตเตรตได้

ผลสตรอเบอรี่ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระดับความดันต่าง ๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4\pm 1$  องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์  $87\pm 5$  เปอร์เซ็นต์ นาน 12 วันพบว่า ปริมาณกรดทั้งหมดที่ไตเตรตได้มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\alpha=0.05$ ) และค่อนข้างผันแปรตลอดระยะเวลาในการเก็บรักษา โดยในวันที่ 6 ของการเก็บรักษา ผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่  $2.5 \text{ kg.cm}^{-2}$  มีปริมาณกรดทั้งหมดที่ไตเตรตได้สูงที่สุด คือ 1.07 เปอร์เซ็นต์ และมีปริมาณต่ำที่สุดในผลที่ได้รับความดันบรรยากาศปกติที่  $2.0 \text{ kg.cm}^{-2}$  ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.50 เปอร์เซ็นต์ และในวันที่ 9 ของการเก็บรักษา ผลสตรอเบอรี่ในชุดควบคุมมีปริมาณกรดทั้งหมดที่ไตเตรตได้สูงที่สุดคือ 1.16 เปอร์เซ็นต์ และมีปริมาณต่ำที่สุดในผลที่ได้รับความดันบรรยากาศปกติที่  $2.0 \text{ kg.cm}^{-2}$  ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.66 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้ในวันที่ 12 ของการเก็บรักษา ผลที่ได้รับความดันบรรยากาศปกติที่  $2.0 \text{ kg.cm}^{-2}$  มีปริมาณกรดทั้งหมดที่ไตเตรตได้เท่ากับ 0.93 เปอร์เซ็นต์ โดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\alpha=0.05$ ) และมีปริมาณน้อยกว่าผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่  $2.0 \text{ kg.cm}^{-2}$  ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.06 เปอร์เซ็นต์ (ภาพที่ 13 และตารางที่ 10)

ตารางที่ 3 ค่า L\* ของผิวผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 72 ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระดับความดันต่างๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4\pm 1^{\circ}\text{C}$  ความชื้นสัมพัทธ์  $87\pm 5\%$  นาน 12 วัน

กรรมวิธี	ระยะเวลาในการเก็บรักษา(วัน)				
	0	3	6	9	12
Control	22.40±0.60c	32.62±1.55bc	29.41±1.68d	30.29±0.67b	-
Air+1.5 kg.cm <sup>-2</sup>	28.82±0.40b	34.23±1.50b	31.60±1.68bcd	32.91±1.38a	-
Air+2.0 kg.cm <sup>-2</sup>	28.75±1.56b	38.26±1.19a	32.32±1.05bc	34.17±1.86a	30.41±2.22a
Air+2.5 kg.cm <sup>-2</sup>	26.03±2.20b	31.59±0.09bc	30.31±1.35cd	34.08±0.49a	-
CO <sub>2</sub> +1.5 kg.cm <sup>-2</sup>	35.17±0.87a	32.01±2.07bc	30.01±1.39cd	34.29±0.94a	-
CO <sub>2</sub> +2.0 kg.cm <sup>-2</sup>	22.90±1.45c	30.21±1.37c	34.43±1.63a	32.38±1.34a	30.49±1.58a
CO <sub>2</sub> +2.5 kg.cm <sup>-2</sup>	33.85±2.02a	29.82±1.41c	33.89±0.47ab	33.19±0.65a	-

หมายเหตุ ตัวอักษรที่ตามหลังค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันแตกต่างกัน แสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ โดยวิธี Duncan's multiple range test

ตารางที่ 4 ค่า chroma ของผิวผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 72 ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระดับความดันต่างๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4\pm 1^{\circ}\text{C}$  ความชื้นสัมพัทธ์  $87\pm 5\%$  นาน 12 วัน

กรรมวิธี	ระยะเวลาในการเก็บรักษา(วัน)				
	0	3	6	9	12
Control	39.58±0.77cd	46.87±2.30de	47.22±1.38a	43.11±2.58a	-
Air+1.5 kg.cm <sup>-2</sup>	42.25±2.18c	52.35±1.31ab	50.85±2.80a	44.48±1.76a	-
Air+2.0 kg.cm <sup>-2</sup>	38.16±2.72d	53.97±1.81a	46.62±2.52a	41.63±0.43a	41.45±0.75a
Air+2.5 kg.cm <sup>-2</sup>	42.26±0.82c	49.93±0.63bcd	45.35±0.44a	44.07±1.45a	-
CO <sub>2</sub> +1.5 kg.cm <sup>-2</sup>	48.37±0.83b	50.49±1.37bc	45.61±1.19a	43.41±4.62a	-
CO <sub>2</sub> +2.0 kg.cm <sup>-2</sup>	38.26±0.83d	47.70±1.62cde	48.81±1.70a	43.61±2.20a	42.06±1.28a
CO <sub>2</sub> +2.5 kg.cm <sup>-2</sup>	52.05±1.92a	46.07±1.18e	48.28±1.53a	43.87±1.48a	-

หมายเหตุ ตัวอักษรที่ตามหลังค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันแตกต่างกัน แสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ โดยวิธี Duncan's multiple range test

ตารางที่ 5 ค่า hue angle ของผิวผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 72 ที่ได้รับความดันบรรยากาศ และแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระดับความดันต่างๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4\pm 1^{\circ}\text{C}$  ความชื้นสัมพัทธ์  $87\pm 5\%$  นาน 12 วัน

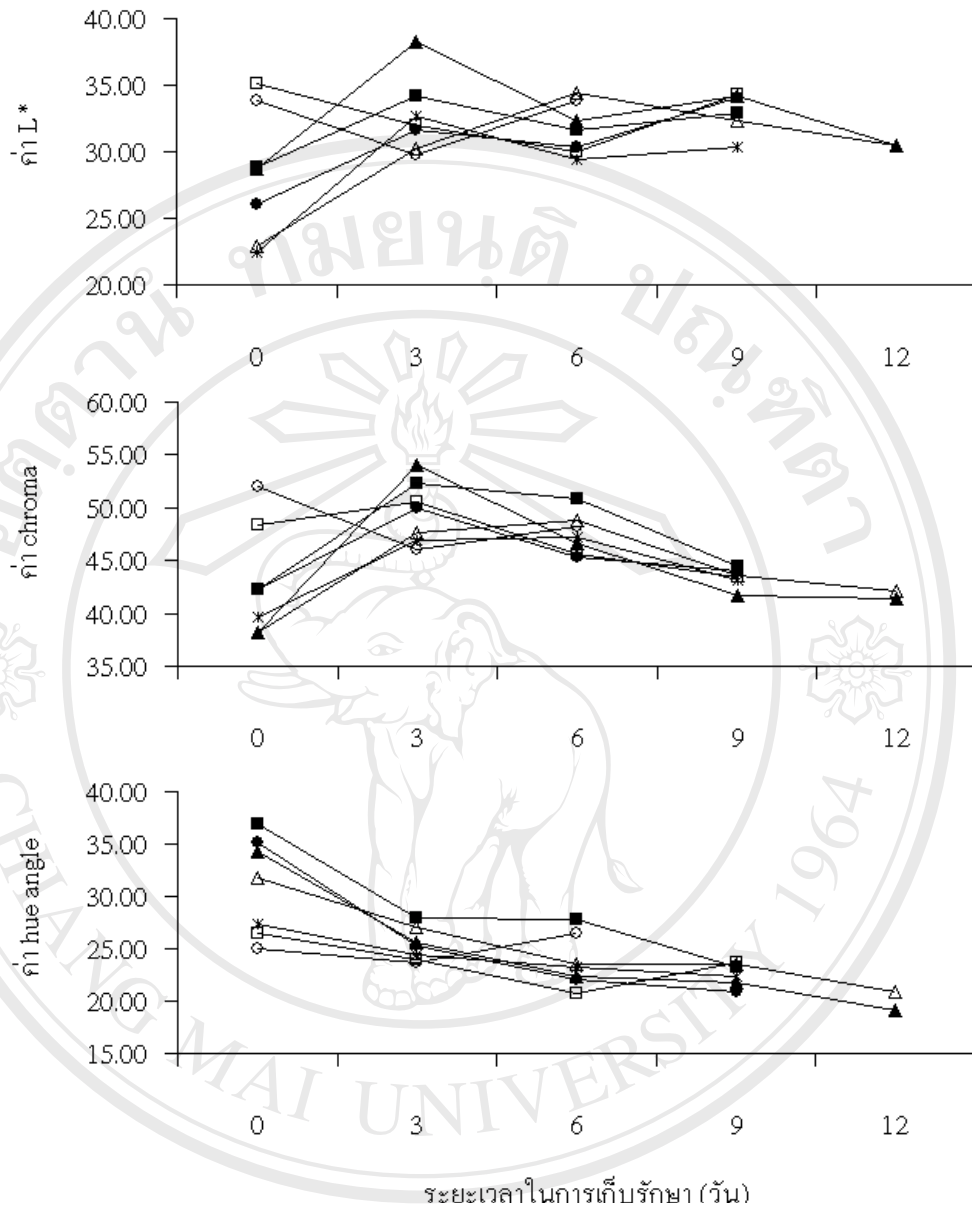
กรรมวิธี	ระยะเวลาในการเก็บรักษา(วัน)				
	0	3	6	9	12
Control	27.33 $\pm$ 0.55c	24.43 $\pm$ 1.74ab	23.19 $\pm$ 1.26b	22.28 $\pm$ 2.39a	-
Air+1.5 kg.cm <sup>-2</sup>	36.91 $\pm$ 1.60a	27.97 $\pm$ 0.41a	27.83 $\pm$ 1.38a	23.26 $\pm$ 2.21a	-
Air+2.0 kg.cm <sup>-2</sup>	34.31 $\pm$ 0.85ab	25.54 $\pm$ 2.08ab	22.29 $\pm$ 1.26bc	21.79 $\pm$ 0.38a	19.07 $\pm$ 0.80a
Air+2.5 kg.cm <sup>-2</sup>	35.11 $\pm$ 1.74a	25.28 $\pm$ 1.92ab	21.99 $\pm$ 0.52bc	20.87 $\pm$ 1.25a	-
CO <sub>2</sub> +1.5 kg.cm <sup>-2</sup>	26.43 $\pm$ 0.74c	23.99 $\pm$ 2.32b	20.68 $\pm$ 0.75c	23.75 $\pm$ 2.88a	-
CO <sub>2</sub> +2.0 kg.cm <sup>-2</sup>	31.73 $\pm$ 2.65b	27.03 $\pm$ 2.23a	23.52 $\pm$ 1.63b	23.54 $\pm$ 1.27a	20.91 $\pm$ 1.33a
CO <sub>2</sub> +2.5 kg.cm <sup>-2</sup>	24.94 $\pm$ 1.31c	23.70 $\pm$ 0.20b	26.45 $\pm$ 0.20a	21.82 $\pm$ 1.68a	-

หมายเหตุ ตัวอักษรที่ตามหลังค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันแตกต่างกัน แสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ โดยวิธี Duncan's multiple range test

ตารางที่ 6 ความแน่นเนื้อ (กก.) ของผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 72 ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระดับความดันต่างๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4\pm 1^{\circ}\text{C}$  ความชื้นสัมพัทธ์  $87\pm 5\%$  นาน 12 วัน

กรรมวิธี	ระยะเวลาในการเก็บรักษา(วัน)				
	0	3	6	9	12
Control	0.61 $\pm$ 0.09c	0.53 $\pm$ 0.05bc	0.39 $\pm$ 0.04c	0.53 $\pm$ 0.01cd	-
Air+1.5 kg.cm <sup>-2</sup>	0.70 $\pm$ 0.05abc	0.46 $\pm$ 0.06bc	0.60 $\pm$ 0.05ab	0.56 $\pm$ 0.05cd	-
Air+2.0 kg.cm <sup>-2</sup>	0.66 $\pm$ 0.12bc	0.49 $\pm$ 0.03bc	0.41 $\pm$ 0.02c	0.45 $\pm$ 0.02d	0.63 $\pm$ 0.01a
Air+2.5 kg.cm <sup>-2</sup>	0.65 $\pm$ 0.04bc	0.46 $\pm$ 0.03c	0.42 $\pm$ 0.03c	0.59 $\pm$ 0.08cd	-
CO <sub>2</sub> +1.5 kg.cm <sup>-2</sup>	0.81 $\pm$ 0.04a	0.66 $\pm$ 0.05a	0.55 $\pm$ 0.04b	0.74 $\pm$ 0.09a	-
CO <sub>2</sub> +2.0 kg.cm <sup>-2</sup>	0.75 $\pm$ 0.03ab	0.55 $\pm$ 0.03b	0.57 $\pm$ 0.01b	0.70 $\pm$ 0.11ab	0.73 $\pm$ 0.05a
CO <sub>2</sub> +2.5 kg.cm <sup>-2</sup>	0.44 $\pm$ 0.02d	0.45 $\pm$ 0.03c	0.66 $\pm$ 0.05a	0.75 $\pm$ 0.05a	-

หมายเหตุ ตัวอักษรที่ตามหลังค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันแตกต่างกัน แสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ โดยวิธี Duncan's multiple range test



\* Control                      ■ Air + 1.5 kg.cm<sup>-2</sup>                      ▲ Air + 2.0 kg.cm<sup>-2</sup>  
 ● Air + 2.5 kg.cm<sup>-2</sup>                      □ CO<sub>2</sub> + 1.5 kg.cm<sup>-2</sup>                      △ CO<sub>2</sub> + 2.0 kg.cm<sup>-2</sup>  
 ○ CO<sub>2</sub> + 2.5 kg.cm<sup>-2</sup>

ภาพที่ 11 สีผิวผลของสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 72 ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระดับความดันต่าง ๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4±1 °C ความชื้นสัมพัทธ์ 87±5 % นาน 12 วัน

ตารางที่ 7 ค่าความเป็นกรด-ด่างของผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 72 ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระดับความดันต่างๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4\pm 1^{\circ}\text{C}$  ความชื้นสัมพัทธ์  $87\pm 5\%$  นาน 12 วัน

กรรมวิธี	ระยะเวลาในการเก็บรักษา(วัน)				
	0	3	6	9	12
Control	3.54±0.01b	3.54±0.02d	3.73±0.01bcd	3.41±0.00e	-
Air+1.5 kg.cm <sup>-2</sup>	3.53±0.04b	3.53±0.02d	3.77±0.01bc	3.53±0.00d	-
Air+2.0 kg.cm <sup>-2</sup>	3.67±0.08a	3.92±0.00a	4.00±0.01a	3.73±0.01a	3.66±0.00a
Air+2.5 kg.cm <sup>-2</sup>	3.77±0.01a	3.69±0.00b	3.83±0.13b	3.67±0.04b	-
CO <sub>2</sub> +1.5 kg.cm <sup>-2</sup>	3.32±0.04c	3.55±0.00d	3.66±0.01de	3.51±0.01d	-
CO <sub>2</sub> +2.0 kg.cm <sup>-2</sup>	3.44±0.08b	3.41±0.00e	3.68±0.01cd	3.61±0.01c	3.64±0.03a
CO <sub>2</sub> +2.5 kg.cm <sup>-2</sup>	3.46±0.04b	3.57±0.00c	3.56±0.02e	3.51±0.01d	-

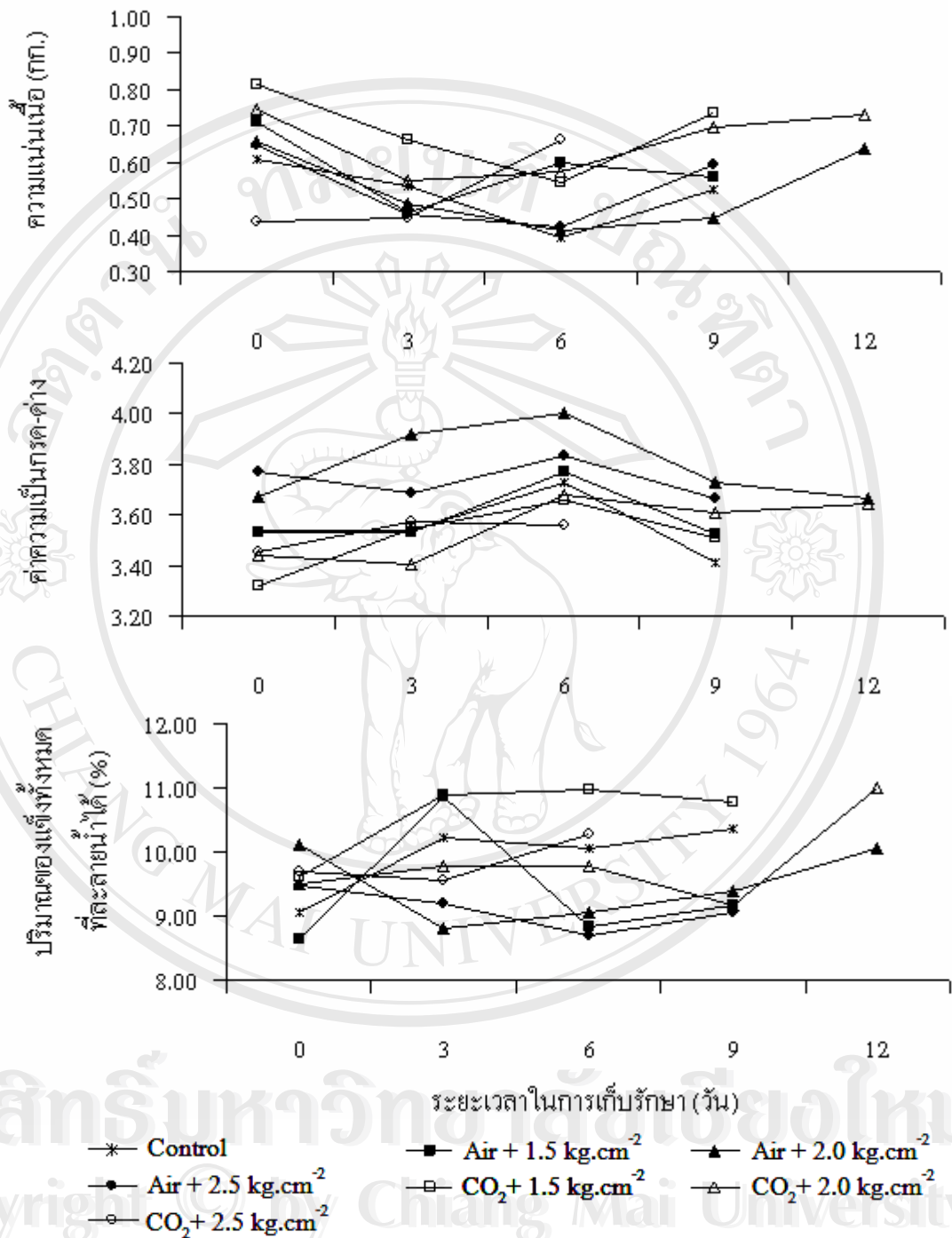
หมายเหตุ ตัวอักษรที่ตามหลังค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันแตกต่างกัน แสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ โดยวิธี Duncan's multiple range test

ตารางที่ 8 ปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ (%) ของผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 72 ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระดับความดันต่างๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4\pm 1^{\circ}\text{C}$  ความชื้นสัมพัทธ์  $87\pm 5\%$  นาน 12 วัน

กรรมวิธี	ระยะเวลาในการเก็บรักษา(วัน)				
	0	3	6	9	12
Control	9.07±0.55d	10.23±0.05b	10.07±0.09c	10.37±0.31c	-
Air+1.5 kg.cm <sup>-2</sup>	8.63±1.60e	10.87±0.17a	8.83±0.09f	9.17±0.51de	-
Air+2.0 kg.cm <sup>-2</sup>	10.10±0.00a	8.80±0.00f	9.07±0.05e	9.40±0.08d	10.07±0.09b
Air+2.5 kg.cm <sup>-2</sup>	9.47±0.05c	9.20±0.14e	8.70±0.00f	9.07±0.12e	-
CO <sub>2</sub> +1.5 kg.cm <sup>-2</sup>	9.60±0.14c	10.90±0.00a	10.97±0.05a	10.77±0.12b	-
CO <sub>2</sub> +2.0 kg.cm <sup>-2</sup>	9.50±0.00bc	9.77±0.05c	9.77±0.09d	9.17±0.05de	11.00±0.08a
CO <sub>2</sub> +2.5 kg.cm <sup>-2</sup>	9.70±0.05b	9.57±0.05d	10.27±0.05b	11.17±0.12a	-

หมายเหตุ ตัวอักษรที่ตามหลังค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันแตกต่างกัน แสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ โดยวิธี Duncan's multiple range test





ภาพที่ 12 ความแน่นเนื้อ ค่าความเป็นกรด-ด่าง และปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ของ สตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 72 ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ ที่ระดับความดันต่างๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4±1 °C ความชื้นสัมพัทธ์ 87±5 % นาน 12 วัน

### ปริมาณวิตามินซี

ผลสตรอเบอรี่ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระดับความดันต่าง ๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4\pm 1$  องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์  $87\pm 5$  เปอร์เซ็นต์ นาน 12 วัน พบว่า ปริมาณวิตามินซีมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นใน 6 วันแรก และลดต่ำลงในช่วงหลังของการเก็บรักษา โดยในวันที่ 6 ของการเก็บรักษา ผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่  $1.5 \text{ kg.cm}^{-2}$  มีปริมาณวิตามินซีสูงที่สุดคือ 51.93 มิลลิกรัม/100 กรัมน้ำหนักสด และมีปริมาณต่ำที่สุดในผลที่ได้รับความดันบรรยากาศปกติที่  $1.5 \text{ kg.cm}^{-2}$  ซึ่งมีค่าเท่ากับ 31.58 มิลลิกรัม/100 กรัมน้ำหนักสด และในวันที่ 9 ของการเก็บรักษา ผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่  $1.5 \text{ kg.cm}^{-2}$  มีปริมาณวิตามินซีสูงที่สุดคือ 48.68 มิลลิกรัม/100 กรัม น้ำหนักสด และมีปริมาณต่ำที่สุดในผลที่ได้รับความดันบรรยากาศปกติที่  $2.0 \text{ kg.cm}^{-2}$  ซึ่งมีค่าเท่ากับ 32.45 มิลลิกรัม/100 กรัม น้ำหนักสด นอกจากนี้ในวันที่ 12 ของการเก็บรักษา ผลที่ได้รับความดันบรรยากาศปกติที่  $2.0 \text{ kg.cm}^{-2}$  มีปริมาณวิตามินซีเท่ากับ 30.96 มิลลิกรัม/100 กรัม น้ำหนักสด โดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\alpha=0.05$ ) และมีปริมาณน้อยกว่าผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่  $2.0 \text{ kg.cm}^{-2}$  ซึ่งมีค่าเท่ากับ 32.02 มิลลิกรัม/100 กรัม น้ำหนักสด (ภาพที่ 13 และตารางที่ 11)

### ปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์

ผลสตรอเบอรี่ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระดับความดันต่าง ๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4\pm 1$  องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์  $87\pm 5$  เปอร์เซ็นต์ นาน 12 วัน พบว่า ปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นใน 6 วันแรก และลดต่ำลงในช่วงหลังของการเก็บรักษา เมื่อเก็บรักษานาน 6 วัน ผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่  $1.5 \text{ kg.cm}^{-2}$  มีปริมาณปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์สูงที่สุดคือ 5.49 เปอร์เซ็นต์ และมีปริมาณต่ำที่สุดในผลที่ได้รับความดันบรรยากาศปกติที่  $2.5 \text{ kg.cm}^{-2}$  ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.67 เปอร์เซ็นต์ และในวันที่ 9 ของการเก็บรักษา ผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่  $1.5 \text{ kg.cm}^{-2}$  มีปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์สูงที่สุดคือ 7.81 เปอร์เซ็นต์ และมีปริมาณต่ำที่สุดในผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่  $2.0 \text{ kg.cm}^{-2}$  ซึ่งมีค่าเท่ากับ 6.39 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้ในวันที่ 12 ของการเก็บรักษา ผลที่ได้รับความดันบรรยากาศปกติที่  $2.0 \text{ kg.cm}^{-2}$  มีปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์เท่ากับ 6.09 เปอร์เซ็นต์ โดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

( $\alpha=0.05$ ) และมีปริมาณมากกว่าผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ 2.0  $\text{kg.cm}^{-2}$  ซึ่งมีค่าเท่ากับ 5.17 เปอร์เซ็นต์ (ภาพที่ 14 และตารางที่ 12)

### ปริมาณแอนโทไซยานิน

ผลสตรอเบอรี่ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระดับความดันต่าง ๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4\pm 1$  องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์  $87\pm 5$  เปอร์เซ็นต์ นาน 12 วันพบว่า ปริมาณแอนโทไซยานินมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นตลอดระยะเวลาของการเก็บรักษา เมื่อเก็บรักษานาน 6 วัน ผลสตรอเบอรี่ในชุดควบคุมมีปริมาณแอนโทไซยานินสูงที่สุดคือ 44.70 มิลลิกรัม/100 กรัมน้ำหนักสด และมีปริมาณต่ำที่สุดในผลที่ได้รับความดันบรรยากาศปกติที่ 2.0  $\text{kg.cm}^{-2}$  ซึ่งมีค่าเท่ากับ 34.29 มิลลิกรัม/100 กรัมน้ำหนักสด และในวันที่ 9 ของการเก็บรักษา ผลที่ได้รับความดันบรรยากาศปกติที่ 1.5  $\text{kg.cm}^{-2}$  มีปริมาณแอนโทไซยานินสูงที่สุดคือ 55.91 มิลลิกรัม/100 กรัมน้ำหนักสด และมีปริมาณต่ำที่สุดในผลที่ได้รับความดันบรรยากาศปกติที่ 2.5  $\text{kg.cm}^{-2}$  ซึ่งมีค่าเท่ากับ 38.21 มิลลิกรัม/100 กรัมน้ำหนักสด ในวันที่ 12 ของการเก็บรักษา ผลที่ได้รับความดันบรรยากาศปกติที่ 2.0  $\text{kg.cm}^{-2}$  มีปริมาณแอนโทไซยานินเท่ากับ 57.23 มิลลิกรัม/100 กรัม น้ำหนักสด โดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\alpha=0.05$ ) และมีปริมาณมากกว่าผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ 2.0  $\text{kg.cm}^{-2}$  ซึ่งมีค่าเท่ากับ 50.05 มิลลิกรัม/100 กรัม น้ำหนักสด (ภาพที่ 14 และตารางที่ 13)

### การยอมรับของผู้บริโภค

ผลสตรอเบอรี่ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระดับความดันต่าง ๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4\pm 1$  องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์  $87\pm 5$  เปอร์เซ็นต์ นาน 12 วันพบว่า การยอมรับของผู้บริโภคมีแนวโน้มลดต่ำลงตลอดระยะเวลาในการเก็บรักษา และไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\alpha=0.05$ ) เมื่อเก็บรักษานาน 9 วัน ผลที่ได้รับความดันบรรยากาศปกติที่ 1.5 และ 2.0  $\text{kg.cm}^{-2}$  มีการยอมรับของผู้บริโภคมากที่สุดคือ 3.33 คะแนน และมีการยอมรับน้อยที่สุดในผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ 2.5  $\text{kg.cm}^{-2}$  ซึ่งมีคะแนนเท่ากับ 2.67 คะแนน นอกจากนี้ในวันที่ 12 ของการเก็บรักษา ผลที่ได้รับความดันบรรยากาศปกติที่ 2.0  $\text{kg.cm}^{-2}$  และผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ 2.0  $\text{kg.cm}^{-2}$  มีการยอมรับของผู้บริโภคมากที่สุดคือ 3.00 คะแนน และมีการยอมรับน้อยที่สุดในชุดควบคุม ซึ่งมีคะแนนเท่ากับ 2.33 คะแนน (ตารางที่ 14)

ตารางที่ 9 การสูญเสียน้ำหนักสด (%) ของผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 72 ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระดับความดันต่างๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4\pm 1$  °C ความชื้นสัมพัทธ์  $87\pm 5$  % นาน 12 วัน

กรรมวิธี	ระยะเวลาในการเก็บรักษา(วัน)			
	3	6	9	12
Control	2.87±0.12a	5.92±0.67ab	7.48±0.81a	-
Air+1.5 kg.cm <sup>-2</sup>	3.26±0.60a	4.34±0.58c	6.18±0.98a	-
Air+2.0 kg.cm <sup>-2</sup>	2.49±0.53a	5.33±0.67bc	6.06±0.59a	8.55±0.70a
Air+2.5 kg.cm <sup>-2</sup>	2.61±0.40a	5.50±0.43abc	6.35±0.60a	-
CO <sub>2</sub> +1.5 kg.cm <sup>-2</sup>	2.74±0.31a	6.67±0.84a	7.62±1.03a	-
CO <sub>2</sub> +2.0 kg.cm <sup>-2</sup>	2.52±0.78a	6.30±0.27ab	7.33±0.20a	9.42±0.50a
CO <sub>2</sub> +2.5 kg.cm <sup>-2</sup>	3.09±0.20a	5.71±0.42ab	7.98±0.88a	-

หมายเหตุ ตัวอักษรที่ตามหลังค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันแตกต่างกัน แสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ โดยวิธี Duncan's multiple range test

ตารางที่ 10 ปริมาณกรดทั้งหมดที่ไตเตรตได้ (%) ของผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 72 ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระดับความดันต่างๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4\pm 1$  °C ความชื้นสัมพัทธ์  $87\pm 5$  % นาน 12 วัน

กรรมวิธี	ระยะเวลาในการเก็บรักษา(วัน)			
	3	6	9	12
Control	1.06±0.02a	0.93±0.01c	1.16±0.02a	-
Air+1.5 kg.cm <sup>-2</sup>	1.06±0.01a	0.76±0.01e	1.01±0.03c	-
Air+2.0 kg.cm <sup>-2</sup>	0.50±0.01e	0.50±0.00g	0.66±0.01f	0.93±0.02b
Air+2.5 kg.cm <sup>-2</sup>	0.72±0.02d	0.61±0.02f	0.77±0.02e	-
CO <sub>2</sub> +1.5 kg.cm <sup>-2</sup>	0.95±0.01b	0.98±0.02b	1.06±0.02b	-
CO <sub>2</sub> +2.0 kg.cm <sup>-2</sup>	1.07±0.01a	0.84±0.01d	0.83±0.01d	1.06±0.03a
CO <sub>2</sub> +2.5 kg.cm <sup>-2</sup>	0.89±0.01c	1.07±0.02a	1.07±0.02b	-

หมายเหตุ ตัวอักษรที่ตามหลังค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันแตกต่างกัน แสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ โดยวิธี Duncan's multiple range test

ตารางที่ 11 ปริมาณวิตามินซี (มก./100 ก. น้ำหนักสด) ของผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 72 ที่  
ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระดับความดันต่างๆ กัน แล้ว  
นำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$  ความชื้นสัมพัทธ์  $87\pm 5\%$  นาน 12 วัน

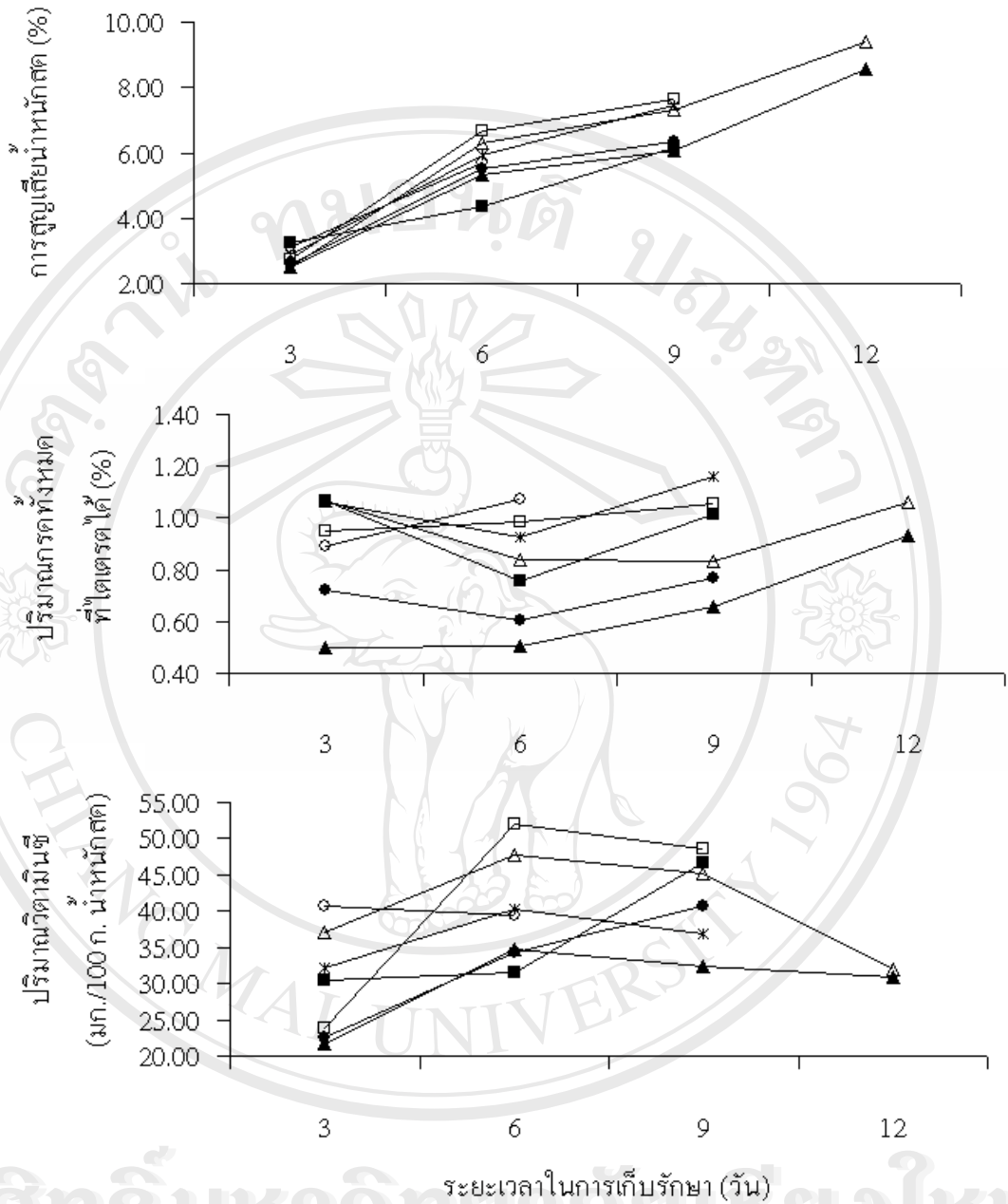
กรรมวิธี	ระยะเวลาในการเก็บรักษา(วัน)			
	3	6	9	12
Control	32.24 $\pm$ 1.40c	40.26 $\pm$ 0.64c	36.84 $\pm$ 0.00e	-
Air+1.5 kg.cm <sup>-2</sup>	30.44 $\pm$ 1.85c	31.58 $\pm$ 0.00e	46.50 $\pm$ 1.31bc	-
Air+2.0 kg.cm <sup>-2</sup>	21.75 $\pm$ 0.54d	34.74 $\pm$ 1.55d	32.45 $\pm$ 1.24f	30.96 $\pm$ 0.25b
Air+2.5 kg.cm <sup>-2</sup>	22.54 $\pm$ 0.45d	34.34 $\pm$ 0.11d	40.78 $\pm$ 1.07d	-
CO <sub>2</sub> +1.5 kg.cm <sup>-2</sup>	23.77 $\pm$ 0.69d	51.93 $\pm$ 1.46a	48.68 $\pm$ 1.07a	-
CO <sub>2</sub> +2.0 kg.cm <sup>-2</sup>	37.11 $\pm$ 1.71b	47.81 $\pm$ 0.62b	45.26 $\pm$ 0.74c	32.02 $\pm$ 0.12a
CO <sub>2</sub> +2.5 kg.cm <sup>-2</sup>	40.66 $\pm$ 1.18a	39.47 $\pm$ 0.00c	47.89 $\pm$ 0.43ab	-

หมายเหตุ ตัวอักษรที่ตามหลังค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันแตกต่างกัน แสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ  
ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ โดยวิธี Duncan's multiple range test

ตารางที่ 12 ปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์ (%) ของผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 72 ที่ได้รับความดัน  
บรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระดับความดันต่างๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษา  
ที่อุณหภูมิ  $4\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$  ความชื้นสัมพัทธ์  $87\pm 5\%$  นาน 12 วัน

กรรมวิธี	ระยะเวลาในการเก็บรักษา(วัน)			
	3	6	9	12
Control	5.18 $\pm$ 0.01	5.36 $\pm$ 0.04ab	7.08 $\pm$ 0.07ab	-
Air+1.5 kg.cm <sup>-2</sup>	5.54 $\pm$ 0.09	5.03 $\pm$ 0.19cd	6.48 $\pm$ 0.30b	-
Air+2.0 kg.cm <sup>-2</sup>	4.93 $\pm$ 0.04	4.98 $\pm$ 0.07d	6.97 $\pm$ 0.41b	5.17 $\pm$ 0.40b
Air+2.5 kg.cm <sup>-2</sup>	5.43 $\pm$ 0.55	4.76 $\pm$ 0.04e	6.76 $\pm$ 0.38b	-
CO <sub>2</sub> +1.5 kg.cm <sup>-2</sup>	5.99 $\pm$ 0.64	5.49 $\pm$ 0.14a	7.81 $\pm$ 0.63a	-
CO <sub>2</sub> +2.0 kg.cm <sup>-2</sup>	5.05 $\pm$ 0.88	5.24 $\pm$ 0.08bc	6.39 $\pm$ 0.10b	6.09 $\pm$ 0.11a
CO <sub>2</sub> +2.5 kg.cm <sup>-2</sup>	4.98 $\pm$ 0.18	5.20 $\pm$ 0.05bcd	6.37 $\pm$ 0.46b	-

หมายเหตุ ตัวอักษรที่ตามหลังค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันแตกต่างกัน แสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ  
ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ โดยวิธี Duncan's multiple range test



ภาพที่ 13 การสูญเสียน้ำหนักสด ปริมาณกรดทั้งหมดที่ไตเตรตได้ และปริมาณวิตามินซีของผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 72 ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระดับความดันต่าง ๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4±1 °C ความชื้นสัมพัทธ์ 87±5 % นาน 12 วัน

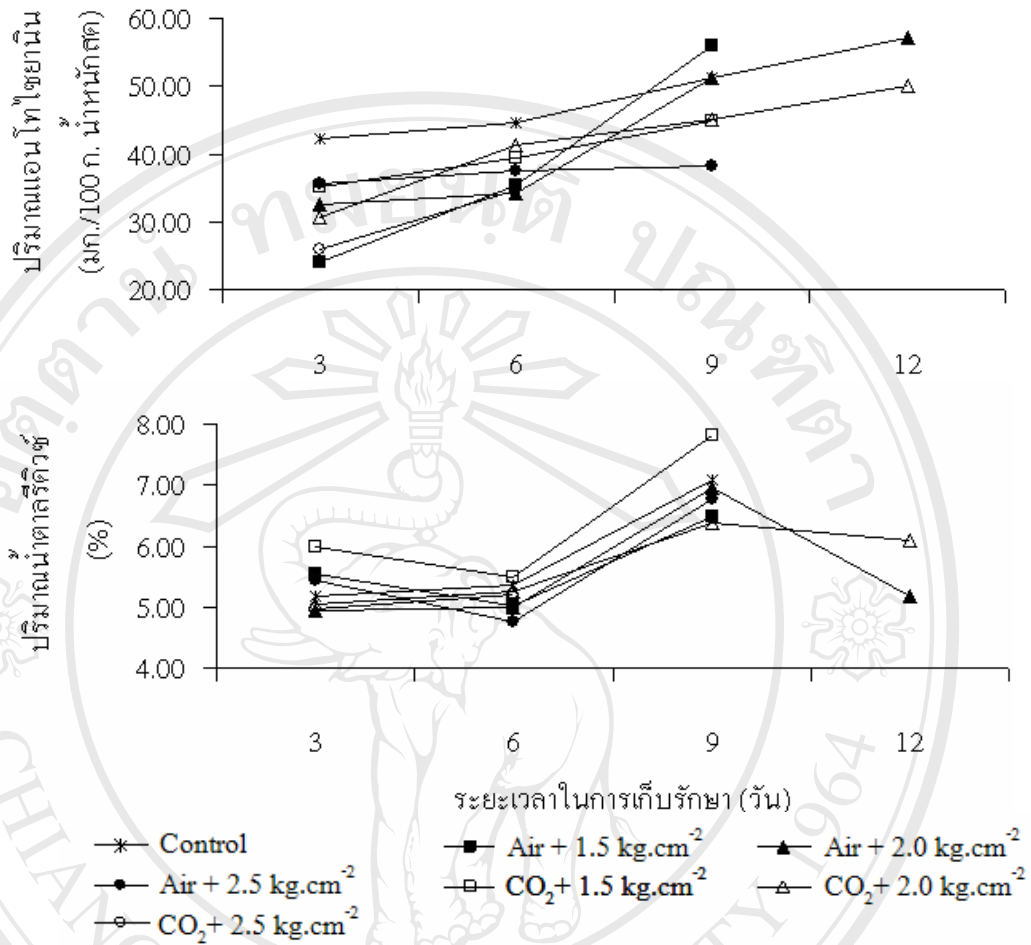
### อายุการเก็บรักษา

ผลสตรอเบอรี่ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระดับความดันต่าง ๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4\pm 1$  องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์  $87\pm 5$  เปอร์เซ็นต์ นาน 12 วัน โดยที่อายุการเก็บรักษานั้น พิจารณาจากคะแนนการยอมรับของผู้บริโภคโดยวิธีการชิมจากผู้ทดสอบทั่วไปจำนวน 20 คน ถ้าต่ำกว่า 3 คะแนน ถือว่าหมดอายุการเก็บรักษา ซึ่งในแต่ละกรรมวิธีมีอายุการเก็บรักษาดังนี้คือ ผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่  $2.5 \text{ kg.cm}^{-2}$  มีอายุการเก็บรักษาเท่ากับ 6 วัน ผลสตรอเบอรี่ในชุดควบคุม ผลที่ได้รับความดันบรรยากาศปกติที่ 1.5 และ  $2.5 \text{ kg.cm}^{-2}$  รวมทั้งผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่  $1.5 \text{ kg.cm}^{-2}$  มีอายุการเก็บรักษาเท่ากับ 9 วัน นอกจากนี้ผลที่ได้รับความดันบรรยากาศปกติที่  $2.0 \text{ kg.cm}^{-2}$  และผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่  $2.0 \text{ kg.cm}^{-2}$  มีอายุการเก็บรักษาเท่ากับ 12 วัน (ตารางที่ 14)

ตารางที่ 13 ปริมาณแอนโทไซยานิน (มก./100 ก. น้ำหนักสด) ของผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 72 ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระดับความดันต่างๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4\pm 1$  °C ความชื้นสัมพัทธ์  $87\pm 5$  % นาน 12 วัน

กรรมวิธี	ระยะเวลาในการเก็บรักษา(วัน)			
	3	6	9	12
Control	42.36 $\pm$ 1.91a	44.70 $\pm$ 1.00a	51.27 $\pm$ 1.04b	-
Air+1.5 kg.cm <sup>-2</sup>	24.03 $\pm$ 0.42e	35.44 $\pm$ 0.42de	55.91 $\pm$ 1.25a	-
Air+2.0 kg.cm <sup>-2</sup>	32.43 $\pm$ 0.46cd	34.29 $\pm$ 1.52e	51.17 $\pm$ 0.37b	57.23 $\pm$ 1.00a
Air+2.5 kg.cm <sup>-2</sup>	35.66 $\pm$ 1.02b	37.44 $\pm$ 2.27cd	38.21 $\pm$ 1.25d	-
CO <sub>2</sub> +1.5 kg.cm <sup>-2</sup>	35.06 $\pm$ 0.50bc	39.31 $\pm$ 1.46bc	44.96 $\pm$ 2.07c	-
CO <sub>2</sub> +2.0 kg.cm <sup>-2</sup>	30.70 $\pm$ 0.46d	41.29 $\pm$ 0.54b	45.16 $\pm$ 0.12c	50.05 $\pm$ 0.46b
CO <sub>2</sub> +2.5 kg.cm <sup>-2</sup>	25.89 $\pm$ 1.20e	34.78 $\pm$ 0.97e	45.53 $\pm$ 1.70c	-

หมายเหตุ ตัวอักษรที่ตามหลังค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันแตกต่างกัน แสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ โดยวิธี Duncan's multiple range test



ภาพที่ 14 ปริมาณแอมโมเนียไนโตรเจน และปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์ของสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 72 ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระดับความดันต่างๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4 \pm 1$  °C ความชื้นสัมพัทธ์  $87 \pm 5$  % นาน 12 วัน



ตารางที่ 14 การยอมรับของผู้บริโภคและอายุการเก็บรักษาของผลสตรอเบอรี่ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระดับต่างๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4\pm 1$  °C ความชื้นสัมพัทธ์  $87\pm 5$  % นาน 12 วัน

กรรมวิธี	ระยะเวลาในการเก็บรักษา (วัน)					อายุการเก็บรักษา (วัน)
	0	3	6	9	12	
Control	4.00±0.00a	4.33±0.47a	3.67±0.47a	3.00±0.00a	2.33±0.47a	9
Air+1.5 kg.cm <sup>-2</sup>	4.33±0.47a	4.00±0.00a	3.33±0.47a	3.33±0.47a	2.67±0.47a	9
Air+2.0 kg.cm <sup>-2</sup>	4.67±0.47a	4.33±0.47a	3.67±0.47a	3.33±0.47a	3.00±0.00a	12
Air+2.5 kg.cm <sup>-2</sup>	4.00±0.00a	4.00±0.00a	3.67±0.47a	3.00±0.00a	2.67±0.47a	9
CO <sub>2</sub> +1.5 kg.cm <sup>-2</sup>	4.33±0.47a	4.33±0.47a	3.67±0.47a	3.00±0.00a	2.67±0.47a	9
CO <sub>2</sub> +2.0 kg.cm <sup>-2</sup>	4.33±0.47a	3.67±0.47a	4.00±0.00a	3.00±0.00a	3.33±0.47a	12
CO <sub>2</sub> +2.5 kg.cm <sup>-2</sup>	4.33±0.47a	4.33±0.47a	3.67±0.47a	2.67±0.47a	2.67±0.47a	6

หมายเหตุ \* คะแนนการยอมรับของผู้บริโภคต่ำกว่า 3 คะแนน = หมกอายุการเก็บรักษา

a ตัวอักษรที่ตามหลังค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันแตกต่างกัน แสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ โดยวิธี Duncan's multiple range test

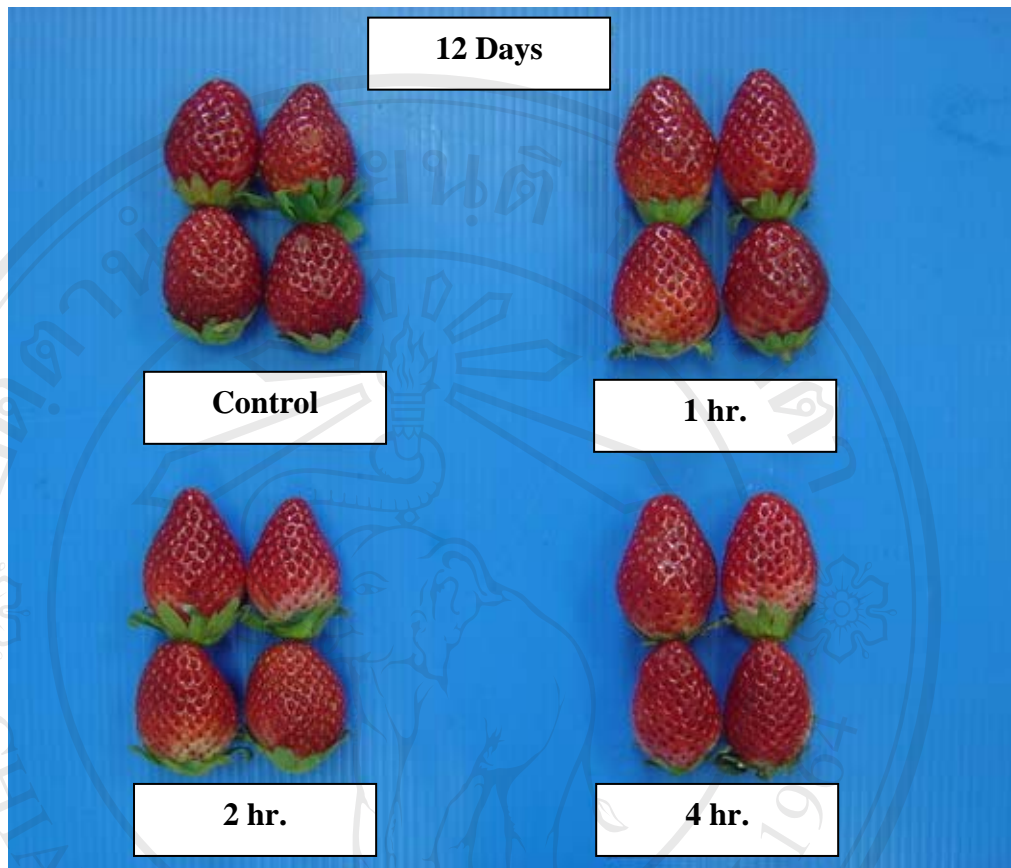
## การทดลองที่ 2 ศึกษาผลของการใช้ความดันบรรยากาศสูงและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์กับผล สตรอเบอรี่ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน

### สีผิว

ผลสตรอเบอรี่ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่  $2.0 \text{ kg.cm}^{-2}$  ในระยะเวลาต่างๆกัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4 \pm 1$  องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์  $87 \pm 5$  เปอร์เซ็นต์ นาน 12 วันพบว่า ค่า  $L^*$ , chroma และ hue angle ลดลงตลอดระยะเวลาในการเก็บรักษา และมีค่าใกล้เคียงกันในช่วง 4 วันแรก แต่หลังจากเก็บรักษาได้นาน 8 วันพบว่า ค่า  $L^*$ , chroma และ hue angle มีค่าต่ำที่สุดในชุดควบคุมและมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\alpha=0.05$ ) เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีอื่นๆ และในวันที่ 10 ของการเก็บรักษามีค่า  $L^*$  และ chroma ของผิวผลสตรอเบอรี่ในทุกกรรมวิธีไม่มีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่ค่า hue angle สูงที่สุดคือ ในผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์เป็นเวลา 1 ชั่วโมง ซึ่งมีค่าเท่ากับ 22.27 นอกจากนี้ในวันที่ 12 ของการเก็บรักษา ผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์เป็นเวลา 1 ชั่วโมง มีค่า  $L^*$ , chroma และ hue angle สูงที่สุด และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\alpha=0.05$ ) เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีอื่นๆ (ภาพที่ 15, 16 ตารางที่ 15, 16 และ 17)

### ความแน่นเนื้อ

ผลสตรอเบอรี่ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่  $2.0 \text{ kg.cm}^{-2}$  ในระยะเวลาต่างๆกัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4 \pm 1$  องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์  $87 \pm 5$  เปอร์เซ็นต์ นาน 12 วัน พบว่า ความแน่นเนื้อของผลสตรอเบอรี่มีค่าใกล้เคียงกันมากตลอดระยะเวลาในการเก็บรักษา โดยในช่วง 6 วันแรกของการเก็บรักษา ทุกกรรมวิธีไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\alpha=0.05$ ) แต่หลังจากเก็บรักษาได้นาน 8 วัน พบว่า ผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์เป็นเวลา 2 ชั่วโมงมีค่าความแน่นเนื้อสูงที่สุด คือ 0.94 กิโลกรัม และมีค่าต่ำที่สุดในชุดควบคุม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.80 กิโลกรัม และในวันที่ 10 และ 12 ของการเก็บรักษา ค่าความแน่นเนื้อในทุกกรรมวิธีไม่มีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ภาพที่ 17 และตารางที่ 18)



ภาพที่ 15 ผลสตอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 72 ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4 \pm 1$  °C ความชื้นสัมพัทธ์  $87 \pm 5$  % นาน 12 วัน

#### ค่าความเป็นกรด-ด่าง

ผลสตอเบอรี่ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่  $2.0 \text{ kg.cm}^{-2}$  ในระยะเวลาต่างๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4 \pm 1$  องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์  $87 \pm 5$  เปอร์เซ็นต์ นาน 12 วัน พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่างไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\alpha=0.05$ ) ตลอดระยะเวลาในการเก็บรักษา แต่เมื่อหลังจากเก็บรักษาได้นาน 8 วัน ค่าความเป็นกรด-ด่างมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น โดยในวันที่ 8 และ 10 ของการเก็บรักษาผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์เป็นเวลา 4 ชั่วโมง มีค่าความเป็นกรด-ด่างสูงสุด คือ 3.65 และ 3.73 ตามลำดับ แต่ในขณะที่วันสุดท้ายของการเก็บรักษานั้น ผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและ

แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์เป็นเวลา 2 ชั่วโมง มีค่าความเป็นกรด-ด่างสูงที่สุด รองลงมาคือ ผลที่ได้รับ ความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์เป็นเวลา 4 และ 1 ชั่วโมง ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.75, 3.73 และ 3.68 ตามลำดับ (ภาพที่ 17 และตารางที่ 19)

#### ปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายน้ำได้

ผลสตรอบอรี่ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่  $2.0 \text{ kg.cm}^{-2}$  ใน ระยะเวลาต่างๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4 \pm 1$  องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์  $87 \pm 5$  เปอร์เซ็นต์ นาน 12 วัน พบว่า ปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\alpha=0.05$ ) ใน 8 วันแรกของการเก็บรักษา แต่เมื่อเก็บรักษานาน 10 วัน ผลที่ ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์เป็นเวลา 1 ชั่วโมง มีปริมาณของแข็ง ทั้งหมดที่ละลายน้ำได้สูงที่สุด รองลงมาคือ ผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊ส คาร์บอนไดออกไซด์เป็นเวลา 4 และ 2 ชั่วโมง ซึ่งมีค่าเท่ากับ 10.00, 9.70 และ 9.17 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และในวันที่ 12 ของการเก็บรักษา ผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊ส คาร์บอนไดออกไซด์เป็นเวลา 2 ชั่วโมง มีปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายน้ำได้สูงที่สุด รองลงมา คือ ผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์เป็นเวลา 4 และ 1 ชั่วโมง ซึ่งมีค่า เท่ากับ 10.57, 9.65 และ 8.97 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ (ภาพที่ 17 และตารางที่ 20)

#### การสูญเสียน้ำหนักสด

ผลสตรอบอรี่ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่  $2.0 \text{ kg.cm}^{-2}$  ใน ระยะเวลาต่างๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4 \pm 1$  องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์  $87 \pm 5$  เปอร์เซ็นต์ นาน 12 วันพบว่า การสูญเสียน้ำหนักสดไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ ( $\alpha=0.05$ ) ในช่วง 10 วันแรกของการเก็บรักษา แต่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นตลอดระยะเวลาในการ เก็บรักษา เมื่อเก็บรักษาได้นาน 12 วัน การสูญเสียน้ำหนักสดในแต่ละกรรมวิธีมีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์เป็นเวลา 4 ชั่วโมง มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด รองลงมาคือ ผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊ส คาร์บอนไดออกไซด์เป็นเวลา 1 และ 2 ชั่วโมง ซึ่งมีค่าเท่ากับ 9.57, 6.65 และ 6.5 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ (ภาพที่ 18 และตารางที่ 21)

### ปริมาณกรดทั้งหมดที่ไต่เตรตได้

ผลสตรอบอรี่ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่  $2.0 \text{ kg.cm}^{-2}$  ในระยะเวลาต่างๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4 \pm 1$  องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์  $87 \pm 5$  เปอร์เซ็นต์ นาน 12 วัน พบว่า ปริมาณกรดทั้งหมดที่ไต่เตรตได้ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\alpha=0.05$ ) และค่อนข้างผันแปรตลอดระยะเวลาในการเก็บรักษา โดยในวันที่ 10 ของการเก็บรักษา ผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์เป็นเวลา 2 ชั่วโมง มีปริมาณกรดทั้งหมดที่ไต่เตรตได้สูงที่สุด รองลงมาคือ ผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์เป็นเวลา 1 และ 4 ชั่วโมง ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.00, 0.99 และ 0.94 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ (ภาพที่ 18 และตารางที่ 22)

### ปริมาณวิตามินซี

ผลสตรอบอรี่ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่  $2.0 \text{ kg.cm}^{-2}$  ในระยะเวลาต่างๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4 \pm 1$  องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์  $87 \pm 5$  เปอร์เซ็นต์ นาน 12 วัน พบว่า ปริมาณวิตามินซีมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\alpha=0.05$ ) และค่อนข้างผันแปรตลอดระยะเวลาในการเก็บรักษา เมื่อเก็บรักษาได้นาน 6 วัน ปริมาณวิตามินซีในแต่ละกรรมวิธีมีค่าลดลง โดยผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์เป็นเวลา 2 ชั่วโมง มีปริมาณวิตามินซีสูงที่สุดคือ 47.17 มิลลิกรัม/100 กรัม น้ำหนักสด และมีปริมาณต่ำที่สุดในชุดควบคุม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 38.10 มิลลิกรัม/100 กรัม น้ำหนักสด แต่ในวันที่ 8 ของการเก็บรักษาพบว่า ชุดควบคุมมีปริมาณวิตามินซีสูงที่สุดคือ 57.97 มิลลิกรัม/100 กรัม น้ำหนักสด และมีปริมาณต่ำที่สุดในผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์เป็นเวลา 2 ชั่วโมง ซึ่งมีค่าเท่ากับ 45.23 มิลลิกรัม/100 กรัม น้ำหนักสด นอกจากนี้ในวันที่ 10 และ 12 ของการเก็บรักษา ผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์เป็นเวลา 4 ชั่วโมง มีปริมาณวิตามินซีสูงที่สุดคือ 58.90 และ 49.07 มิลลิกรัม/100 กรัม น้ำหนักสด ตามลำดับ และมีปริมาณต่ำที่สุดในผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์เป็นเวลา 2 ชั่วโมงคือ 47.60 และ 37.73 มิลลิกรัม/100 กรัม น้ำหนักสด ตามลำดับ (ภาพที่ 18 และตารางที่ 23)

ตารางที่ 15 ค่า L\* ของผิวผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 72 ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอน ไดออกไซด์ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4 \pm 1$  °C ความชื้นสัมพัทธ์  $87 \pm 5$  % นาน 12 วัน

กรรมวิธี	ระยะเวลาในการเก็บรักษา (วัน)						
	0	2	4	6	8	10	12
Control	32.30±0.45c	36.89±1.01a	32.22±1.20b	31.58±0.54c	29.86±0.71c	-	-
1 hr.	34.08±0.50ab	37.41±0.45a	34.47±0.59a	33.49±1.13ab	33.80±0.42ab	33.67±1.55a	35.10±0.85a
2 hr.	33.20±0.90bc	37.33±1.11a	34.35±0.46a	33.70±1.27a	34.72±0.20a	33.72±1.04a	32.80±0.66b
4 hr.	35.42±0.56a	36.66±0.58a	35.70±0.16a	36.69±0.09b	32.68±0.86b	33.27±0.14a	33.56±0.75b

หมายเหตุ ตัวอักษรที่ตามหลังค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันแตกต่างกัน แสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ โดยวิธี Duncan's multiple range test

ตารางที่ 16 ค่า chroma ของผิวผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 72 ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอน ไดออกไซด์ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่  $4 \pm 1$  °C ความชื้นสัมพัทธ์  $87 \pm 5$  % นาน 12 วัน

กรรมวิธี	ระยะเวลาในการเก็บรักษา (วัน)						
	0	2	4	6	8	10	12
Control	53.17±0.57a	51.91±0.43a	50.13±1.05a	44.07±1.95b	42.81±1.17b	-	-
1 hr.	50.47±0.02b	52.72±0.74a	49.47±1.27a	50.80±0.12a	48.76±0.65a	49.33±0.88a	49.61±1.00a
2 hr.	49.78±1.18b	49.25±0.98b	51.07±0.96a	49.57±0.57a	48.67±0.79a	49.43±0.25a	47.39±0.47b
4 hr.	53.48±0.73a	50.19±1.19b	50.51±0.11a	49.60±0.68a	49.04±0.74a	49.67±0.35a	47.98±0.36b

หมายเหตุ ตัวอักษรที่ตามหลังค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันแตกต่างกัน แสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ โดยวิธี Duncan's multiple range test

ตารางที่ 17 ค่า hue angle ของผิวผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 72 ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4 \pm 1$  °C ความชื้นสัมพัทธ์  $87 \pm 5$  % นาน 12 วัน

กรรมวิธี	ระยะเวลาในการเก็บรักษา (วัน)						
	0	2	4	6	8	10	12
Control	19.80±0.20c	20.75±0.35c	17.75±0.03b	19.76±0.66c	15.66±0.42c	-	-
1 hr.	22.73±1.16b	24.42±0.54b	22.36±0.36a	20.91±0.95bc	20.54±1.21ab	22.27±0.95a	22.28±0.66a
2 hr.	24.80±0.80a	26.28±0.38a	22.425±0.74a	21.49±0.64b	21.60±1.04ab	21.45±1.41ab	20.74±1.40ab
4 hr.	22.55±0.40b	25.65±0.71a	21.69±0.01a	24.57±0.53a	19.46±0.22b	19.70±0.98b	19.83±0.44b

หมายเหตุ ตัวอักษรที่ตามหลังค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันแตกต่างกัน แสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ โดยวิธี Duncan's multiple range test

ตารางที่ 18 ความแน่นเนื้อ (กก.) ของผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 72 ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4 \pm 1$  °C ความชื้นสัมพัทธ์  $87 \pm 5$  % นาน 12 วัน

กรรมวิธี	ระยะเวลาในการเก็บรักษา (วัน)						
	0	2	4	6	8	10	12
Control	0.78±0.05a	0.78±0.10a	0.78±0.03a	0.80±0.06a	0.80±0.03c	-	-
1 hr.	0.86±0.03a	0.84±0.04a	0.87±0.05a	0.88±0.03a	0.86±0.04b	0.82±0.05a	0.87±0.01a
2 hr.	0.87±0.03a	0.89±0.04a	1.23±0.55a	0.92±0.00a	0.94±0.02a	0.88±0.02a	0.88±0.04a
4 hr.	0.79±0.06a	0.84±0.03a	0.91±0.04a	0.88±0.06a	0.87±0.04b	0.90±0.02a	0.87±0.01a

หมายเหตุ ตัวอักษรที่ตามหลังค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันแตกต่างกัน แสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ โดยวิธี Duncan's multiple range test

ตารางที่ 19 ค่าความเป็นกรด-ด่างของผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 72 ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน  
แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4\pm 1^{\circ}\text{C}$  ความชื้นสัมพัทธ์  $87\pm 5\%$  นาน 12 วัน

กรรมวิธี	ระยะเวลาในการเก็บรักษา(วัน)						
	0	2	4	6	8	10	12
Control	3.75±0.05a	3.67±0.03a	3.69±0.03a	3.68±0.06a	3.65±0.03a	-	-
1 hr.	3.80±0.06a	3.70±0.02a	3.72±0.11a	3.69±0.04a	3.64±0.06a	3.69±0.04a	3.68±0.02a
2 hr.	3.73±0.02a	3.68±0.04a	3.61±0.07a	3.68±0.10a	3.64±0.04a	3.64±0.03a	3.75±0.06a
4 hr.	3.73±0.07a	3.68±0.02a	3.65±0.07a	3.65±0.02a	3.65±0.02a	3.73±0.05a	3.73±0.10a

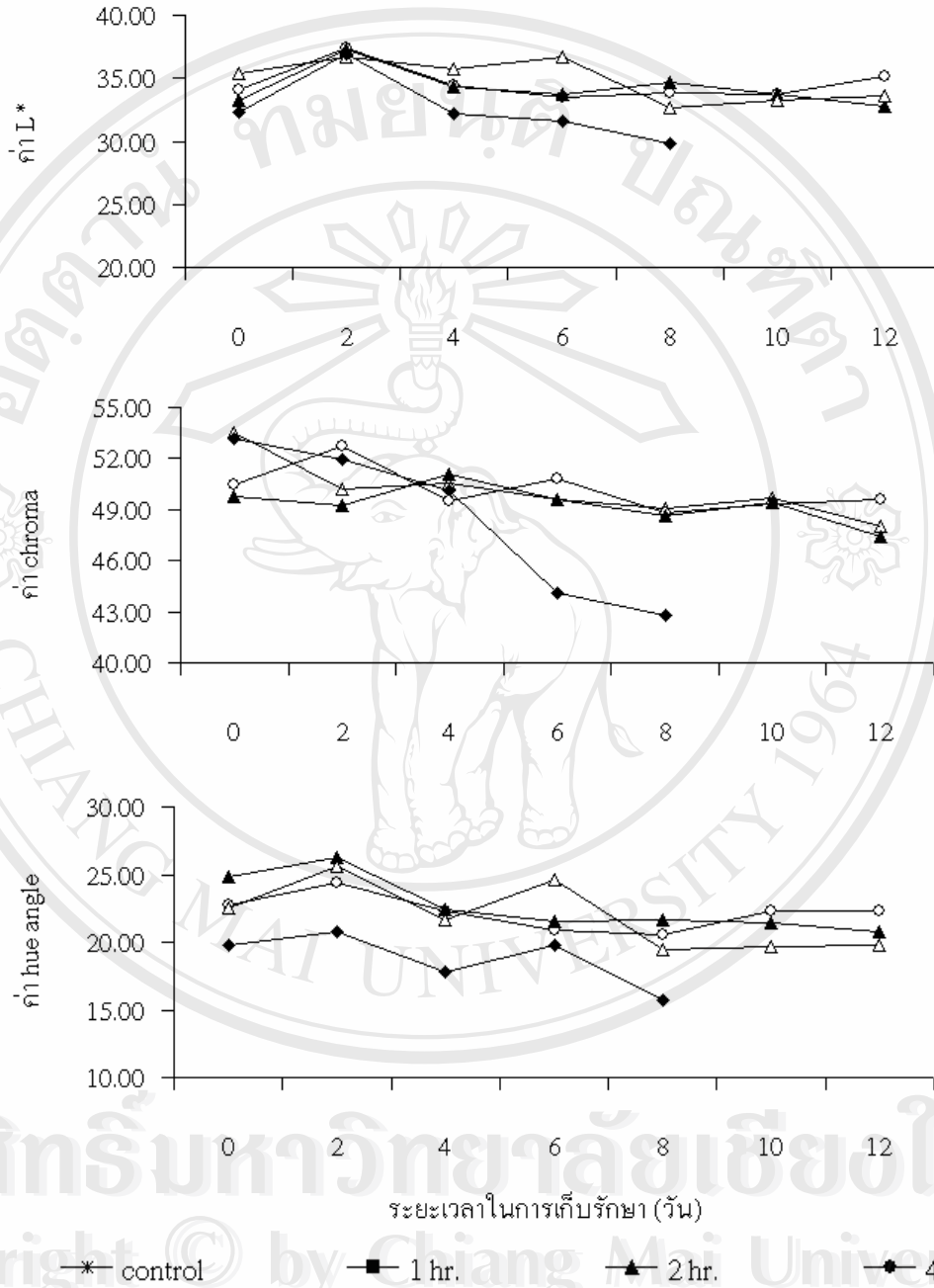
หมายเหตุ ตัวอักษรที่ตามหลังค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันแตกต่างกัน แสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์  
โดยวิธี Duncan's multiple range test

ตารางที่ 20 ปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ (%) ของผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 72 ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่  
ระยะเวลาต่างๆ กันแล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4\pm 1^{\circ}\text{C}$  ความชื้นสัมพัทธ์  $87\pm 5\%$  นาน 12 วัน

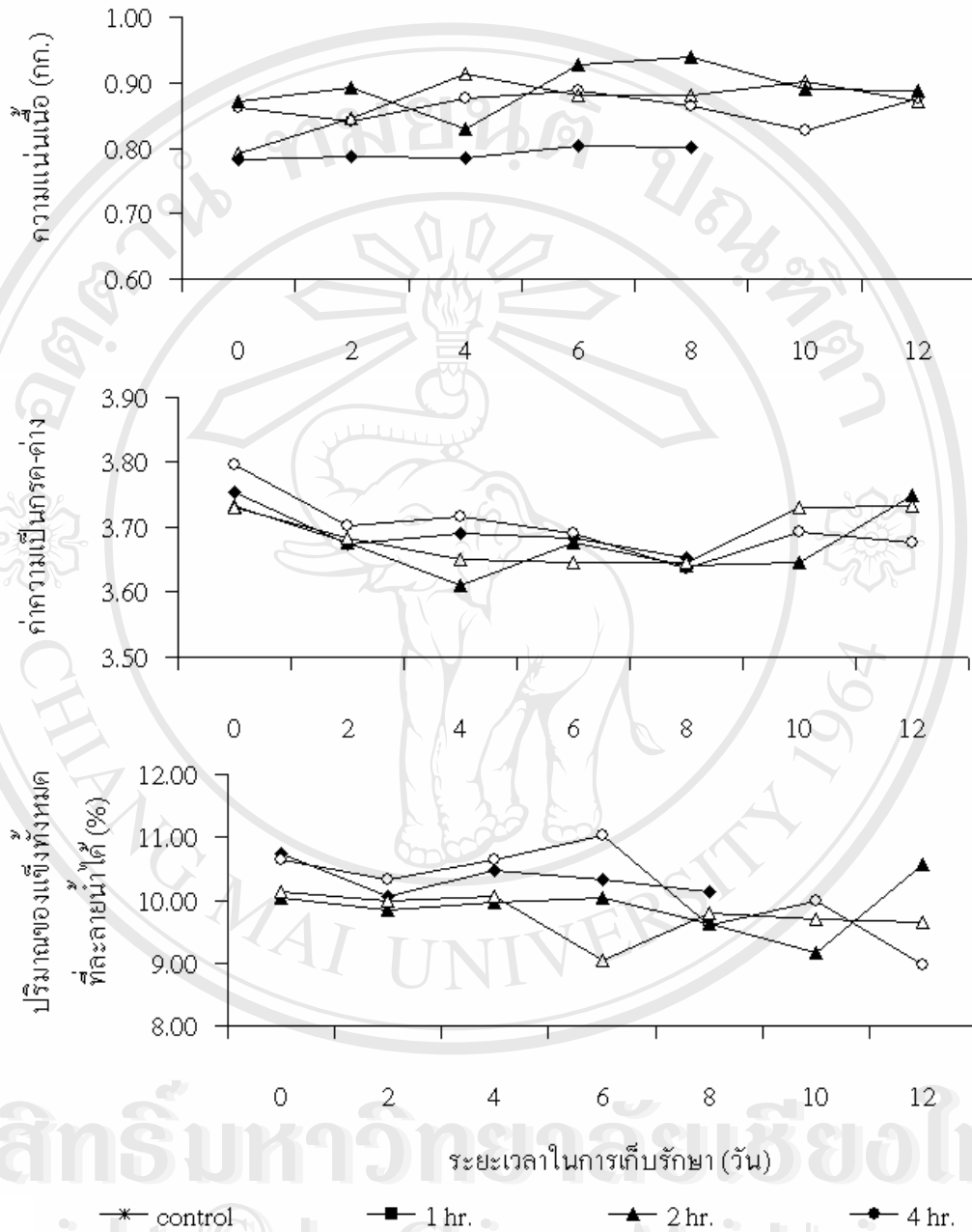
กรรมวิธี	ระยะเวลาในการเก็บรักษา(วัน)						
	0	2	4	6	8	10	12
Control	10.73±0.57a	10.07±0.40a	10.47±0.35a	10.33±0.71a	10.13±0.23a	-	-
1 hr.	10.63±0.67a	10.33±0.25a	10.63±0.61a	11.03±1.97a	9.60±0.00a	10.00±0.82ab	8.97±0.25b
2 hr.	10.03±0.58a	9.83±0.06a	9.97±0.75a	10.03±0.80a	9.63±0.76a	9.17±0.32b	10.57±0.40a
4 hr.	10.13±0.61a	10.00±0.17a	10.07±0.67a	9.03±0.85a	9.80±0.36a	9.70±0.10ab	9.65±0.25b

หมายเหตุ ตัวอักษรที่ตามหลังค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันแตกต่างกัน แสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์  
โดยวิธี Duncan's multiple range test





ภาพที่ 16 สีผิวผลของสตรอบอริพันธุ์พระราชทาน 72 ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4 \pm 1$  °C ความชื้นสัมพัทธ์  $87 \pm 5$  % นาน 12 วัน



ภาพที่ 17 ความแน่นเนื้อ ค่าความเป็นกรด-ด่าง และปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ของสตรอเบอร์รี่พระราชทาน 72 ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4 \pm 1$  °C ความชื้นสัมพัทธ์  $87 \pm 5$  % นาน 12 วัน

### ปริมาณน้ำตารีดิวซ์

ผลสตรอบอรี่ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่  $2.0 \text{ kg.cm}^{-2}$  ในระยะเวลาต่าง ๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4 \pm 1$  องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์  $87 \pm 5$  เปอร์เซ็นต์ นาน 12 วัน พบว่า ปริมาณน้ำตารีดิวซ์มีแนวโน้มลดต่ำลงในช่วงหลังของการเก็บรักษา และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\alpha=0.05$ ) เมื่อเก็บรักษานาน 10 วัน ผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์เป็นเวลา 1 ชั่วโมง มีปริมาณน้ำตารีดิวซ์สูงสุด รองลงมาคือ ผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์เป็นเวลา 4 และ 2 ชั่วโมง ซึ่งมีค่าเท่ากับ 5.90, 5.75 และ 5.35 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และในวันที่ 12 ของการเก็บรักษา ผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์เป็นเวลา 2 ชั่วโมง มีปริมาณน้ำตารีดิวซ์สูงสุด รองลงมาคือ ผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์เป็นเวลา 4 และ 1 ชั่วโมง ซึ่งมีค่าเท่ากับ 6.23, 6.08 และ 5.44 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ (ภาพที่ 19 และตารางที่ 24)

### ปริมาณน้ำตาลทั้งหมด

ผลสตรอบอรี่ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่  $2.0 \text{ kg.cm}^{-2}$  ในระยะเวลาต่าง ๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4 \pm 1$  องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์  $87 \pm 5$  เปอร์เซ็นต์ นาน 12 วัน พบว่า ปริมาณน้ำตาลทั้งหมดมีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกันกับปริมาณน้ำตารีดิวซ์ แต่ช่วง 4 วันแรกของการเก็บรักษานั้น แต่ละกรรมวิธีไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\alpha=0.05$ ) โดยในวันที่ 6 และ 8 ของการเก็บรักษา ชุกควบคุมมีปริมาณน้ำตาลทั้งหมดมากที่สุดคือ 7.55 และ 6.10 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีอื่นๆ ส่วนในวันที่ 10 และ 12 ของการเก็บรักษา ทุกกรรมวิธีไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ภาพที่ 19 และตารางที่ 25)

### ปริมาณแอนโทไซยานิน

ผลสตรอบอรี่ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่  $2.0 \text{ kg.cm}^{-2}$  ในระยะเวลาต่าง ๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4 \pm 1$  องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์  $87 \pm 5$  เปอร์เซ็นต์ นาน 12 วัน พบว่า ปริมาณแอนโทไซยานินมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นตลอดระยะเวลาของการเก็บรักษา และในช่วง 6 วันแรกของการเก็บรักษา ปริมาณแอนโทไซยานินในแต่ละกรรมวิธีไม่มีความแตกต่างกัน

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\alpha=0.05$ ) แต่เมื่อเก็บรักษาได้นาน 8 วัน ผลสตรอเบอร์รี่ในชุดควบคุมมีปริมาณแอนโทไซยานินสูงที่สุดคือ 35.21 มิลลิกรัม/100กรัมน้ำหนักสด มีปริมาณต่ำที่สุดในผลที่ได้รับ ความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์เป็นเวลา 4 ชั่วโมง ซึ่งมีค่าเท่ากับ 19.55 มิลลิกรัม/100 กรัมน้ำหนักสด เช่นเดียวกันกับในวันที่ 10 และ 12 ของการเก็บรักษา ผลที่ได้รับ ความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์เป็นเวลา 4 ชั่วโมง มีปริมาณแอนโทไซยานินต่ำที่สุดคือ 21.18 และ 56.18 มิลลิกรัม/100 กรัมน้ำหนักสด ตามลำดับ และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีอื่นๆ (ภาพที่ 19 และตารางที่ 26)

#### การยอมรับของผู้บริโภค

ผลสตรอเบอร์รี่ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่  $2.0 \text{ kg.cm}^{-2}$  ในระยะเวลาต่างๆกัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4 \pm 1$  องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์  $87 \pm 5$  เปอร์เซ็นต์ นาน 12 วัน พบว่า การยอมรับของผู้บริโภคมีแนวโน้มลดต่ำลง ตั้งแต่วันที่ 8 จนถึงวันที่ 12 ของการเก็บรักษา และไม่มี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\alpha=0.05$ ) ตลอดระยะเวลาในการเก็บรักษา เมื่อเก็บรักษานาน 10 วัน ผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์เป็นเวลา 1 และ 4 ชั่วโมง การยอมรับของผู้บริโภคมากที่สุดคือ 3.33 คะแนน และในชุดควบคุมมีการยอมรับน้อยที่สุด ซึ่งมีคะแนนเท่ากับ 2.67 คะแนน นอกจากนี้ในวันที่ 12 ของการเก็บรักษา ผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์เป็นเวลา 2 ชั่วโมง มีการยอมรับของผู้บริโภคมากที่สุดคือ 3.67 คะแนน และในชุดควบคุมมีการยอมรับน้อยที่สุด ซึ่งมีคะแนนเท่ากับ 2.00 คะแนน (ตารางที่ 27)

#### อายุการเก็บรักษา

ผลสตรอเบอร์รี่ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่  $2.0 \text{ kg.cm}^{-2}$  ในระยะเวลาต่างๆกัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4 \pm 1$  องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์  $87 \pm 5$  เปอร์เซ็นต์ นาน 12 วัน โดยที่อายุการเก็บรักษานั้น พิจารณาจากคะแนนการยอมรับของผู้บริโภคโดยเฉลี่ย ถ้าต่ำกว่า 3 คะแนน ถือว่าหมดอายุการเก็บรักษาจากการชิมของผู้ทดสอบทั่วไปจำนวน 20 คน ซึ่งผลสตรอเบอร์รี่ในแต่ละกรรมวิธีมีอายุการเก็บรักษาดังนี้คือ ผลสตรอเบอร์รี่ในชุดควบคุมมีอายุการเก็บรักษาได้ 8 วัน และผลที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์เป็นเวลา 1, 2 และ 4 ชั่วโมง มีอายุการเก็บรักษาได้ 12 วัน (ตารางที่ 27)

ตารางที่ 21 การสูญเสียน้ำหนักสด (%) ของผลสดรอบอริพันธุ์พระราชทาน 72 ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน  
แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4 \pm 1$  °C ความชื้นสัมพัทธ์  $87 \pm 5$  % นาน 12 วัน

กรรมวิธี	ระยะเวลาในการเก็บรักษา (วัน)						
	0	2	4	6	8	10	12
Control	1.29±0.16a	2.94±0.39a	4.10±0.60a	5.63±0.44a	4.77±0.37a	-	-
1 hr.	1.61±0.22a	3.01±0.38a	4.53±0.52a	4.66±0.67a	5.50±0.38a	5.90±0.61a	6.65±1.07b
2 hr.	1.78±0.15a	2.60±0.09a	4.72±0.31a	4.63±0.22	5.72±1.25a	5.54±0.11a	6.52±0.60a
4 hr.	1.44±0.03a	2.28±0.74a	4.53±0.38a	4.43±0.46a	4.32±0.68a	5.30±0.24a	9.57±0.95ab

หมายเหตุ ตัวอักษรที่ตามหลังค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันแตกต่างกัน แสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์  
โดยวิธี Duncan's multiple range test

ตารางที่ 22 ปริมาณกรดทั้งหมดที่ไตเตรตได้ (%) ของผลสดรอบอริพันธุ์พระราชทาน 72 ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระยะเวลา  
ต่างๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4 \pm 1$  °C ความชื้นสัมพัทธ์  $87 \pm 5$  % นาน 12 วัน

กรรมวิธี	ระยะเวลาในการเก็บรักษา (วัน)						
	0	2	4	6	8	10	12
Control	0.84±0.03a	0.92±0.03a	0.91±0.06a	0.89±0.08a	0.96±0.04a	-	-
1 hr.	0.86±0.01a	0.92±0.04a	0.97±0.07a	0.90±0.05a	0.90±0.06a	0.99±0.04a	0.94±0.03a
2 hr.	0.88±0.02a	0.88±0.05a	0.96±0.04a	0.92±0.04a	0.90±0.03a	1.00±0.06a	0.95±0.01a
4 hr.	0.88±0.07a	0.86±0.05a	0.92±0.05a	0.86±0.04a	0.91±0.05a	0.94±0.09a	0.95±0.08a

หมายเหตุ ตัวอักษรที่ตามหลังค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันแตกต่างกัน แสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์  
โดยวิธี Duncan's multiple range test

ตารางที่ 23 ปริมาณวิตามินซี (มก./100 ก. น้ำหนักสด) ของผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 72 ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4\pm 1^{\circ}\text{C}$  ความชื้นสัมพัทธ์  $87\pm 5\%$  นาน 12 วัน

กรรมวิธี	ระยะเวลาในการเก็บรักษา (วัน)						
	0	2	4	6	8	10	12
Control	42.53±0.13b	46.80±1.06c	51.10±1.01b	38.10±0.10c	57.97±0.06a	-	-
1 hr.	50.20±0.20a	51.65±0.35a	43.30±0.70c	41.25±0.75b	49.15±0.85c	51.07±1.01b	43.33±1.15b
2 hr.	38.00±0.00d	49.30±0.70b	51.40±1.40b	47.17±0.76a	45.23±1.08d	47.60±0.69c	37.73±0.46c
4 hr.	41.20±0.81c	49.73±0.57b	58.54±0.54a	42.12±0.53b	55.05±0.95b	58.90±0.90a	49.07±1.01a

หมายเหตุ ตัวอักษรที่ตามหลังค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันแตกต่างกัน แสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ โดยวิธี Duncan's multiple range test

ตารางที่ 24 ปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์ (%) ของผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 72 ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4\pm 1^{\circ}\text{C}$  ความชื้นสัมพัทธ์  $87\pm 5\%$  นาน 12 วัน

กรรมวิธี	ระยะเวลาในการเก็บรักษา (วัน)						
	0	2	4	6	8	10	12
Control	5.35±0.58b	5.51±0.30b	4.57±0.12a	6.88±0.77a	5.47±0.11a	-	-
1 hr.	6.15±0.14a	6.07±0.12a	4.69±0.14a	6.75±0.10a	5.26±0.07a	5.90±0.13a	5.44±0.19b
2 hr.	6.06±0.06a	5.42±0.01b	4.56±0.01a	6.60±0.26a	5.28±0.42a	5.35±0.04b	6.23±0.19a
4 hr.	4.96±0.36b	5.83±0.05a	4.29±0.09b	6.07±0.13a	5.38±0.17a	5.75±0.02a	6.08±0.10a

หมายเหตุ ตัวอักษรที่ตามหลังค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันแตกต่างกัน แสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ โดยวิธี Duncan's multiple range test

ตารางที่ 25 ปริมาณน้ำตาลทั้งหมด (%) ของผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 72 ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์  
ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4\pm 1^{\circ}\text{C}$  ความชื้นสัมพัทธ์  $87\pm 5\%$  นาน 12 วัน

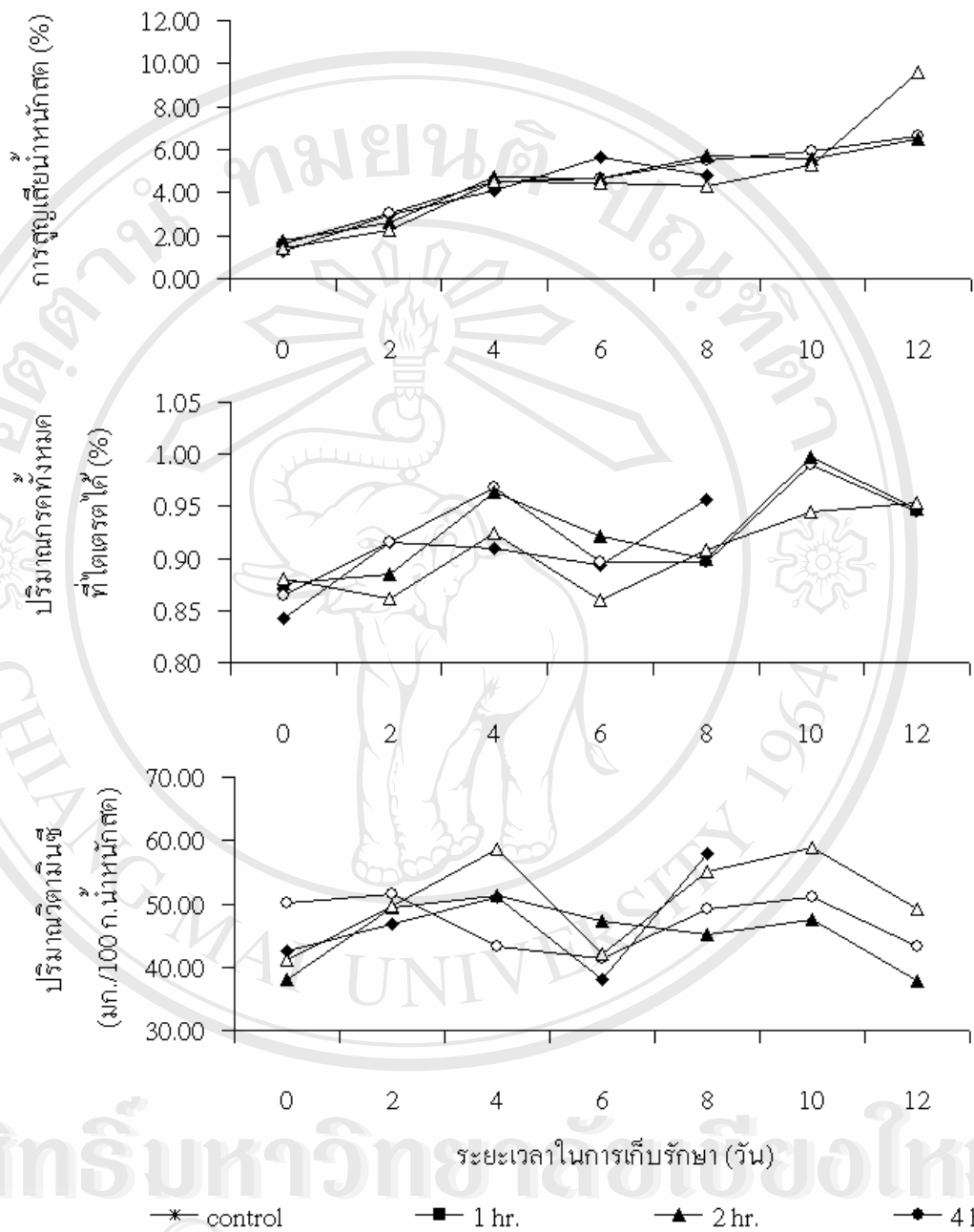
กรรมวิธี	ระยะเวลาในการเก็บรักษา (วัน)						
	0	2	4	6	8	10	12
Control	6.36±0.30a	5.91±0.16a	4.75±0.14a	7.55±0.18a	6.10±0.19a	-	-
1 hr.	6.19±0.11a	6.28±0.14a	4.96±0.09a	6.87±0.05b	5.77±0.08b	6.17±0.16a	6.76±0.09a
2 hr.	6.19±0.17a	5.95±0.36a	4.89±0.31a	6.94±0.12b	5.72±0.11b	5.86±0.47a	6.43±0.24a
4 hr.	6.17±0.11a	6.03±0.01a	4.82±0.32a	6.50±0.31c	5.84±0.01b	6.37±0.10a	6.44±0.18a

หมายเหตุ ตัวอักษรที่ตามหลังค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันแตกต่างกัน แสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์  
โดยวิธี Duncan's multiple range test

ตารางที่ 26 ปริมาณแอนโทไซยานิน (มก./100 ก. น้ำหนักสด) ของผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 72 ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊ส  
คาร์บอนไดออกไซด์ระยะเวลาต่างๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4\pm 1^{\circ}\text{C}$  ความชื้นสัมพัทธ์  $87\pm 5\%$  นาน 12 วัน

กรรมวิธี	ระยะเวลาในการเก็บรักษา (วัน)						
	0	2	4	6	8	10	12
Control	24.83±0.29a	22.68±0.73a	16.65±0.05a	31.50±1.25a	35.21±1.04a	-	-
1 hr.	12.75±0.05a	16.73±1.03a	16.60±0.05a	30.88±0.68a	21.53±1.03a	26.48±0.17a	56.30±2.70a
2 hr.	18.67±0.96a	18.77±0.32a	15.30±0.20a	30.95±1.20a	21.10±0.45a	28.28±1.18a	61.70±0.10a
4 hr.	17.87±0.35a	18.16±0.71a	13.73±0.78a	31.45±0.90a	19.55±0.53a	21.18±1.67b	56.18±1.57a

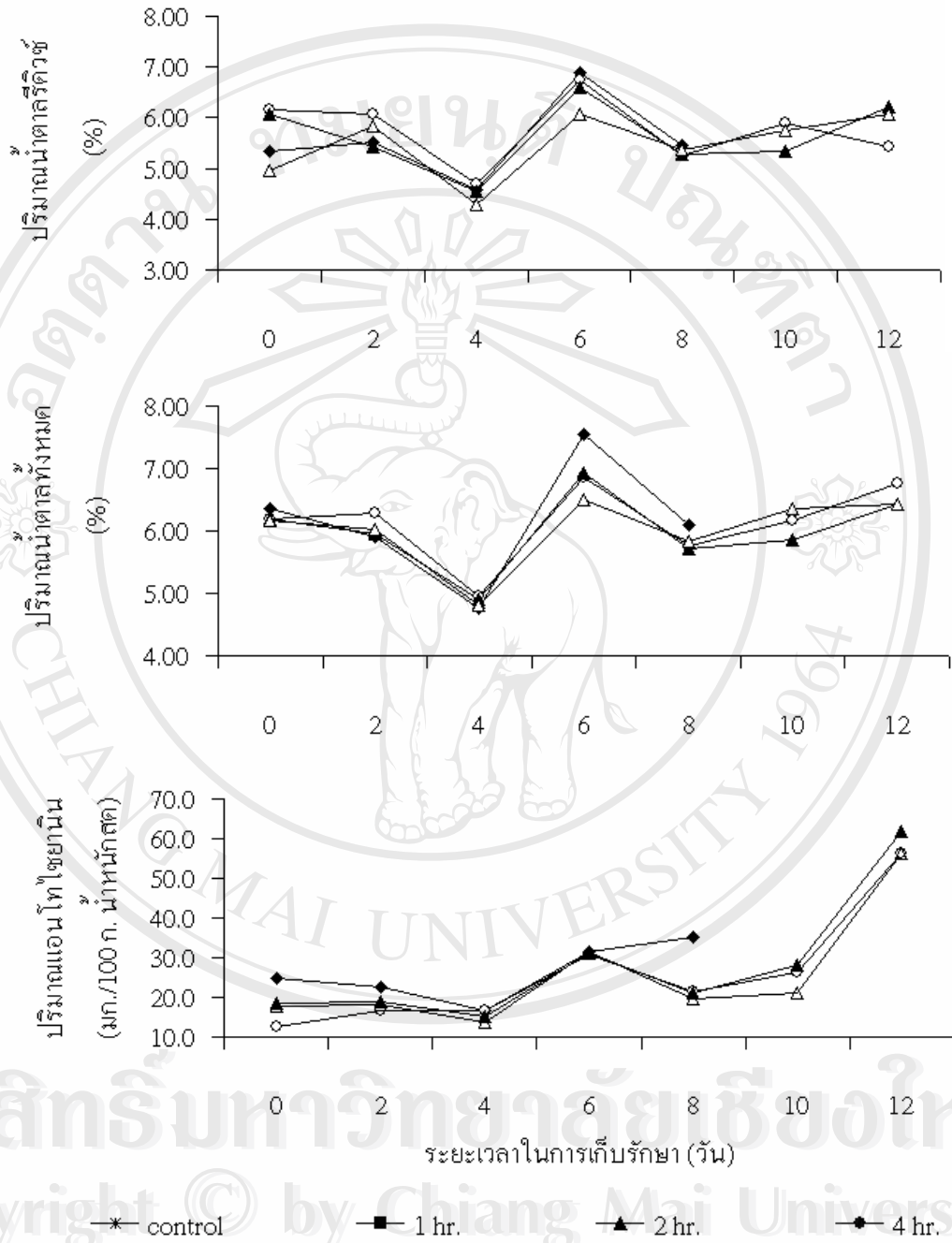
หมายเหตุ ตัวอักษรที่ตามหลังค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันแตกต่างกัน แสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์  
โดยวิธี Duncan's multiple range test



ภาพที่ 18 การสูญเสียน้ำหนักสด ปริมาณกรดทั้งหมดที่ไตเตรตได้ และปริมาณวิตามินซีของผล

สตอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 72 ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊ส คาร์บอนไดออกไซด์ ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4 \pm 1$  °C ความชื้นสัมพัทธ์  $87 \pm 5$  % นาน 12 วัน





ภาพที่ 19 ปริมาณน้ำตาลซูโครส ปริมาณน้ำตาลทั้งหมด และปริมาณแอนโทไซยานินของสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 72 ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4 \pm 1$  °C ความชื้นสัมพัทธ์  $87 \pm 5$  % นาน 12 วัน

ตารางที่ 27 การยอมรับของผู้บริโภคและอายุการเก็บรักษาของผลสดรอเบอรี่ที่ได้รับความดันบรรยากาศและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่  $2.0 \text{ kg.cm}^{-2}$  ในระยะเวลาต่างกัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4 \pm 1 \text{ }^{\circ}\text{C}$  ความชื้นสัมพัทธ์  $87 \pm 5 \%$  นาน 12 วัน

กรรมวิธี	ระยะเวลาในการเก็บรักษา (วัน)							อายุการเก็บรักษา (วัน)
	0	2	4	6	8	10	12	
ชุดควบคุม	3.67*±0.58a	3.33±0.58a	3.67±0.58a	4.00±0.00a	3.67±0.58a	2.67±0.58a	2.00±0.00b	8
1 ชม.	3.33±0.58a	3.33±0.58a	3.00±0.00a	4.00±0.00a	4.00±0.00a	3.33±0.58a	3.00±0.00a	12
2 ชม.	3.33±0.58a	3.33±0.58a	3.67±0.58a	3.00±0.00b	3.67±0.58a	3.00±0.00a	3.67±0.58a	12
4 ชม.	3.67±0.58a	3.67±0.58a	4.00±0.00a	3.00±0.00b	3.67±0.58a	3.33±0.58a	3.33±0.58a	12

หมายเหตุ \* คะแนนการยอมรับของผู้บริโภคต่ำกว่า 3 คะแนน = หมดอายุการเก็บรักษา

a ตัวอักษรที่ตามหลังค่าเฉลี่ยในแนวตั้งแตกต่างกัน แสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved