

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

รายงานผลการวิจัย

เรื่อง

การยืดอายุการเก็บรักษาผลลิ้นจี่ด้วยสัดส่วนของก๊าซ CO₂ : O₂ และสารดูดซับเอทรีลีนใน
ถุงพลาสติก

Extension of the shelf life of lychee fruit by CO₂ : O₂ proportion and ethylene absorbent
with polyethylene bag.

โดย

สมชาย กกล้าหาญ
ชิตชนก สุวรรณนิมิตร

RCH

SB

379

LS

ศ 2397

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน..... 86111

วัน,เดือน,ปี..... 29 พ.ย. 2551

b..... 12017140
i.....

เสนอ

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

พ.ศ.2547

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสภาวิจัยแห่งชาติ ที่ให้การสนับสนุนเงินทุนเพื่อทำงานวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างยิ่ง

ขอบคุณ คณะเทคโนโลยีการเกษตร และภาควิชาพืชสวน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง และทุกท่านที่มีส่วนสนับสนุนให้งานวิจัยนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี

สมชาย กล้าหาญ

จิตชนก สุวรรณนิมิตร

บทคัดย่อ

การยืดอายุการเก็บรักษาผลลีนจี่ด้วยสัดส่วนของก๊าซ CO₂ : O₂ และสารดูดซับเอทรีลีน ในถุงพลาสติก

การศึกษาการยืดอายุการเก็บรักษาผลลีนจี่พันธุ์สงขลวย ด้วยสัดส่วนของก๊าซ CO₂ : O₂ และสารดูดซับเอทรีลีนในถุงพลาสติก แบ่งเป็น 2 การทดลองคือ การทดลองที่ 1 ศึกษาอิทธิพลของสารดูดซับเอทรีลีน และอัตราการใช้ของก๊าซ CO₂ : O₂ ต่อคุณภาพ และอายุการเก็บรักษาลีนจี่โดยวางแผนการทดลองแบบ 4x5 factorial in completely randomized design ประกอบด้วย 2 ปัจจัยคือ สารดูดซับเอทรีลีน 4 ระดับ 0 1 2 3 และ 4 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักสดของลีนจี่ (กรัม) และอัตราการใช้ของก๊าซ CO₂ : O₂ 5 ระดับ 0:0 5:5 10:5 15:10 และ 20:10 PSI เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 14±2 องศาเซลเซียส การทดลองที่ 2 ศึกษาอิทธิพลของภาชนะบรรจุ และอัตราการใช้ของก๊าซ CO₂ : O₂ ต่อคุณภาพ และอายุการเก็บรักษาลีนจี่ โดยวางแผนการทดลองแบบ 3x5 factorial in completely randomized design ประกอบด้วย 2 ปัจจัยคือ ถุงพลาสติก 3 ชนิด PE LDPE และ PP และอัตราการใช้ของก๊าซ CO₂ : O₂ 5 ระดับ 0:0 5:5 10:5 15:10 และ 20:10 PSI เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 14±2 องศาเซลเซียส

การทดลองที่ 1 พบว่าลีนจี่จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น โดยลีนจี่ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทรีลีน 3 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักสดร่วมกับอัตราการใช้ของก๊าซ CO₂ : O₂ 0:0 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.44 เปอร์เซ็นต์ ลีนจี่มีปริมาณ TSS และปริมาณ TA ลดลงทีละน้อยตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น ซึ่งมีปริมาณ TSS และ TA อยู่ในช่วง 17.10 – 17.90 brix และ 0.25 – 0.31 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ลีนจี่ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทรีลีน 4 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักสด ร่วมกับอัตราการใช้ของก๊าซ CO₂ : O₂ 5:5 PSI มีอายุการเก็บรักษานานที่สุดคือ 18 วัน โดยมีลักษณะสีผิว สีเนื้อ และรสชาติที่ดีที่สุด

การทดลองที่ 2 พบว่าลีนจี่จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น โดยลีนจี่ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE ร่วมกับอัตราการใช้ของ CO₂ : O₂ 0:0 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.70 เปอร์เซ็นต์ ลีนจี่มีปริมาณ TSS และปริมาณ TA ลดลงทีละน้อยตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น ซึ่งมีปริมาณ TSS และ TA อยู่ในช่วง 15.73 – 17.20 brix และ 0.18 – 0.22 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ลีนจี่ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE ร่วมกับอัตราการใช้ของก๊าซ CO₂ : O₂ 10:5 PSI มีอายุการเก็บรักษานานที่สุดคือ 18 วัน โดยมีลักษณะสีผิว สีเนื้อ และรสชาติที่ดีที่สุด

ABSTRACT

Extension of the shelf life of lychee fruit by CO₂ : O₂ proportion and ethylene absorbent with polyethylene bag.

Study on extension of the shelf life of lychee (*Litchi chinensis* Sonn.) 'Hong Huay' by CO₂ : O₂ proportions and ethylene absorbent in polyethylene bag. This study was divided into 2 experiments. First experiment, study on influence of ethylene absorbent (EA), and CO₂ : O₂ flow rates on quality and storage life of lychee. The statistical model was 5x5 factorial in completely randomized design composed of 2 factors, five levels of ethylene absorbent as followed 0, 1, 2, 3 and 4 percent by fresh weight of lychee (gm), and five level of CO₂ : O₂ as followed 0:0, 5:5, 10:5, 15:10 and 20:10 PSI storage at 14±2 °C. Second experiment, study on influence of packaging materials and CO₂: O₂ flow rates on quality and storage life of lychee. The statistical model was 3x5 factorial in completely randomized design composed of 2 factors, three kinds of plastic bags polyethylene (PE) bag low density polyethylene (LDPE) bag, polypropylene (PP) bag, and five level of CO₂ : O₂ as followed 0:0, 5:5, 10:5, 15:10 and 20:10 PSI storage at 14±2 °C.

First experiment the results showed that fresh weight lost of lychee increased according to storage time increased. Lychee stored in ethylene absorbent 3 percent with CO₂ : O₂ flow rates of 0:0 PSI had the most fresh weight lost at the mean of 1.44 percent. Lychee had TSS content and percent of TA of all treatment slightly decreased according to storage time decreased with the rang of 17.10-17.90 brix and 0.25-0.31 percent respectively. Lychee stored in ethylene absorbent 4 percent with CO₂: O₂ flow rates of 5:5 PSI showed the best performance and longest storage life of 18 days with acceptance in quality.

Second experiment the results showed that fresh weight lost of lychee increased according to storage time increased. Lychee stored in LDPE bags with CO₂ : O₂ flow rates of 0:0 PSI had the most fresh weight lost at the mean of 1.70 percent. Lychee had TSS content and percent of TA of all treatment slightly decreased according to storage time decreased with the rang of 15.73-17.20 brix and 0.18-0.22 percent respectively. Lychee stored in PE bags with CO₂ : O₂ flow rates of 5:5 PSI showed the best performance and longest storage life of 18 days with acceptance in quality.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	I
ABSTRACT	II
สารบัญ	III
สารบัญตาราง	IV
สารบัญภาพ	VII
สารบัญภาคผนวก	X
ความสำคัญที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย	1
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยและหน่วยงานที่นำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์	6
ทฤษฎีและกรอบแนวคิด	7
ระเบียบวิธีวิจัย	7
ผลการทดลอง	
การทดลองที่ 1	10
การทดลองที่ 2	56
วิจารณ์ผลการทดลอง	99
สรุปผลการทดลอง	100
บรรณานุกรม	102
ภาคผนวก	105

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. แสดงเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของลินจี้พันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีนร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO ₂ : O ₂ ต่างๆ กัน	16
2. แสดงเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของลินจี้พันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีนต่างๆ กัน	17
3. แสดงเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของลินจี้พันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษา ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO ₂ : O ₂ ต่างๆ กัน	17
4. แสดงปริมาณ total soluble solid (TSS) ของลินจี้พันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีนร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO ₂ : O ₂ ต่างๆ กัน	25
5. แสดงปริมาณ total soluble solid (TSS) ของลินจี้พันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีนต่างๆ กัน	26
6. แสดงปริมาณ total soluble solid (TSS) ของลินจี้พันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษา ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO ₂ : O ₂ ต่างๆ กัน	26
7. แสดงปริมาณ titratable acidity (TA) ของลินจี้พันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีนร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO ₂ : O ₂ ต่างๆ กัน	35
8. แสดงปริมาณ tritratable acidity (TA) ของลินจี้พันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีนต่างๆ กัน	36
9. แสดงปริมาณ tritratable acidity (TA) ของลินจี้พันธุ์สงฮวยที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีนร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO ₂ : O ₂ ต่างๆ กัน	36
10. แสดงสีเปลือกของลินจี้พันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีนร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO ₂ : O ₂ ต่างๆ กัน	39
11. แสดงสีเนื้อของลินจี้พันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีนร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO ₂ : O ₂ ต่างๆ กัน	40
12. แสดงคะแนนคุณภาพการรับประทานของลินจี้พันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีนร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO ₂ : O ₂ ต่างๆ กัน	47
13. แสดงคะแนนคุณภาพการรับประทานของลินจี้พันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีนต่างๆ กัน	48
14. แสดงคะแนนคุณภาพการรับประทานของลินจี้พันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษา ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO ₂ : O ₂ ต่างๆ กัน	48

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
15. แสดงอายุการเก็บรักษาของลีนจีพื้พันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทธิลีนร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO ₂ : O ₂ ต่างๆ กัน	52
16. แสดงอายุการเก็บรักษาของลีนจีพื้พันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทธิลีนต่างๆ กัน	53
17. แสดงอายุการเก็บรักษาของลีนจีพื้พันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO ₂ : O ₂ ต่างๆ กัน	53
18. แสดงเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของลีนจีพื้พันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO ₂ : O ₂ ต่างๆ กัน	61
19. แสดงเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของลีนจีพื้พันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP	62
20. แสดงเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของลีนจีพื้พันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO ₂ : O ₂ ต่างๆ กัน	62
21. แสดงปริมาณ total soluble solid (TSS) ของลีนจีพื้พันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO ₂ : O ₂ ต่างๆ กัน	70
22. แสดงปริมาณ total soluble solid (TSS) ของลีนจีพื้พันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP	71
23. แสดงค่าเฉลี่ยปริมาณ total soluble solid (TSS) ของลีนจีพื้พันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO ₂ : O ₂ ต่างๆ กัน	71
24. แสดงปริมาณ tritratable acidity (TA) ของลีนจีพื้พันธุ์สงฮวยที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO ₂ : O ₂ ต่างๆ กัน	79
25. แสดงปริมาณ tritratable acidity (TA) ของลีนจีพื้พันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP	80
26. แสดงปริมาณ tritratable acidity (TA) ของลีนจีพื้พันธุ์สงฮวยที่เก็บรักษาร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO ₂ : O ₂ ต่างๆ กัน	80

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
27. แสดงสีเปลือกของลินจีพันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO ₂ : O ₂ ต่างๆ กัน	83
28. แสดงสีเนื้อของลินจีพันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO ₂ : O ₂ ต่างๆ กัน	84
29. แสดงคะแนนคุณภาพการรับประทานของลินจีพันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO ₂ : O ₂ ต่างๆ กัน	90
30. แสดงคะแนนคุณภาพการรับประทานของลินจีพันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP	91
31. แสดงคะแนนคุณภาพการรับประทานของลินจีพันธุ์สงฮวยที่เก็บรักษาร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO ₂ : O ₂ ต่างๆ กัน	91
32. แสดงอายุการเก็บรักษาของลินจีพันธุ์สงฮวยในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO ₂ : O ₂ ต่างๆ กัน	95
33. แสดงอายุการเก็บรักษาของลินจีพันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP	96
34. แสดงอายุการเก็บรักษาของลินจีพันธุ์สงฮวยที่เก็บรักษาร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO ₂ : O ₂ ต่างๆ กัน	96

สารบัญญภาพ

ภาพที่	หน้า
1. แสดงเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของลึนจีพันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีนร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO ₂ : O ₂ ต่างๆ กัน	18
2. แสดงเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของลึนจีพันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีน ต่างๆ กัน	19
3. แสดงเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของลึนจีพันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษา ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO ₂ : O ₂ ต่างๆ กัน	19
4. แสดงปริมาณ total soluble solid (TSS) ของลึนจีพันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาในสารดูดซับ เอทิลีนร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO ₂ : O ₂ ต่างๆกัน	27
5. แสดงปริมาณ total soluble solid (TSS) ของลึนจีพันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีน ต่างๆ กัน	28
6. แสดงปริมาณ total soluble solid (TSS) ของลึนจีพันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษา ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO ₂ : O ₂ ต่างๆ กัน	28
7. แสดงปริมาณ tritratable acidity (TA) ของลึนจีพันธุ์สงฮวยที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีน ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO ₂ : O ₂ ต่างๆ กัน	37
8. แสดงปริมาณ tritratable acidity (TA) ของลึนจีพันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีนในอัตราต่างๆ กัน	38
9. แสดงปริมาณ tritratable acidity (TA) ของลึนจีพันธุ์สงฮวยที่เก็บรักษาร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO ₂ : O ₂ ต่างๆ กัน	38
10. แสดงคะแนนคุณภาพการรับประทานของลึนจีพันธุ์สงฮวยที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีน ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO ₂ : O ₂ ต่างๆ กัน	49
11. แสดงคะแนนคุณภาพการรับประทานของลึนจีพันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีนในอัตราต่างๆ กัน	50
12. แสดงคะแนนคุณภาพการรับประทานของลึนจีพันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO ₂ : O ₂ ต่างๆ กัน	50
13. แสดงอายุการเก็บรักษาของลึนจีพันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีนร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO ₂ : O ₂ ต่างๆ กัน	54
14. แสดงอายุการเก็บรักษาของลึนจีพันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีนในอัตราต่างๆ กัน	55

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
15. แสดงอายุการเก็บรักษาของลีนจีพินธุ์ฮงฮวย ที่เก็บรักษาพร้อมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ ในอัตราต่างๆ กัน	55
16. แสดงเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของลีนจีพินธุ์ฮงฮวย ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ ต่างๆ กัน	63
17. แสดงเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของลีนจีพินธุ์ฮงฮวย ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP	64
18. แสดงเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของลีนจีพินธุ์ฮงฮวย ที่เก็บรักษาพร้อมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ ต่างๆ กัน	64
19. แสดงค่าเฉลี่ยปริมาณ total soluble solid (TSS) ของลีนจีพินธุ์ฮงฮวยที่เก็บรักษาพร้อมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ ต่างๆ กัน	72
20. แสดงปริมาณ total soluble solid (TSS) ของลีนจีพินธุ์ฮงฮวย ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP	73
21. แสดงปริมาณ total soluble solid (TSS) ของลีนจีพินธุ์ฮงฮวย ที่เก็บรักษาพร้อมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ ต่างๆ กัน	73
22. แสดงปริมาณ tritritable acidity (TA) ของลีนจีพินธุ์ฮงฮวยที่เก็บรักษาพร้อมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ ต่างๆ กัน	81
23. แสดงปริมาณ tritritable acidity (TA) ของลีนจีพินธุ์ฮงฮวย ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP	82
24. แสดงปริมาณ tritritable acidity (TA) ของลีนจีพินธุ์ฮงฮวย ที่เก็บรักษาพร้อมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ ต่างๆ กัน	82
25. แสดงคะแนนคุณภาพการรับประทานของลีนจีพินธุ์ฮงฮวย ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ ต่างๆ กัน	92
26. แสดงคะแนนคุณภาพการรับประทานของลีนจีพินธุ์ฮงฮวย ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP	93
27. แสดงคะแนนคุณภาพการรับประทานของลีนจีพินธุ์ฮงฮวย ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP	93

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
28. แสดงอายุการเก็บรักษาของลีนจี้พันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO_2 : O_2 ในอัตราต่างๆ กัน	97
29. แสดงอายุการเก็บรักษาของลีนจี้พันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP	98
30. แสดงอายุการเก็บรักษาของลีนจี้พันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO_2 : O_2 ในอัตราต่างๆ กัน	98

สารบัญภาคผนวก (ต่อ)

ภาพผนวกที่	หน้า
11. แสดงสีเปลือกและสีเนื้อของลิ้นจี่พันธุ์สงขลาที่อายุการเก็บรักษา 9 วัน ในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ ในอัตราต่างๆ กัน	114
12. แสดงสีเปลือกและสีเนื้อของลิ้นจี่พันธุ์สงขลาที่อายุการเก็บรักษา 12 วัน ในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ ในอัตราต่างๆ กัน	115
13. แสดงสีเปลือกและสีเนื้อของลิ้นจี่พันธุ์สงขลาที่อายุการเก็บรักษา 15 วัน ในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ ในอัตราต่างๆ กัน	115
14. แสดงสีเปลือกและสีเนื้อของลิ้นจี่พันธุ์สงขลาที่อายุการเก็บรักษา 18 วัน ในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ ในอัตราต่างๆ กัน	116

ความสำคัญที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

ลิ้นจี่ เป็นผลไม้เพื่อการบริโภคผลสด และเป็นวัตถุดิบที่สำคัญในอุตสาหกรรม แหล่งผลิตที่สำคัญคือ ภาคเหนือ มีผลผลิตรวม 76,069 ตัน หรือร้อยละ 87.49 ของผลผลิตทั้งประเทศ จังหวัดที่เป็นแหล่งผลิตสำคัญคือ จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย พะเยา น่าน ผลผลิตรวมของทั้ง 4 จังหวัด มีจำนวน 73,854 ตัน หรือร้อยละ 97 ของภาคเหนือ และมีประมาณร้อยละ 85 ของผลผลิตทั้งประเทศ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2547)

ลิ้นจี่เป็นผลไม้ที่ส่งออกที่สำคัญของประเทศไทย ทำรายได้ปีละมากกว่า 600 ล้านบาทการส่งออกมีตลาดหลักคือ ประเทศฮ่องกง และสิงคโปร์ ในรูปของลิ้นจี่ผลสด ประเทศไทยมีส่วนตลาดที่สูงสุดและมีแนวโน้มความต้องการเพิ่มขึ้นตลอดมาปริมาณการส่งออกมีประมาณ 18,412 ตัน แบ่งออกเป็นการส่งออกในรูปของผลลิ้นจี่สด 5,237 ตัน และในรูปของลิ้นจี่บรรจุภาชนะอัดลม 13,139 ตัน รวมมูลค่าทั้งสิ้นประมาณ 608 ล้านบาทในปี 2546 (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2546)

ในการผลิตลิ้นจี่เพื่อการส่งออก ผลผลิตลิ้นจี่ที่ได้มาตรฐานแต่ละปียังมีปริมาณไม่พอเพียงความต้องการ ซึ่งปัญหาสำคัญได้แก่มีการสูญเสียอย่างรวดเร็วเมื่อเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิห้อง และการเข้าทำลายของจุลินทรีย์หลังการเก็บเกี่ยวเป็นสาเหตุทำให้ผลลิ้นจี่มีอายุการเก็บรักษาและอายุการวางขายผลสดลดลง (กรมวิชาการเกษตร, 2544) ในการเก็บรักษาลิ้นจี่ขณะขนส่ง และก่อนวางขายจึงเป็นปัญหาที่สำคัญในการผลิตลิ้นจี่เพื่อการส่งออก การเก็บรักษาแบบควบคุมบรรยากาศ (CA storage) เป็นวิธีการหนึ่งที่ต้องลงทุนสูงและไม่เหมาะสมต่อการขนส่ง และก่อนการวางขาย ดังนั้นวิธีการเก็บรักษาแบบสภาพบรรยากาศดัดแปลง (MA storage) จึงอาจเป็นวิธีการที่มีความเหมาะสมต่อการขนส่งลิ้นจี่และวางขาย โดยหลักการคือเพิ่มปริมาณ CO_2 ให้สูงขึ้น และลดระดับปริมาณ O_2 ในการเก็บรักษาให้ต่ำลงอาจจะเป็นแนวทางที่เหมาะสมต่อการยืดอายุการเก็บรักษาลิ้นจี่

การเก็บรักษาลิ้นจี่ที่อุณหภูมิห้องผิวของลิ้นจี่จะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลภายใน 2-3 วัน ผลลิ้นจี่มีการสูญเสียอย่างรวดเร็วหลังการเก็บเกี่ยว เช่นการสูญเสียสีน้ำ (Lin และ Chiang, 1981) การเกิดสีน้ำตาลของเปลือกผลและการเกิดโรค เป็นสาเหตุทำให้ผลลิ้นจี่มีอายุการเก็บรักษาและอายุการวางขายของผลสดลดลง (Chang, 1983)

Akamine และ Goo (1977) รายงานว่า การสูญเสียสีน้ำเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดสีน้ำตาลที่เปลือกผล เพราะการสูญเสียสีน้ำทำให้กิจกรรมของเอนไซม์ polyphenolase เพิ่มขึ้นและชักนำให้เกิดสีน้ำตาลในสภาพที่มีออกซิเจน Thompson (1954) ได้ศึกษาลิ้นจี่พันธุ์ Brewster พบว่าผลลิ้นจี่ที่ทำ precooling จะช่วยให้ผลมีคุณภาพดีกว่าไม่ทำ นอกจากนี้ถ้าเก็บรักษาลิ้นจี่ในถุงก็จะช่วยลดการสูญเสียสีน้ำทำให้เปลือกผลเกิดสีน้ำตาลน้อยลง Scott และคณะ (1982) แสดงให้เห็นว่าจุลินทรีย์สามารถเข้าทำลายผลลิ้นจี่หลังการเก็บเกี่ยว

Glahan and Kerdsiri (2001) ศึกษาพบว่า กล้วยหอมทองอายุ 64 วัน เก็บรักษาร่วมกับ CO_2 0 : O_2 0 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการเก็บรักษานานที่สุด 88.33 วัน และสีเปลือกยังเป็นสีเขียว กล้วยหอมทองก่อนการเก็บรักษาและกล้วยหอมทองที่เก็บรักษา 56 วัน เมื่อนำมาบ่มสุกพบว่า มีปริมาณ TSS ใกล้เคียงกันมาก และยังพบว่า กล้วยหอมที่เก็บรักษาร่วมกับตัวดูดซับเอทิลีน 2% (โดยน้ำหนักสด) + CO_2 0 : O_2 0 เปอร์เซ็นต์ ให้อายุการเก็บรักษานานที่สุด 88.33 วัน และ TSS เพิ่มขึ้นเมื่ออายุการเก็บรักษาเพิ่มขึ้น เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด ความแน่นเนื้อ การเปลี่ยนแปลงสีเปลือกและเนื้อ จะค่อยๆ เปลี่ยนแปลงทีละน้อย เมื่อนำกล้วยที่เก็บรักษา 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49 และ 56 วัน มาบ่มที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยมีลักษณะทางกายภาพ และคุณภาพการรับประทานที่ดีเหมือนกับกล้วยหอมที่บ่มให้สุกก่อนการเก็บรักษา

Glahan and Puchangthong (2003) พบว่า หน่อไม้ฝรั่งที่เก็บรักษาใน CO_2 : O_2 1.5:15 เปอร์เซ็นต์ (โดยน้ำหนัก) + EA 0 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณเส้นใยมากที่สุด 2.32 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณเอทิลีน เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด และ ความยาวของหน่อจะค่อยๆ เพิ่มขึ้นตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น ปริมาณ TSS มีการเปลี่ยนแปลงระหว่างเก็บรักษา หน่อไม้ฝรั่งที่เก็บรักษาใน CO_2 : O_2 0.0:1.0, 0.5:5.0, 1.5:15.0 เปอร์เซ็นต์ (โดยปริมาตร) + EA 3.0 และ 4.0 เปอร์เซ็นต์ (โดยน้ำหนัก) มีอายุการเก็บรักษานานที่สุดคือ 35 วัน ขณะที่หน่อไม้ฝรั่งที่เก็บรักษาใน CO_2 : O_2 1.5:15.0, 1.0:10.0 เปอร์เซ็นต์ (โดยปริมาตร) + EA 0.0, 1.0 และ 2.0 เปอร์เซ็นต์ (โดยน้ำหนัก) มีอายุการเก็บรักษาสั้นที่สุดคือ 21 วัน

Glahan and Wichitrattananon (2001) ศึกษาพบว่าอายุและสัดส่วน CO_2 , O_2 และ N_2 ต่อพัฒนาการสุก อายุการเก็บรักษา และคุณภาพของมังคุด พบว่ามังคุดวัย 2 และ 3 มีอายุการเก็บรักษานานที่สุด 42 วัน โดยที่สีของขั้วผล เปลือก และเนื้อยังคงมีสีสดใส และการบริโภคยังยอมรับได้ มังคุดวัย 1, 2 และ 3 มีปริมาณ TSS และเปอร์เซ็นต์ TA ลดลงตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น และเมื่อเก็บรักษามังคุดวัย 1 ใน O_2 : N_2 ที่ 0:10, 2:20, 2:30 และ 4:10 เปอร์เซ็นต์ (โดยปริมาตร) สีของเปลือกจะพัฒนาจากสีเขียวระยะสายเลือดจนเป็นสีม่วง และสีม่วงดำขึ้นเรื่อยๆ ตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น สีของกลีบเลี้ยงจะเป็นจากสีเขียวเป็นสีเขียวปนเหลือง และสีน้ำตาล หลังการเก็บรักษา 28 วัน ปริมาณ TSS และ เปอร์เซ็นต์ TA จะลดลงตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น และมีอายุการเก็บรักษานานที่สุด 35 วัน

Glahan and Youryon (2001) ได้ศึกษาถึงผลของอายุและระดับของคาร์บอนไดออกไซด์ต่อการพัฒนาการสุก คุณภาพ และอายุการเก็บรักษากล้วยไข่ พบว่ากล้วยไข่อายุ 35 วัน (หลังดอกบาน) เก็บรักษาร่วมกับ CO_2 0 เปอร์เซ็นต์ แล้วเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียสมีอายุการเก็บรักษานานที่สุด 60.55 วัน ขณะที่กล้วยไข่อายุ 44 วัน เก็บรักษาร่วมกับ CO_2 11 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการเก็บรักษาสั้นที่สุด 33.85 วัน หลังจากสุกกล้วยไข่อายุ 44 วัน เก็บรักษาร่วมกับ CO_2 9 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS สูงที่สุด มีค่าเฉลี่ย 22.97 brix กล้วยไข่อายุ 35 วัน เก็บรักษาร่วมกับ CO_2 0 เปอร์เซ็นต์

มีปริมาณ TSS ต่ำที่สุด มีค่าเฉลี่ย 20.00 brix ปริมาณ TSS สูงขึ้นตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น กล้วยไข่ที่เก็บรักษานานขึ้นจะใช้จำนวนวันในการบ่มลดลง และหลังการบ่มในทุกวิธีการจะให้รสชาติที่ดีและยอมรับได้

Holcroft and Mitcham (1996) แนะนำว่าถ้าจะเก็บรักษานาน 2 สัปดาห์ควรเก็บที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส แต่ถ้าเก็บนาน 3-4 สัปดาห์ควรเก็บที่อุณหภูมิ 7 องศาเซลเซียส

Paull and Chen (1987) รายงานว่าที่อุณหภูมิต่ำ (2 องศาเซลเซียส) ผลลึ้นนี้จะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลและเกิดการเน่าเสียได้ช้ากว่าที่อุณหภูมิ 22 องศาเซลเซียส สำหรับอุณหภูมิที่ใช้เก็บรักษาผลลึ้นจี้ อยู่ในช่วง 0-7 องศาเซลเซียส ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระยะเวลาของการเก็บรักษา

จริงแท้ ศิริพานิช (2541) การเพิ่มปริมาณ CO₂ ให้ผลในการควบคุมโรคมากกว่าที่ระดับ 10 – 20 เปอร์เซ็นต์ พบว่าสามารถควบคุมเชื้อ *Botrytis* sp. และ *Rhizopus* sp. ในผลสตรอเบอรี่หลังการเก็บเกี่ยวได้ วิธีการนี้ใช้กันอย่างแพร่หลายในการขนส่งผลสตรอเบอรี่ในต่างประเทศ และบางส่วนในประเทศไทย อย่างไรก็ตามมีรายงานว่าในสภาพที่มี CO₂ สูงขึ้นอาจกระตุ้นให้เกิดโรคบางอย่างเจริญเติบโตได้มากขึ้นด้วย ดังนั้นการปรับสภาพบรรยากาศเพื่อการควบคุมโรคจึงค่อนข้างจะมีผลเฉพาะเจาะจงกับผลิตผล และโรคแต่ละชนิด

บริณดา สันหลวี (2534) ทำการศึกษาอิทธิพลของอุณหภูมิ 1 และ 5°C ที่มีต่อคุณภาพของผลลำไยพันธุ์อีดอ โดยเปรียบเทียบระยะเวลา 5, 10, 15, และ 20 วัน พบว่าที่อุณหภูมิ 1 และ 5°C สีเปลือกของลำไยบางผลเข้มขึ้นและเนื้อเป็นสีเหลืองมีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยใกล้เคียงกัน ทั้งในด้านการสูญเสียน้ำหนัก, ปริมาณ soluble solids, ปริมาณวิตามินซี, รสชาติและความแน่นเนื้อ เมื่อย้ายผลลำไยออกมาเก็บรักษาต่อที่อุณหภูมิห้อง (เฉลี่ย 27°C) เป็นเวลา 2 วัน พบว่าลำไยซึ่งเก็บรักษาที่ทั้ง 2 อุณหภูมิ มีราสีขาวเกิดขึ้นที่เปลือกประมาณ 30% ส่วนคุณภาพภายในเมื่อเปรียบเทียบกับที่อยู่ในอุณหภูมิต่ำพบว่าลำไยที่ย้ายมาที่อุณหภูมิห้องมีรสชาติดีขึ้น, ปริมาณ soluble solids เพิ่มขึ้นเล็กน้อย ส่วนความแน่นเนื้อ, ปริมาณวิตามินซีและน้ำหนักของผลลำไยลดลงเพียงเล็กน้อยและมีค่าใกล้เคียงกันทั้งที่อุณหภูมิ 1 และ 5°C

มานิตย์ โฆษิตตระกูล (2524) ทำการศึกษาการเก็บรักษาผลท้อ (*Prunus persica* (L.) Batsch) พันธุ์ฟลอร์ด้าเรดในบรรยากาศดัดแปลง โดยพบว่าผลท้อพันธุ์ฟลอร์ด้าเรดซึ่งไม่ได้บรรจุหรือบรรจุในถุงพลาสติกที่มีความหนา 3 mm. พวกที่อยู่ในถุงพลาสติกและได้รับ CO₂ 0, 5, 10, และ 20% โดยปริมาตร เก็บรักษาที่ 2°C. (72%RH), 5°C. (67%RH) และอุณหภูมิห้อง (33.4°C., 56.3%RH) ที่อุณหภูมิห้องผลซึ่งเก็บรักษาโดยไม่ใส่ถุงพลาสติกมีการเปลี่ยนสีผิว และผลมีเนื้อนิ่มอย่างรวดเร็วหลังจากเก็บรักษาได้ 4 วัน การชลอการเปลี่ยนสีผิวและการนิ่มของผลท้อเด่นชัดมากขึ้นที่อุณหภูมิต่ำและ CO₂ ในความเข้มข้นสูงๆ อย่างไรก็ตามผลท้อในถุงพลาสติกที่เติม CO₂ มากกว่า 5% และเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง หรือ 5°C. มีแนวโน้มว่าเกิดรสชาติผิดปกติเล็กน้อย และเกิด

เร็วกว่าพวกซึ่งเก็บรักษาที่ 2°C. และเปอร์เซ็นต์กรด malic ภายใต้อุณหภูมิห้องต่างๆกัน เปลี่ยนแปลงเล็กน้อย

สมชาย กล้าหาญ และ ยูพัตสา คำดี (2543) ศึกษาอิทธิพลของสัดส่วน CO₂ : O₂ และอายุของผักต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษาข้าวโพดหวาน ผลปรากฏว่าข้าวโพดหวานอายุ 18 วันหลังออกใหม่ มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด TA และก๊าซเอทธิลีนน้อยที่สุด มีปริมาณ TSS ความแน่นเนื้อ มากกว่า มีอายุการเก็บรักษานานที่สุด คือ 39 วัน และมีการเปลี่ยนแปลงสีเปลือกช้ากว่าข้าวโพดหวานอายุ 20 และ 22 วัน หลังออกใหม่ ปริมาณ TSS และ TA ของข้าวโพดหวานลดลงตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น ปริมาณเอทธิลีนจะเพิ่มขึ้นเล็กน้อยในระหว่าง 0 – 21 วันหลังการเก็บรักษา และภายหลัง 21 วันแล้วพบว่าปริมาณเอทธิลีนจะเพิ่มขึ้นมาก ในขณะที่คะแนนการยอมรับในการรับประทานลดลงอย่างมากหลังการเก็บรักษา 14 วัน

สมชาย กล้าหาญ และ อภิรัตน์ เพ็ชรดี (2543) ศึกษาอิทธิพลของสัดส่วนคาร์บอนไดออกไซด์ และออกซิเจน ชนิดของภาชนะบรรจุและสารดูดซับเอทธิลีนต่ออายุการเก็บรักษาผลน้อยหน่า เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16-18 องศาเซลเซียส พบว่าผลน้อยหน่าที่เก็บรักษาในถุง PE และมีสารดูดซับเอทธิลีนร่วมกับ CO₂ : O₂ 3 : 6 เปอร์เซ็นต์โดยปริมาตร มีอายุการเก็บรักษาเฉลี่ยนานที่สุดคือ 17.33 วัน ชนิดของภาชนะบรรจุและสารดูดซับเอทธิลีนส่งผลต่อเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนัก การเปลี่ยนแปลงสีผิวผล, การเปลี่ยนแปลงความนุ่ม, ความเสียหายทางกายภาพ, ปริมาณ Soluble solid (SS) , เปอร์เซ็นต์กรด (TA), อัตรา SS/TA, ปริมาณก๊าซเอทธิลีน รวมถึงคุณภาพภายหลังการบ่มสุก และอายุการเก็บรักษาที่เด่นชัดกว่าอัตราส่วนของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และออกซิเจน ผลน้อยหน่าที่เก็บรักษาในถุง PE มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักน้อยกว่าถุง PP และมีสีผิวปกติตลอดอายุการเก็บรักษาและมีอายุการเก็บรักษาเฉลี่ยมากกว่าถุง PP สามารถคงความแข็งของผล และพบความเสียหายทางกายภาพน้อยกว่า แต่พบการเปลี่ยนแปลงสีผิวผิดปกติเกิดขึ้นเมื่ออายุการเก็บรักษา 12 วัน เป็นต้นไป การใช้สารดูดซับเอทธิลีนร่วมกับการเก็บรักษาสามารถลดระดับปริมาณก๊าซเอทธิลีนที่สะสมในภาชนะบรรจุ และสามารถชะลอการสุกของผลน้อยหน่าในระหว่างการเก็บรักษาได้

สันต์ ละอองศรี (2538) รายงานว่าการรมควันด้วยซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ความเข้มข้น 2 เปอร์เซ็นต์ นาน 25 นาที แล้วนำไปแช่ในสารละลายกรดไฮโดรคลอริก (HCl) เข้มข้น 1.0 N นาน 15 นาที แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียสสามารถป้องกันการเกิดผิวสีน้ำตาล และรักษาสีแดงของเปลือกผลได้นานถึง 7 สัปดาห์

สุชีรา เยี่ยงยุคดีสากล (2537) การเก็บรักษาผลและเนื้อทุเรียนพันธุ์หมอนทองที่หุ้มด้วยฟิล์ม พบว่าการเก็บรักษาผลทุเรียนพันธุ์หมอนทอง ที่บรรจุในกล่องกระดาษลูกฟูกขนาด 19x19x35 ซม. ซึ่งมีช่องระบายอากาศด้านข้างทั้งหมด 10 รู (118.57 ตร.ซม.) โดยไม่ได้ใส่สารดูดซับเอทธิลีน (ethylene absorbent, eA) หรือใส่ eA ก่อนการหุ้มกล่องด้วยฟิล์มหูด PVC, polyolefin หรือไม่มีการ

หุ้มกล่องด้วยฟิล์ม ที่อุณหภูมิ 15 °C ปรากฏว่าผลทุเรียนในทุกทรีตเมนต์มีอายุการเก็บรักษา 20 วัน การใช้ eA สามารถลดการสะสมของก๊าซ CO₂ และ C₂H₄ ภายในกล่อง ตลอดจนชะลอทั้งการเน่าของเนื้อเยื่อและการเพิ่มขึ้นของปริมาณ total sugars ในเนื้อทุเรียนที่เก็บรักษาภายในกล่องรวมทั้งป้องกันการแตกของผล แต่ไม่มีผลกระทบต่อพัฒนาสีเปลือก สีเนื้อ ปริมาณ soluble solids, titratable acidity, acetaldehyde และ ethanol สำหรับการเก็บรักษาเนื้อทุเรียนในถาดโฟมซึ่งหุ้มด้วยฟิล์มชนิดต่างๆ ที่อุณหภูมิ 1°C และ 4°C พบว่าเก็บได้นาน 32 วัน โดยความเข้มข้นของ CO₂ และ C₂H₄ ภายในภาชนะดังกล่าวข้างต้นลดลงตามระยะเวลาที่เพิ่มขึ้น ถาดซึ่งหุ้มด้วยฟิล์มยืด PVC มีการสะสม CO₂ และ C₂H₄ สูงที่สุด รองลงมาคือฟิล์มหูด polyolefin PVC ตามลำดับ และการเก็บรักษาเนื้อทุเรียนในถาดโฟมทุกทรีตเมนต์ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ ปริมาณ soluble solids, titratable acidity, acetaldehyde และ ethanol

สุรัตน์ ฉาไชสง (2543) ทำการศึกษาอิทธิพลของปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ต่ออายุการเก็บรักษาลำไยสด เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 95 เปอร์เซ็นต์ ผลปรากฏว่าผลลำไยที่เก็บรักษาไว้ในก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 20 เปอร์เซ็นต์ และผลลำไยที่ไม่ได้รับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ สามารถเก็บรักษาได้นานที่สุด 18 วัน รองลงมาคือผลลำไยที่เก็บรักษาไว้ในก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 5 และ 15 เปอร์เซ็นต์ ส่วนผลลำไยที่เก็บรักษาไว้ในก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 10 และ 25 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการเก็บรักษาสั้นที่สุดคือ 16 วัน

อนันดา ทองกลัด (2538) การเจริญเติบโต คณิตนาการเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษาผลกล้วยหอมพันธุ์แกรนด์เนนในสภาพบรรยากาศดัดแปลง พบว่าการเจริญเติบโตของผลกล้วยหอมมีลักษณะเป็นแบบ single sigmoid ความหนาแน่น, ปริมาณแป้ง และ soluble solids เพิ่มขึ้นจนกระทั่งอายุ 9, 8, และ 11 สัปดาห์ ตามลำดับ หลังจากนั้นเหลี่ยมผลลดลงเมื่ออายุมากขึ้น และเห็นไม่ชัดเจนเมื่ออายุ 12 สัปดาห์ ระยะเวลาที่เหมาะสมสำหรับการเก็บเกี่ยวซึ่งทำให้คุณภาพภายหลังการบ่มสูงสุดคือ 11 – 12 สัปดาห์ หลังจากการบ่มที่อุณหภูมิ 14°C โดยบรรจุผลในถุงพลาสติกปิดสนิท (sealed polyethylene bag, SPEB), SPEB ใส่สารดูดซับ แก๊ส CO₂(eA) และสารดูดซับแก๊ส C₂H₄ (eA) ปรากฏว่าตลอดระยะเวลาการเก็บรักษา 45 วันความเข้มข้นของ CO₂, O₂ และ C₂H₄ ในทุกวิธีการมีค่าอยู่ระหว่าง 0.03 – 5.85, 4.91 – 10.92% และ 0.01 – 0.06 ppm. ตามลำดับ การสูญเสียน้ำหนัก, ความแน่นเนื้อ, soluble solids, total sugars สีเปลือกและสีเนื้อเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย หลังจากบ่มให้สุกด้วย C₂H₄ ที่ 18°C ผลกล้วยในทุกลวิธีการมีคุณภาพการรับประทานเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค แต่ผลจาก SPEB, SPEB + eA, SPEB + eA และ SPEB+ eA+ eA มีการหักของข้าวเมื่อนำมาบ่มให้สุก ถ้าเก็บรักษานานเกินกว่า 45, 50, 50 และ 55 วันตามลำดับ

อรทัย วงศ์เมธา (2543) ศึกษาอิทธิพลของปริมาณก๊าซ CO₂: O₂ ต่ออายุการเก็บรักษาของผลมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง ผลปรากฏว่ามะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองมีอายุการเก็บรักษา 28 วัน

ลักษณะสีเปลือก และสีเนื้อของผลมะม่วงจะมีสีเหลืองเพิ่มขึ้นตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น ภาย หลังการเก็บรักษา 28 วัน ผลมะม่วงที่เก็บรักษาด้วย CO₂ 6% ร่วมกับ O₂ 1% แล้วนำไปบ่มที่ อุณหภูมิห้อง มี TSS สูงที่สุด คือ 19.6 brix ก่อนการเก็บรักษาผลมะม่วงมีเปอร์เซ็นต์ TA อยู่ระหว่าง 0.39-0.97% ผลมะม่วงจะมีอัตราการสร้างเอทิลีนเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น และภาย หลังการเก็บรักษา 14 วัน ผลมะม่วงสุกที่เก็บรักษาด้วย CO₂ 0% ร่วมกับ O₂ 1% จะมี คะแนนคุณภาพในการรับประทานสูงที่สุด คือ 5 คะแนน (ชอบมาก)

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อศึกษาหาแรงดันของ CO₂ : O₂ ในการบรรจุถุงที่เหมาะสม ต่ออายุการเก็บรักษาของ ลิ้นจี่พันธุ์สงฮวย
2. เพื่อศึกษาหาผลของสารดูดซับเอทิลีนต่อการยืดอายุการเก็บรักษาของลิ้นจี่พันธุ์สงฮวย ที่เหมาะสมต่อการขนส่งระยะไกล และการเก็บรักษาก่อนจำหน่าย
3. เพื่อหาวิธีการที่เหมาะสมต่อการยืดอายุการเก็บรักษาลิ้นจี่

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยและหน่วยงานที่นำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
 - 1.1 ทำให้ทราบอิทธิพลของภาชนะบรรจุ และอัตราการไหล CO₂ : O₂ ต่ออายุการเก็บ รักษา และคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวลิ้นจี่พันธุ์สงฮวย
 - 1.2 ทำให้ทราบผลของสารดูดซับเอทิลีน และอัตราการไหล CO₂ : O₂ ต่ออายุการเก็บ รักษา และคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวลิ้นจี่พันธุ์สงฮวย
 - 1.3 ทำให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบภายในของลิ้นจี่พันธุ์สงฮวยใน ระหว่างการเก็บรักษาลิ้นจี่พันธุ์สงฮวยแบบสภาพบรรยากาศดัดแปลง
 - 1.4 พบวิธีการยืดอายุการเก็บรักษาลิ้นจี่พันธุ์สงฮวยให้ยาวนานขึ้น
2. หน่วยงานที่นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์
 - 2.1 สถาบันการศึกษา : สถาบันการศึกษา สถาบันอุดมศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชน
 - 2.2 กรมวิชาการเกษตร : กรมส่งเสริมการเกษตร และกลุ่มเกษตรกรตลอดจนผู้ ประกอบการธุรกิจด้านการส่งออก

ทฤษฎีและกรอบแนวคิด

ในการเก็บรักษาลิ้นจี่ขณะขนส่ง และก่อนวางขายจึงเป็นปัญหาที่สำคัญในการ ผลิตลิ้นจี่เพื่อการส่งออก อุณหภูมิที่เหมาะสมในการเก็บรักษาลิ้นจี่ และวิธีการเก็บรักษาจึงเป็นสิ่งสำคัญประการหนึ่ง การเก็บรักษาแบบควบคุมบรรยากาศ (CA storage) เป็นวิธีการหนึ่งที่ต้องลงทุนสูงมาก และไม่เหมาะสมต่อการขนส่ง และก่อนการวางขาย ดังนั้นวิธีการเก็บรักษาแบบสภาพบรรยากาศดัดแปลง (MA storage) จึงเป็นวิธีการที่อาจมีความเหมาะสมต่อการเก็บรักษาและเพื่อการวางขาย โดยหลักการคือเพิ่มปริมาณ CO_2 ให้สูงขึ้น และลดระดับปริมาณ O_2 ในการเก็บรักษาให้ต่ำลงซึ่งคาดว่าวิธีดังกล่าวจะเป็นแนวทางที่เหมาะสมต่อการยืดอายุการเก็บรักษาลิ้นจี่ให้ยาวนานขึ้น และช่วยเพิ่มมูลค่าของลิ้นจี่ได้อีกด้วย

ระเบียบวิธีวิจัย

1. แบบการวิจัย (Research design)

การศึกษาคั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 การทดลอง คือ

การทดลองที่ 1 ศึกษาอิทธิพลของตัวดูดซับเอทิลีนและอัตราการไหล $\text{O}_2 : \text{CO}_2$ ต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษาลิ้นจี่พันธุ์สงฮวย

จัดหาลิ้นจี่พันธุ์สงฮวยมีลักษณะทางคุณภาพที่ดีหลังการเก็บเกี่ยวมาบรรจุในถุงพลาสติกที่กำหนดในปัจจัย A ถุงละ 5 ผล และใส่สารดูดซับเอทิลีน 1% โดยน้ำหนักสดของลิ้นจี่พันธุ์สงฮวยพร้อมทั้งใส่สารดูดความชื้น (moistane absorbent) ถุงละ 0.5% โดยน้ำหนักสดของลิ้นจี่พันธุ์สงฮวย ผนึกปากถุงด้วยเครื่องผนึกสุญญากาศแล้วเติม CO_2 และ O_2 ตามวิธีการที่กำหนดแล้วนำไปเก็บที่อุณหภูมิ 14 องศาเซลเซียส

วางแผนการทดลองแบบ 5x5 Factorial in completely randomized design ประกอบด้วย 15 treatment combinations วิธีการละ 3 ซ้ำ ซ้ำละ 5 ผล และมี 2 ปัจจัย คือ

ปัจจัย A คือ ปริมาณสารดูดซับเอทิลีน(เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักสดของลิ้นจี่พันธุ์สงฮวย)

a_1	0	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักสดของลิ้นจี่พันธุ์สงฮวย
a_2	1	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักสดของลิ้นจี่พันธุ์สงฮวย
a_3	2	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักสดของลิ้นจี่พันธุ์สงฮวย
a_4	3	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักสดของลิ้นจี่พันธุ์สงฮวย
a_5	4	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักสดของลิ้นจี่พันธุ์สงฮวย

ปัจจัย B สัดส่วนของ CO₂ : O₂ (แรงดันของก๊าซมีหน่วยเป็นปอนด์/ตารางนิ้ว, PSI)

b ₁	O ₂	0	PSI	:	CO ₂	0	PSI
b ₂	O ₂	5	PSI	:	CO ₂	5	PSI
b ₃	O ₂	5	PSI	:	CO ₂	10	PSI
b ₄	O ₂	10	PSI	:	CO ₂	15	PSI
b ₅	O ₂	10	PSI	:	CO ₂	20	PSI

การทดลองที่ 2 ศึกษาอิทธิพลของภาวะบรรจุและอัตราการใช้ O₂ : CO₂ ต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษาลิ้นจี่พันธุ์สงขลวย

จัดหาที่ลิ้นจี่พันธุ์สงขลวยมีลักษณะทางคุณภาพที่ดีหลังการเก็บเกี่ยวมาบรรจุในถุงพลาสติกที่กำหนดในปัจจัย A ถุงละ 5 ผล และใส่สารดูดซับเอทิลีน 1% โดยน้ำหนักสดของลิ้นจี่พันธุ์สงขลวยพร้อมทั้งใส่สารดูดความชื้น (moisture absorbent) ถุงละ 0.5% โดยน้ำหนักสดของลิ้นจี่พันธุ์สงขลวย ผนึกปากถุงด้วยเครื่องผนึกสุญญากาศแล้วเติม CO₂ และ O₂ ตามวิธีการที่กำหนดแล้วนำไปเก็บที่อุณหภูมิ 14 องศาเซลเซียส

วางแผนการทดลองแบบ 3x5 Factorial in completely randomized design ประกอบด้วย 15 treatment combinations วิธีการละ 3 ซ้ำ ซ้ำละ 5 ผล และมี 2 ปัจจัย คือ

ปัจจัย A คือ ปริมาณสารดูดซับเอทิลีน (เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักสดของลิ้นจี่พันธุ์สงขลวย)

- a₁ ถุงพลาสติก Polyethylene (PE)
- a₂ ถุงพลาสติก Low Density Polypropylene (LDPE)
- a₃ ถุงพลาสติก Polypropylene (PP)

ปัจจัย B สัดส่วนของ CO₂ : O₂ (แรงดันของก๊าซมีหน่วยเป็นปอนด์/ตารางนิ้ว, PSI)

b ₁	O ₂	0	PSI	:	CO ₂	0	PSI
b ₂	O ₂	5	PSI	:	CO ₂	5	PSI
b ₃	O ₂	5	PSI	:	CO ₂	10	PSI
b ₄	O ₂	10	PSI	:	CO ₂	15	PSI
b ₅	O ₂	10	PSI	:	CO ₂	20	PSI

2. การบันทึกข้อมูล

ก่อนการเก็บรักษาได้บันทึกข้อมูลดังนี้

1. น้ำหนักสด (กรัม)
2. สีเปลือกโดยใช้แผ่นเทียบสีมาตรฐาน
3. ปริมาณ total acidity
4. ปริมาณ TSS

และระหว่างการเก็บรักษา ทุกๆ 3 วัน บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับ

1. เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด
2. สีเปลือกโดยใช้แผ่นเทียบสีมาตรฐาน
3. ปริมาณ TSS
4. ปริมาณ total acidity
5. อายุการเก็บรักษา

3. การวิเคราะห์ผลทางสถิติ

นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ผลทางสถิติโดยใช้ตาราง Analysis of Variance (ANOVA) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's Multiple Range Test (DMRT)

ขอบเขตของการวิจัย : ศึกษาผลของสัดส่วนของก๊าซ CO_2 : O_2 และปริมาณสารดูดซับเอทิลีน ต่ออายุการเก็บรักษาลิ้นจี่ในตู้ควบคุมอุณหภูมิที่ 16 ± 2 องศาเซลเซียส

ระยะเวลาที่ทำการวิจัย : ตุลาคม 2546 – กันยายน 2547

ผลการทดลอง

การทดลองที่ 1 ศึกษาอิทธิพลของสารดูดซับเอทิลีน และอัตราการใช้ของก๊าซ CO₂: O₂ ต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษาผลไม้พันธุ์องฮวย ที่อุณหภูมิ 14 ± 2 องศาเซลเซียส ผลปรากฏว่า

1. เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด

ในระหว่างการเก็บรักษาพบว่า ผลไม้ที่มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดที่เพิ่มขึ้นตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น (ภาพที่ 1) และเมื่อสิ้นสุดการทดลองผลไม้ที่มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด 1.44 เปอร์เซ็นต์ และมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 1.25 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 1)

ภายหลังการเก็บรักษา 3 วัน

ผลไม้ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีน (EA) 3 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับอัตราการใช้ของก๊าซ CO₂: O₂ 0:0 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 0.88 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือผลไม้ที่เก็บรักษาใน EA 2 เปอร์เซ็นต์ + CO₂: O₂ 10:5 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + CO₂: O₂ 5:5 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + CO₂: O₂ 5:5 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + CO₂: O₂ 5:5 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + CO₂: O₂ 20:10 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + CO₂: O₂ 0:0 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + CO₂: O₂ 0:0 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + CO₂: O₂ 0:0 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + CO₂: O₂ 15:10 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + CO₂: O₂ 5:5 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + CO₂: O₂ 5:5 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + CO₂: O₂ 20:10 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + CO₂: O₂ 0:0 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + CO₂: O₂ 15:10 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + CO₂: O₂ 20:10 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + CO₂: O₂ 10:5 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + CO₂: O₂ 10:5 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + CO₂: O₂ 15:10 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + CO₂: O₂ 15:10 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + CO₂: O₂ 20:10 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + CO₂: O₂ 10:5 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + CO₂: O₂ 15:10 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + CO₂: O₂ 20:10 PSI ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด 0.82, 0.65, 0.60, 0.59, 0.58, 0.58, 0.57, 0.54, 0.53, 0.51, 0.50, 0.49, 0.49, 0.48, 0.47, 0.44, 0.42, 0.40, 0.38, 0.35, 0.34, 0.34 และ 0.33 ตามลำดับ ส่วนผลไม้ที่เก็บรักษาใน EA 4 เปอร์เซ็นต์ + CO₂: O₂ 10:5 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.31 เปอร์เซ็นต์ และจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 1 ภาพที่ 1)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยสารดูดซับเอทิลีน (EA) อย่างเดียวพบว่า ผลไม้ที่เก็บรักษาใน EA 2 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 0.54 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือ ผลไม้ที่เก็บรักษาใน EA 3, 1 และ 4 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด 0.52, 0.51 และ 0.48 ตามลำดับ ส่วนผลไม้ที่เก็บรักษาใน EA 0 เปอร์เซ็นต์ มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ

0.46 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าปริมาณสารดูดซับเอทริลินมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 2 ภาพที่ 2)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราคาร์บอนของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ อย่างเดียวพบว่า ลินจี้ที่เก็บรักษาในอัตราคาร์บอนของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 0.61 เปอร์เซ็นต์ รองลงมา คือลินจี้ ที่เก็บรักษาในอัตราคาร์บอนของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5, 10:5 และ 20:10 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด 0.57, 0.47 และ 0.44 ตามลำดับ ส่วนลินจี้ที่เก็บรักษาในอัตราคาร์บอนของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.43 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าอัตราคาร์บอนของก๊าซมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 3 ภาพที่ 3)

ภายหลังการเก็บรักษา 6 วัน

ลินจี้ที่เก็บรักษาในปริมาณสารดูดซับเอทริลิน (EA) 2 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับอัตราคาร์บอนของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.15 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือ ลินจี้ที่เก็บรักษาใน EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด 0.98, 0.96, 0.90, 0.86, 0.83, 0.80, 0.79, 0.74, 0.74, 0.74, 0.73, 0.72, 0.72, 0.70, 0.68, 0.67, 0.65, 0.64, 0.60, 0.60, 0.57, 0.54 และ 0.53 ตามลำดับ ส่วนลินจี้ที่เก็บรักษาใน EA 4 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับอัตราคาร์บอนของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.51 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 1 ภาพที่ 1)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยสารดูดซับเอทริลิน (EA) อย่างเดียวพบว่า ลินจี้ที่เก็บรักษาใน EA 2 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 0.83 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือลินจี้ที่เก็บรักษาใน EA 3, 0 และ 1 เปอร์เซ็นต์มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด 0.74, 0.72 และ 0.70 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนลินจี้ที่เก็บรักษาใน EA 4 เปอร์เซ็นต์มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ

0.68 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าปริมาณสารดูดซับเอทิลีนมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 2 ภาพที่ 2)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ อย่างเดียวพบว่า ลินจี้ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 0.87 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือลินจี้ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0, 10:5 และ 15:10 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด 0.78, 0.75 และ 0.69 ตามลำดับ ส่วนลินจี้ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.59 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าอัตราการไหลของก๊าซมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 3 ภาพที่ 3)

ภายหลังการเก็บรักษา 9 วัน

ลินจี้ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีน (EA) 2 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.22 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือลินจี้ที่เก็บรักษาใน EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด 1.21, 1.15, 1.11, 1.07, 1.07, 1.03, 1.01, 0.98, 0.96, 0.95, 0.92, 0.87, 0.85, 0.85, 0.85, 0.82, 0.81, 0.81, 0.81, 0.74, 0.73, 0.67, และ 0.62 ตามลำดับ ส่วนลินจี้ที่เก็บรักษาใน EA 2 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.62 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 1 ภาพที่ 1)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยสารดูดซับเอทิลีน (EA) อย่างเดียวพบว่า ลินจี้ที่เก็บรักษาใน EA 3 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.00 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือลินจี้ที่เก็บรักษาใน EA 1, 2 และ 0 เปอร์เซ็นต์มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด 0.97, 0.94 และ 0.86 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนลินจี้ที่เก็บรักษาใน EA 4 เปอร์เซ็นต์มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ

0.78 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าปริมาณสารดูดซับเอทริลินมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 2 ภาพที่ 2)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ อย่างเดียวพบว่า ลินจี้ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 0.96 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือลินจี้ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10, 5:5 และ 0:0 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด 0.96, 0.95 และ 0.95 ตามลำดับ ส่วนลินจี้ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.73 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าอัตราการไหลของก๊าซมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 3 ภาพที่ 3)

ภายหลังการเก็บรักษา 12 วัน

ลินจี้ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทริลิน (EA) 2 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.33 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือลินจี้ที่เก็บรักษาใน EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด 1.20, 1.16, 1.15, 1.12, 1.11, 1.09, 1.08, 1.05, 1.03, 1.01, 1.00, 0.99, 0.94, 0.94, 0.93, 0.91, 0.90, 0.89, 0.89, 0.88, 0.88, 0.84 และ 0.78 ตามลำดับ ส่วนลินจี้ที่เก็บรักษาใน EA 2 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.77 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 1 ภาพที่ 1)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยสารดูดซับเอทริลิน (EA) อย่างเดียวพบว่า ลินจี้ที่เก็บรักษาใน EA 2 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.10 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือลินจี้ที่เก็บรักษาใน EA 0, 3 และ 2 เปอร์เซ็นต์มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด 0.99, 0.98 และ 0.97 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนลินจี้ที่เก็บรักษาใน EA 4 เปอร์เซ็นต์มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ

0.95 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าปริมาณสารดูดซับเอทริลินมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 2 ภาพที่ 2)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ อย่างเดียวพบว่า ลินจี้ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.08 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือลินจี้ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5, 0:0 และ 20:10 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด 1.06, 1.02 และ 0.93 ตามลำดับ ส่วนลินจี้ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.88 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าอัตราการไหลของก๊าซมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 3 ภาพที่ 3)

ภายหลังการเก็บรักษา 15 วัน

ลินจี้ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทริลิน (EA) 2 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.56 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือลินจี้ที่เก็บรักษาใน EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด 1.39, 1.30, 1.24, 1.24, 1.16, 1.15, 1.14, 1.14, 1.06, 1.04 และ 1.00 ตามลำดับ ส่วนลินจี้ที่เก็บรักษาใน EA 3 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.87 เปอร์เซ็นต์ ส่วนวิธีการอื่นๆหมดอายุการเก็บรักษา จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 1 ภาพที่ 1)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยสารดูดซับเอทริลิน (EA) อย่างเดียวพบว่า ลินจี้ที่เก็บรักษาใน EA 1 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.27 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือลินจี้ที่เก็บรักษาใน EA 2, 0 และ 4 เปอร์เซ็นต์มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด 1.19, 1.16 และ 1.12 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนลินจี้ที่เก็บรักษาใน EA 3 เปอร์เซ็นต์มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 1.02 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าปริมาณสารดูดซับเอทริลินมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 2 ภาพที่ 2)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ อย่างเดียวพบว่า ลินจี้ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.48 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือลินจี้ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0, 10:5 และ 15:10 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด 1.16, 1.14 และ 1.09 ตามลำดับ ส่วนลินจี้ที่เก็บรักษา

ในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 20:10$ PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 1.03 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าอัตราการไหลของก๊าซมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 3 ภาพที่ 3)

ภายหลังการเก็บรักษา 18 วัน

ลีนจี้ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีน (EA) 3 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.44 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือลีนจี้ที่เก็บรักษาใน EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 5:5$ PSI ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด 1.29 เปอร์เซ็นต์ ส่วนลีนจี้ที่เก็บรักษาใน EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI ส่วนลีนจี้ มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 1.25 เปอร์เซ็นต์ ส่วนวิธีการอื่นๆ หมดอายุการเก็บรักษา จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 1 ภาพที่ 1)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยสารดูดซับเอทิลีน (EA) อย่างเดียวพบว่า ลีนจี้ที่เก็บรักษาใน EA 3 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.44 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือลีนจี้ที่เก็บรักษาใน EA 4 เปอร์เซ็นต์ มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด 1.29 เปอร์เซ็นต์ ส่วนลีนจี้ที่เก็บรักษาใน EA 2 เปอร์เซ็นต์ มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 1.25 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าปริมาณสารดูดซับเอทิลีนมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 2 ภาพที่ 2)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ อย่างเดียวพบว่า ลีนจี้ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.35 เปอร์เซ็นต์ ส่วนลีนจี้ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 5:5$ PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 1.29 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าอัตราการไหลของก๊าซมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 3 ภาพที่ 3)

ตารางที่ 1 แสดงเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของลินจี่พันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีนร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO₂: O₂ ต่างๆ กัน

Treatment Combination	การสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์)					
	3 วัน	6 วัน	9 วัน	12 วัน	15 วัน	18 วัน
a ₁ b ₁	0.54b-f ^{1/}	0.80b-g ^{1/}	1.01a ^{1/}	1.05a ^{1/}	-	-
a ₁ b ₂	0.51b-h	0.72b-g	0.87a	1.08a	-	-
a ₁ b ₃	0.42c-i	0.74b-g	0.82a	1.12a	-	-
a ₁ b ₄	0.48b-i	0.73b-g	0.96a	0.90a	1.16c-e ^{1/}	-
a ₁ b ₅	0.35f-i	0.60e-g	0.67a	0.78a	-	-
a ₂ b ₁	0.57b-e	0.68c-g	0.81a	0.94a	-	-
a ₂ b ₂	0.50b-i	0.83b-f	1.07a	1.11a	1.39b	-
a ₂ b ₃	0.44c-i	0.70 c-g	0.92a	0.91a	1.14c-e	-
a ₂ b ₄	0.53b-g	0.74b-g	1.21a	0.99a	1.30bc	-
a ₂ b ₅	0.49b-i	0.57fg	0.81a	0.88a	-	-
a ₃ b ₁	0.58b-d	0.72b-g	0.95a	1.03a	1.14c-e	1.25b ^{1/}
a ₃ b ₂	0.60bc	0.96a-c	1.07a	1.20a	1.56a	-
a ₃ b ₃	0.82a	1.15a	1.22a	1.33a	-	-
a ₃ b ₄	0.40d-i	0.67d-g	0.62a	0.77a	1.04e	-
a ₃ b ₅	0.33hi	0.65d-g	0.81a	1.16a	1.06de	-
a ₄ b ₁	0.88a	0.90a-d	1.11a	1.01a	1.15c-e	1.44a
a ₄ b ₂	0.59b-d	0.98ab	1.03a	1.15a	-	-
a ₄ b ₃	0.34g-i	0.64d-g	0.98a	0.94a	-	-
a ₄ b ₄	0.34g-i	0.54fg	1.15a	0.89a	0.87f	-
a ₄ b ₅	0.47b-i	0.60e-g	0.74a	0.89a	-	-
a ₅ b ₁	0.49b-i	0.79b-g	0.85a	1.09a	1.24b-d	-
a ₅ b ₂	0.65b	0.86b-e	0.73a	0.88a	1.24b-d	1.29b
a ₅ b ₃	0.31i	0.51g	0.85a	1.00a	-	-
a ₅ b ₄	0.38e-i	0.74b-g	0.85a	0.84a	-	-
a ₅ b ₅	0.58b-d	0.53g	0.62a	0.93a	1.00ef	-

^{1/} ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้งแสดงว่าไม่มีความแตกต่างกัน และตัวอักษรที่ต่างกันแสดงว่ามีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยการเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

ตารางที่ 2 แสดงเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของลินจี่พันธุ์ฮงฮวย ที่เก็บรักษาในสารดูดซับ เอทิลีนต่างๆ กัน

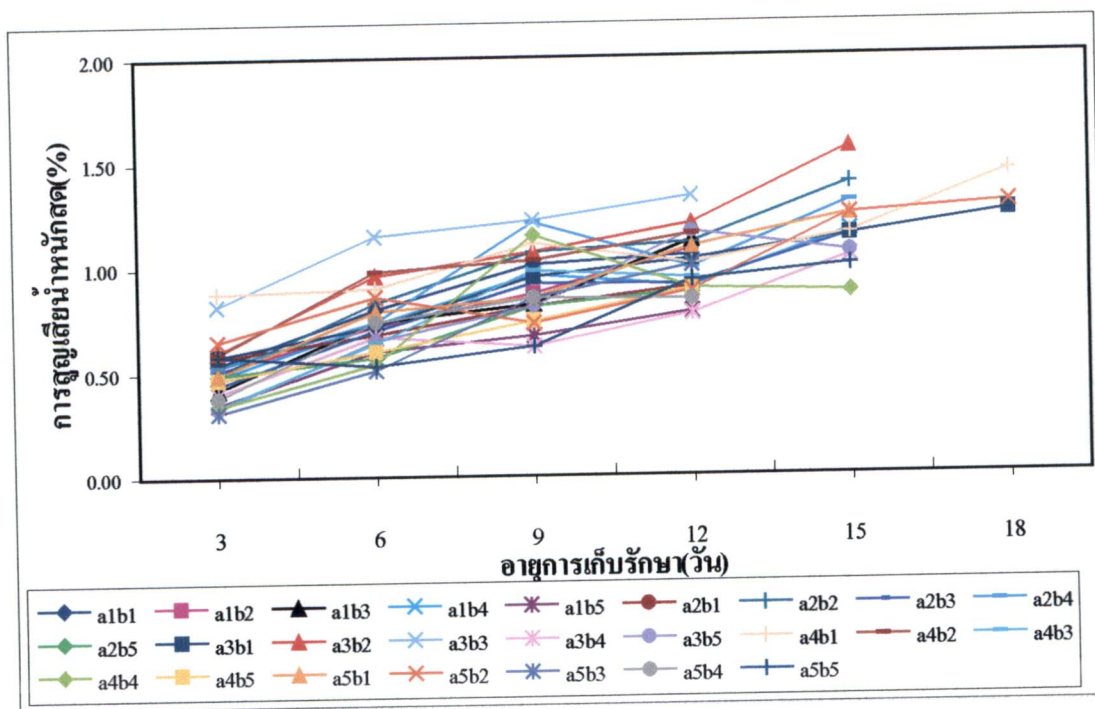
สารดูดซับ เอทิลีน (เปอร์เซ็นต์)	การสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์)					
	3 วัน	6 วัน	9 วัน	12 วัน	15 วัน	18 วัน
0	0.46a ^{1/}	0.72a ^{1/}	0.86ab ^{1/}	0.99a ^{1/}	1.16b ^{1/}	-
1	0.51a	0.70a	0.96a	0.97a	1.28a	-
2	0.54a	0.83a	0.94a	1.10a	1.19b	1.25c ^{1/}
3	0.52a	0.74a	1.00a	0.98a	1.01c	1.44a
4	0.48a	0.68a	0.78b	0.95a	1.12b	1.29b

^{1/} ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้งแสดงว่าไม่มีความแตกต่างกัน และตัวอักษรที่ต่างกันแสดงว่ามีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยการเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

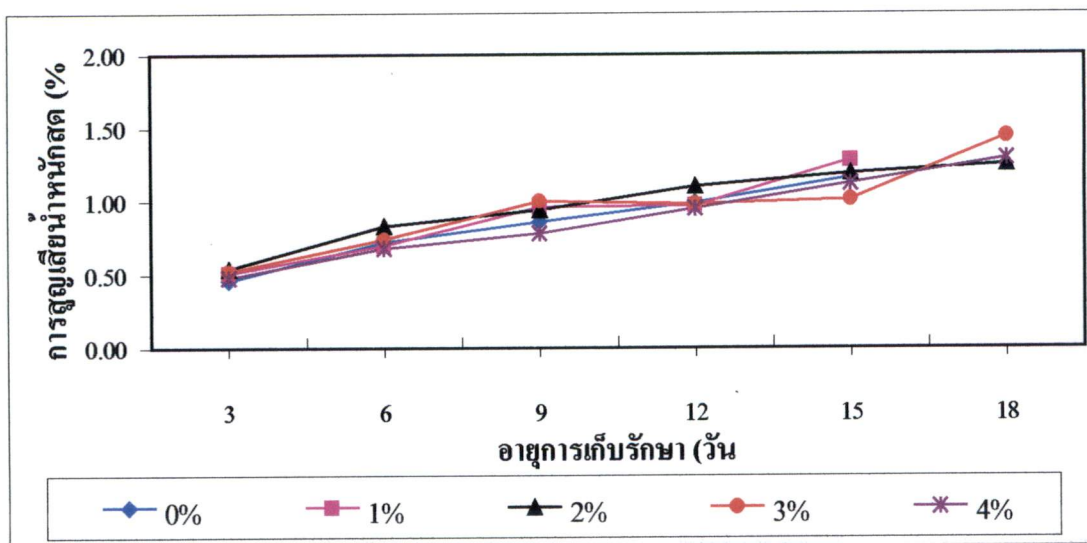
ตารางที่ 3 แสดงเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของลินจี่พันธุ์ฮงฮวย ที่เก็บรักษาร่วมกับอัตรา การไหลของก๊าซ CO₂: O₂ ต่างๆ กัน

อัตราการไหลของ ก๊าซ CO ₂ : O ₂ (PSI)	การสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์)					
	3 วัน	6 วัน	9 วัน	12 วัน	15 วัน	18 วัน
0:0	0.61a	0.78ab	0.95a	1.02ab	1.16b	1.35a
5:5	0.57a	0.87a	0.95a	1.08a	1.48a	1.29b
10:5	0.47b	0.75b	0.96a	1.06a	1.14b	-
15:10	0.43b	0.69bc	0.96a	0.88b	1.09bc	-
20:10	0.44b	0.59c	0.73b	0.93ab	1.03c	-

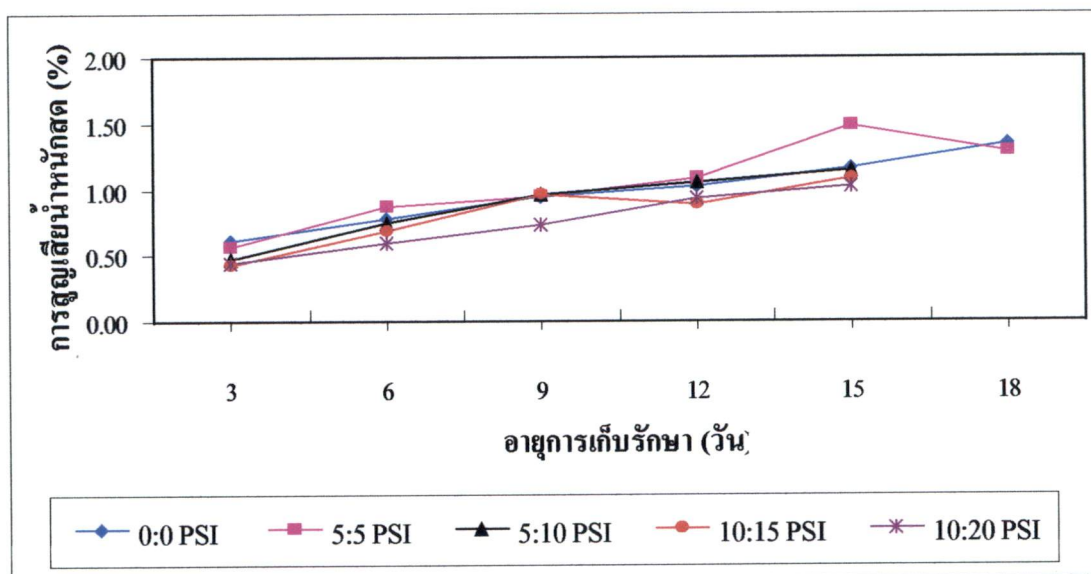
^{1/} ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้งแสดงว่าไม่มีความแตกต่างกัน และตัวอักษรที่ต่างกันแสดงว่ามีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยการเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%



ภาพที่ 1 แสดงเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของดินจี่พันธุ์องฮวย ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทธิลิน ร่วมกับอัตราการใช้ของก๊าซ CO₂: O₂ ต่างๆ กัน



ภาพที่ 2 แสดงเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของลิ้นจี่พันธุ์สงขลา ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีน ต่างๆ กัน



ภาพที่ 3 แสดงเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของลิ้นจี่พันธุ์สงขลา ที่เก็บรักษาร่วมกับอัตราการใช้ของก๊าซ CO₂: O₂ ต่างๆ กัน

2. ปริมาณ total soluble solid (TSS)

ในระหว่างการเก็บรักษาพบว่า ผลลึ้นจีมีปริมาณ TSS ลดลงเรื่อยๆ ตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น (ภาพที่ 4) และเมื่อสิ้นสุดการทดลองผลลึ้นจีมีปริมาณ TSS มากที่สุด 17.90 brix และมีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 17.10 brix (ตารางที่ 4)

ก่อนทำการเก็บรักษา

ก่อนทำการเก็บรักษาผลลึ้นจีมีปริมาณ TSS อยู่ในช่วงระหว่าง 17.00 – 18.20 brix

ภายหลังการเก็บรักษา 3 วัน

ลึ้นจีที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทริลีน (EA) 0 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 18.27 brix รองลงมาคือลึ้นจีที่เก็บรักษาใน EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 15:10$ PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 5:5$ PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 20:10$ PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 10:5$ PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 10:5$ PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 10:5$ PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 5:5$ PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 15:10$ PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 5:5$ PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 5:5$ PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 20:10$ PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 15:10$ PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 10:5$ PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 15:10$ PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 5:5$ PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 20:10$ PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 20:10$ PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 10:5$ PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 20:10$ PSI ซึ่งมีปริมาณ TSS 18.2, 18.13, 18.07, 17.93, 17.93, 17.93, 17.73, 17.73, 17.73, 17.67, 17.60, 17.60, 17.60, 17.60, 17.53, 17.47, 17.40, 17.40, 17.20, 17.07, 17.00, 16.93 และ 16.59 brix ตามลำดับ ส่วนลึ้นจีที่เก็บรักษาใน EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 15:10$ PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 16.20 brix และจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TSS มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 4 ภาพที่ 4)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยสารดูดซับเอทริลีน (EA) อย่างเดียวพบว่า ลึ้นจีที่เก็บรักษาใน EA 0 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 17.83 brix รองลงมาคือ ลึ้นจีที่เก็บรักษาใน EA 2, 3 และ 1 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีปริมาณ TSS 17.69, 17.68 และ 17.55 brix ตามลำดับ ส่วนลึ้นจีที่เก็บรักษาใน EA 4 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 16.98 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่า ปริมาณสารดูดซับเอทริลีนมีผลทำให้ปริมาณ TSS มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 5 ภาพที่ 5)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ อย่างเดียวพบว่า ลึ้นจีที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 17.73 brix รองลงมา

คือลินจี ที่เก็บรักษาในอัตรการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5, 10:5 และ 15:10 PSI มีปริมาณ TSS 17.67, 17.63 และ 17.41 brix ตามลำดับ ส่วนลินจีที่เก็บรักษาในอัตรการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 17.27 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าอัตรการไหลของก๊าซมีผลทำให้ปริมาณ TSS มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 6 ภาพที่ 6)

ภายหลังการเก็บรักษา 6 วัน

ลินจีที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีน (EA) 4 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับอัตรการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 18.73 brix รองลงมาคือลินจีที่เก็บรักษาใน EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:15 PSI ซึ่งมีปริมาณ TSS 18.60, 18.40, 18.20, 18.07, 17.93, 17.87, 17.80, 17.80, 17.67, 17.53, 17.47, 17.47, 17.27, 17.20, 17.07, 17.07, 17.07, 17.07, 17.00, 16.93, 16.60 และ 16.60 brix ตามลำดับ ส่วนลินจีที่เก็บรักษาใน EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 16.33 brix และจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TSS มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 4 ภาพที่ 4)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยสารดูดซับเอทิลีน (EA) อย่างเดียวพบว่า ลินจีที่เก็บรักษาใน EA 3 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 17.88 brix รองลงมาคือ ลินจีที่เก็บรักษาใน EA 4, 0 และ 1 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีปริมาณ TSS 17.72, 17.59 และ 17.24 brix ตามลำดับ ส่วนลินจีที่เก็บรักษาใน EA 2 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 16.96 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่า ปริมาณสารดูดซับเอทิลีนมีผลทำให้ปริมาณ TSS มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 5 ภาพที่ 5)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตรการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ อย่างเดียวพบว่า ลินจีที่เก็บรักษาในอัตรการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 17.87 brix รองลงมาคือลินจี ที่เก็บรักษาในอัตรการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5, 15:10 และ 10:5 PSI มีปริมาณ TSS 17.77, 17.36 และ 17.31 brix ตามลำดับ ส่วนลินจีที่เก็บรักษาในอัตรการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$

20:10 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 17.08 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าอัตราการไหลของก๊าซมีผลทำให้ปริมาณ TSS มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 6 ภาพที่ 6)

ภายหลังการเก็บรักษา 9 วัน

ลึนจีที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทธิลิน (EA) 4 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 18.60 brix รองลงมาคือลึนจีที่เก็บรักษาใน EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI ซึ่งมีปริมาณ TSS 18.40, 18.27, 18.27, 18.27, 18.20, 18.00, 18.00, 17.93, 17.87, 17.80, 17.80, 17.80, 17.73, 17.73, 17.73, 17.67, 17.60, 17.60, 17.60, 17.53, 17.47, 17.40, และ 17.33 brix ตามลำดับ ส่วนลึนจีที่เก็บรักษาใน EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 17.13 brix และจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TSS ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 4 ภาพที่ 4)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยสารดูดซับเอทธิลิน (EA) อย่างเดียวพบว่า ลึนจีที่เก็บรักษาใน EA 4 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 18.16 brix รองลงมาคือ ลึนจีที่เก็บรักษาใน EA 0, 2 และ 1 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีปริมาณ TSS 18.04, 17.79 และ 17.60 brix ตามลำดับ ส่วนลึนจีที่เก็บรักษาใน EA 2 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 17.56 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่า ปริมาณสารดูดซับเอทธิลินมีผลทำให้ปริมาณ TSS มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 5 ภาพที่ 5)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ อย่างเดียวพบว่า ลึนจีที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 17.92 brix รองลงมาคือลึนจี ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0, 5:5 และ 10:5 PSI มีปริมาณ TSS 17.91, 17.83 และ 17.75 brix ตามลำดับ ส่วนลึนจีที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 17.75 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าอัตราการไหลของก๊าซมีผลทำให้ปริมาณ TSS ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 6 ภาพที่ 6)

ภายหลังการเก็บรักษา 12 วัน

ลีนี่ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทริลีน (EA) 0 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 18.67 brix รองลงมาคือลีนี่ที่เก็บรักษาใน EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI ซึ่งมีปริมาณ TSS 18.67, 18.60, 18.53, 18.27, 18.13, 18.13, 18.13, 18.13, 18.07, 18.07, 18.07, 18.00, 17.93, 17.93, 17.87, 17.73, 17.67, 17.40, 17.40, 17.33, 17.33 และ 17.27 brix ตามลำดับ ส่วนลีนี่ที่เก็บรักษาใน EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 16.67 brix และจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 4 ภาพที่ 4)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยสารดูดซับเอทริลีน (EA) อย่างเดียวพบว่า ลีนี่ที่เก็บรักษาใน EA 0 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 18.25 brix รองลงมาคือ ลีนี่ที่เก็บรักษาใน EA 3, 1 และ 4 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีปริมาณ TSS 18.06, 17.96 และ 17.68 brix ตามลำดับ ส่วนลีนี่ที่เก็บรักษาใน EA 2 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 17.65 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่า ปริมาณสารดูดซับเอทริลีนมีผลทำให้ปริมาณ TSS มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 5 ภาพที่ 5)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ อย่างเดียวพบว่า ลีนี่ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 18.15 brix รองลงมาคือลีนี่ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0, 10:5 และ 5:5 PSI มีปริมาณ 18.12, 18.00 TSS และ 17.64 brix ตามลำดับ ส่วนลีนี่ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 17.64 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าอัตราการไหลของก๊าซมีผลทำให้ปริมาณ TSS ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 6 ภาพที่ 6)

ภายหลังการเก็บรักษา 15 วัน

ลีนี่ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทริลีน (EA) 3 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 17.40 brix รองลงมาคือลีนี่ที่เก็บรักษาใน EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$

5:5 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + CO₂: O₂ 15:10 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + CO₂: O₂ 0:0 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + CO₂: O₂ 15:10 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + CO₂: O₂ 20:10 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + CO₂: O₂ 5:5 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + CO₂: O₂ 10:5 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + CO₂: O₂ 5:5 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + CO₂: O₂ 15:10 PSI ซึ่งมีปริมาณ TSS 17.13, 17.07, 17.00, 17.00, 16.80, 16.33, 16.33, 16.20, 16.20, 16.20 และ 16.20 brix ตามลำดับ ส่วนลีนจีที่เก็บรักษาใน EA 4 เปอร์เซ็นต์ + CO₂: O₂ 20:10 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 16.00 brix ส่วนวิธีการอื่นๆ หมคอายุกต์เก็บรักษา และจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TSS มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 4 ภาพที่ 4)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยสารดูดซับเอทิลีน (EA) อย่างเดียวพบว่า ลีนจีที่เก็บรักษาใน EA 0 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 17.00 brix รองลงมาคือ ลีนจีที่เก็บรักษาใน EA 3, 2 และ 4 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีปริมาณ TSS 16.80, 16.68 และ 16.40 brix ตามลำดับ ส่วนลีนจีที่เก็บรักษาใน EA 1 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 16.24 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่า ปริมาณสารดูดซับเอทิลีนมีผลทำให้ปริมาณ TSS มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 5 ภาพที่ 5)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ CO₂: O₂ อย่างเดียวพบว่า ลีนจีที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ CO₂: O₂ 0:0 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 17.11 brix รองลงมาคือลีนจีที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ CO₂: O₂ 15:10, 5:5 และ 10:5 PSI มีปริมาณ 16.65, 16.20 TSS และ 16.20 brix ตามลำดับ ส่วนลีนจีที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ CO₂: O₂ 20:10 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 16.17 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าอัตราการไหลของก๊าซมีผลทำให้ปริมาณ TSS มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 6 ภาพที่ 6)

ภายหลังการเก็บรักษา 18 วัน

ลีนจีที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีน (EA) 4 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO₂: O₂ 5:5 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 17.90 brix รองลงมาคือลีนจีที่เก็บรักษาใน EA 2 เปอร์เซ็นต์ + CO₂: O₂ 0:0 PSI ซึ่งมีปริมาณ TSS 17.20 brix ส่วนลีนจีที่เก็บรักษาใน EA 3 เปอร์เซ็นต์ + CO₂: O₂ 0:0 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 17.09 brix ส่วนวิธีการอื่นๆ หมคอายุกต์เก็บรักษา และจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TSS มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 4 ภาพที่ 4)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยสารดูดซับเอทิลีน (EA) อย่างเดียวพบว่า ลีนจีที่เก็บรักษาใน EA 4 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 17.90 brix รองลงมาคือ ลีนจีที่เก็บรักษาใน EA 2 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีปริมาณ TSS 17.20 brix ส่วนลีนจีที่เก็บรักษาใน EA 3 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 17.10 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าปริมาณสารดูดซับเอทิลีนมีผลทำให้ปริมาณ TSS มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 5 ภาพที่ 5)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ อย่างเดียวพบว่า ลุ้นจีที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 17.90 brix ส่วนลุ้นจีที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 17.15 brix จากการศึกษาวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าอัตราการไหลของก๊าซมีผลทำให้ปริมาณ TSS มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 6 ภาพที่ 6)

ตารางที่ 4 แสดงปริมาณ total soluble solid (TSS) ของลุ้นจีพันธุ์ฮงฮวย ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีนร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ ต่างๆ กัน

Treatment Combination	ปริมาณ TSS (brix)						
	0 วัน	3 วัน	6 วัน	9 วัน	12 วัน	15 วัน	18 วัน
a ₁ b ₁	17.50a ^L	18.27a ^L	17.93a-f ^L	18.40a ^L	18.13 ^L a	-	-
a ₁ b ₂	18.10a	17.67a-d	17.07e-h	17.40a	17.27a	-	-
a ₁ b ₃	18.00a	16.93d-f	17.47c-g	17.87a	18.67a	-	-
a ₁ b ₄	17.60a	18.20a	17.80a-f	18.27a	18.53a	17.00ab ^L	-
a ₁ b ₅	18.10a	18.07ab	17.67b-f	18.27a	18.67a	-	-
a ₂ b ₁	17.50a	17.73a-d	17.20d-h	17.73a	18.27a	-	-
a ₂ b ₂	18.10a	17.60a-d	17.87a-g	17.67a	18.13a	16.20c	-
a ₂ b ₃	18.00a	17.93a-c	17.07e-h	17.53a	18.13a	16.20c	-
a ₂ b ₄	17.70a	17.40a-e	17.07e-h	17.60a	17.87a	16.33c	-
a ₂ b ₅	18.10a	17.07c-e	17.00f-h	17.47a	17.40a	-	-
a ₃ b ₁	17.90a	17.60a-d	17.07e-h	17.80a	18.13a	17.00ab	17.20b ^L
a ₃ b ₂	17.00a	18.13a	17.53c-g	17.73a	18.07a	16.20c	-
a ₃ b ₃	17.50a	17.93a-c	16.60gh	18.00a	17.33a	-	-
a ₃ b ₄	17.20a	17.73a-d	17.27d-h	17.80a	18.07a	17.07ab	-
a ₃ b ₅	17.40a	17.00de	16.33h	17.60a	16.67a	16.33c	-
a ₄ b ₁	17.90a	17.60a-d	18.40a-c	17.33a	18.00a	17.40a	17.10b
a ₄ b ₂	18.00a	17.73a-d	17.80a-f	17.73a	17.73a	-	-
a ₄ b ₃	18.00a	17.93a-c	18.20a-d	17.13a	17.93a	-	-
a ₄ b ₄	17.40a	17.53a-d	18.07a-e	18.00a	18.60a	16.20c	-
a ₄ b ₅	17.60a	17.60a-d	16.93f-h	17.60a	18.07a	-	-
a ₅ b ₁	18.20a	17.47a-d	18.73a	18.27a	18.07a	16.80b	-
a ₅ b ₂	18.10a	17.20b-e	18.60ab	18.60a	17.33a	17.00ab	17.90a
a ₅ b ₃	17.80a	17.40a-e	17.20d-h	18.20a	17.93a	-	-
a ₅ b ₄	18.10a	16.20f	16.60gh	17.93a	17.67a	-	-
a ₅ b ₅	17.60a	16.60ef	17.47c-g	17.80a	17.40a	16.00c	-

^L ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้งแสดงว่าไม่มีความแตกต่างกัน และตัวอักษรที่ต่างกันแสดงว่ามีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยการเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

ตารางที่ 5 แสดงปริมาณ total soluble solid (TSS) ของลีนี่พันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีนต่างๆ กัน

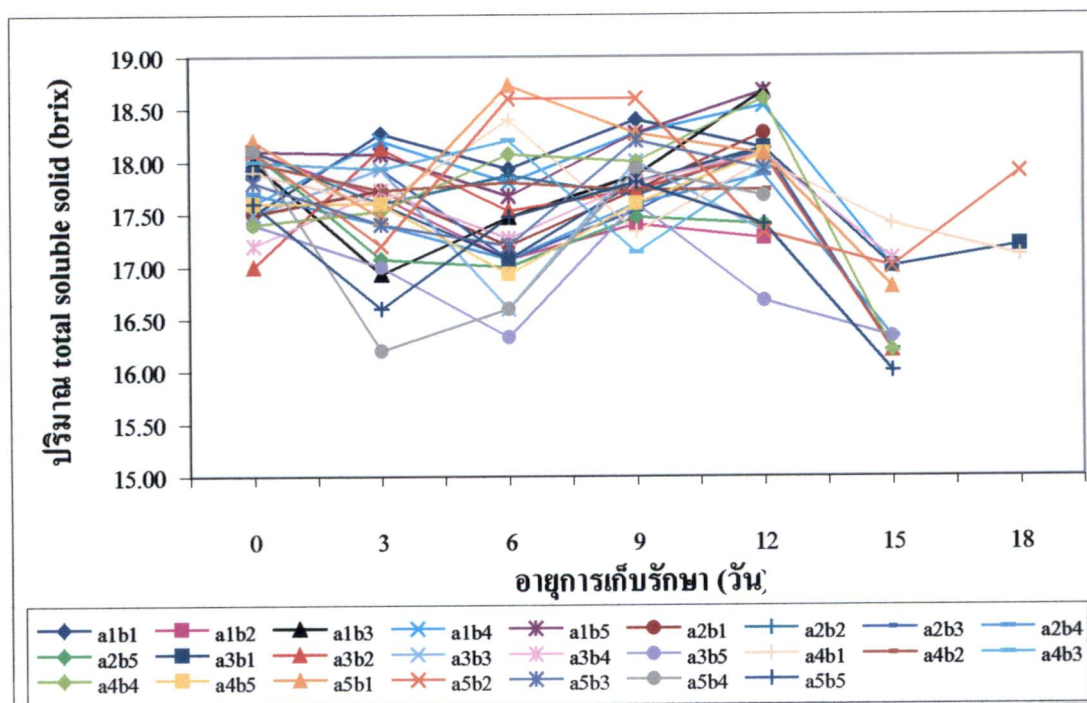
สารดูดซับเอทิลีน (เปอร์เซ็นต์)	ปริมาณ TSS (brix)						
	0 วัน	3 วัน	6 วัน	9 วัน	12 วัน	15 วัน	18 วัน
0	17.80a ^L	17.83a ^L	17.59ab ^L	18.04ab ^L	18.25a ^L	17.00a ^L	-
1	17.88a	17.55a	17.24bc	17.60c	17.96ab	16.24c	-
2	17.40a	17.68a	16.96c	17.79bc	17.65b	16.68b	17.20b ^L
3	17.78a	17.68a	17.88a	17.56c	18.07ab	16.80b	17.10c
4	17.96a	16.97b	17.72a	18.16a	17.68b	16.40c	17.90a

^L ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้งแสดงว่าไม่มีความแตกต่างกัน และตัวอักษรที่ต่างกันแสดงว่ามีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยการเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

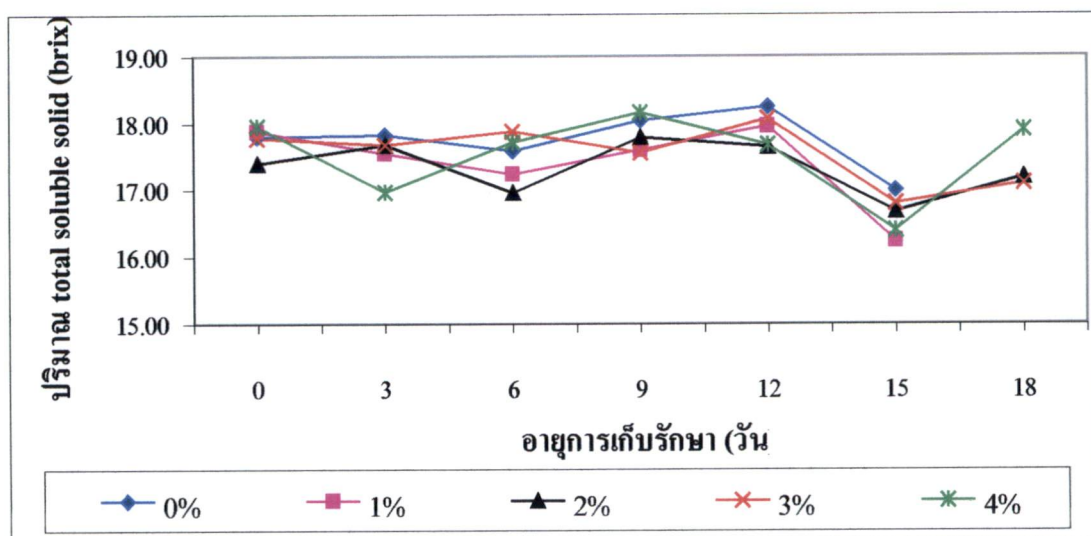
ตารางที่ 6 แสดงปริมาณ total soluble solid (TSS) ของลีนี่พันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO₂: O₂ ต่างๆ กัน

อัตราการไหลของ ก๊าซ CO ₂ : O ₂ (PSI)	ปริมาณ TSS (brix)						
	0 วัน	3 วัน	6 วัน	9 วัน	12 วัน	15 วัน	18 วัน
0:0	17.80a ^L	17.73a ^L	17.87a ^L	17.91a ^L	18.12a ^L	17.11a ^L	17.15b ^L
5:5	17.86a	17.67a	17.77a	17.83a	17.71a	16.20c	17.90a
10:5	17.86a	17.63a	17.31b	17.75a	18.00a	16.20c	-
15:10	17.60a	17.41ab	17.36b	17.92a	18.15a	16.65b	-
20:10	17.76a	17.27b	17.08b	17.75a	17.64a	16.17c	-

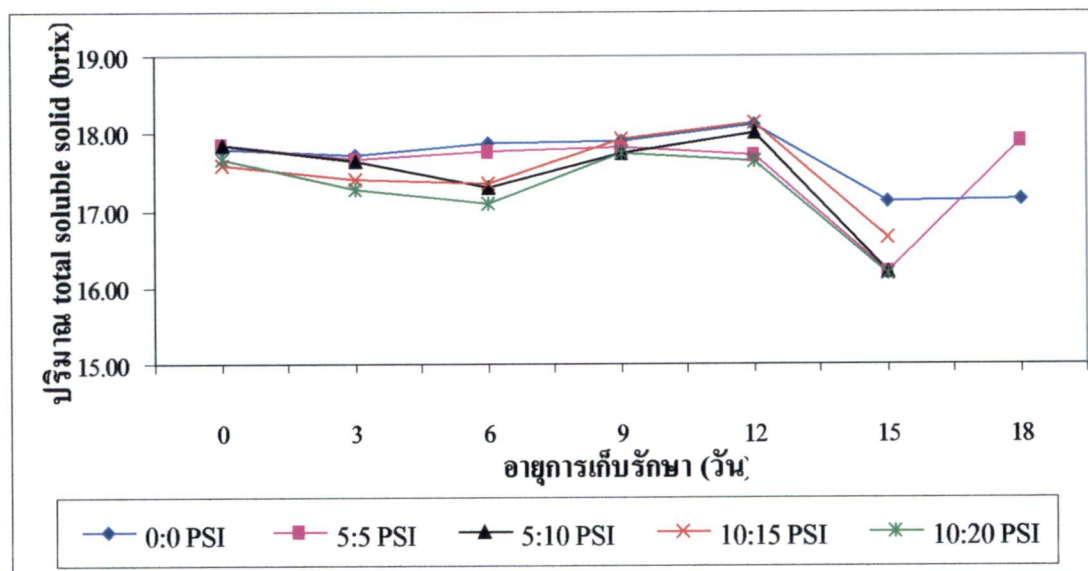
^L ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้งแสดงว่าไม่มีความแตกต่างกัน และตัวอักษรที่ต่างกันแสดงว่ามีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยการเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%



ภาพที่ 4 แสดงปริมาณ total soluble solid (TSS) ของลิ้นจี่พันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีนร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ ต่างๆกัน



ภาพที่ 5 แสดงปริมาณ total soluble solid (TSS) ของลิ้นจี่พันธุ์สงขลา ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีน ต่างๆ กัน



ภาพที่ 6 แสดงปริมาณ total soluble solid (TSS) ของลิ้นจี่พันธุ์สงขลา ที่เก็บรักษาร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO₂:O₂ ต่างๆ กัน

3. ปริมาณ titratable acidity (TA)

ในระหว่างการเก็บรักษาพบว่า ผลลึ้นจี้มีปริมาณ TA ลดลงเรื่อยๆ ตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น (ภาพที่ 7) และเมื่อสิ้นสุดการทดลองผลลึ้นจี้มีปริมาณ TA มากที่สุด 0.31 เปอร์เซ็นต์ และมีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.25 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 7)

ก่อนทำการเก็บรักษา

ก่อนทำการเก็บรักษาผลลึ้นจี้มีปริมาณ TA อยู่ในช่วงระหว่าง 0.27 – 0.47 เปอร์เซ็นต์

ภายหลังการเก็บรักษา 3 วัน

ลึ้นจี้ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีน (EA) 4 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.36 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือลึ้นจี้ที่เก็บรักษาใน EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 5:5$ PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 10:5$ PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 15:10$ PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 20:10$ PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 5:5$ PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 5:5$ PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 20:10$ PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 20:10$ PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 10:5$ PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 5:5$ PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 15:10$ PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 5:5$ PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 20:10$ PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 15:10$ PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 10:5$ PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 15:10$ PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 20:10$ PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 10:5$ PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 10:5$ PSI ซึ่งมีปริมาณ TA 0.34, 0.33, 0.33, 0.33, 0.31, 0.31, 0.31, 0.30, 0.30, 0.30, 0.30, 0.29, 0.29, 0.29, 0.28, 0.28, 0.26, 0.25, 0.25, 0.25, 0.25, 0.24 และ 0.24 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนลึ้นจี้ที่เก็บรักษาใน EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 15:10$ PSI มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.20 เปอร์เซ็นต์ และจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TA ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 7 ภาพที่ 7)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยสารดูดซับเอทิลีน (EA) อย่างเดียวพบว่า ลึ้นจี้ที่เก็บรักษาใน EA 4 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.32 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือ ลึ้นจี้ที่เก็บรักษาใน EA 0, 3 และ 1 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีปริมาณ TA 0.30, 0.28 และ 0.28 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนลึ้นจี้ที่เก็บรักษาใน EA 2 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.26 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าปริมาณสารดูดซับเอทิลีนมีผลทำให้ปริมาณ TA มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 8 ภาพที่ 8)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ อย่างเดียวพบว่า ลินจีที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.31 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือ ลินจี ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 5:5, 20:10$ และ $10:5$ PSI มีปริมาณ TA 0.30, 0.29 และ 0.27 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนลินจีที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 15:10$ PSI มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.26 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าอัตราการไหลของก๊าซมีผลทำให้ปริมาณ TA มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 9 ภาพที่ 9)

ภายหลังการเก็บรักษา 6 วัน

ลินจีที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีน (EA) 1 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 10:5$ PSI มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.35 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือ ลินจีที่เก็บรักษาใน EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 15:10$ PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 10:5$ PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 15:10$ PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 20:10$ PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 5:5$ PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 20:10$ PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 20:10$ PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 5:5$ PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 10:5$ PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 20:10$ PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 5:5$ PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 10:5$ PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 15:10$ PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 20:10$ PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 5:5$ PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 10:5$ PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 15:10$ PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 5:5$ PSI ซึ่งมีปริมาณ TA 0.33, 0.33, 0.32, 0.31, 0.30, 0.30, 0.30, 0.30, 0.30, 0.29, 0.29, 0.29, 0.29, 0.28, 0.28, 0.28, 0.27, 0.27, 0.27, 0.26, 0.25 และ 0.22 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วน ลินจีที่เก็บรักษาใน EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 15:10$ PSI มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.16 เปอร์เซ็นต์ และจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TA ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 7 ภาพที่ 7)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยสารดูดซับเอทิลีน (EA) อย่างเดียวพบว่า ลินจีที่เก็บรักษาใน EA 3 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.31 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือ ลินจีที่เก็บรักษาใน EA 4, 1 และ 0 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีปริมาณ TA 0.29, 0.29 และ 0.27 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนลินจีที่เก็บรักษาใน EA 2 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.26 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าปริมาณสารดูดซับเอทิลีนมีผลทำให้ปริมาณ TA ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 8 ภาพที่ 8)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ อย่างเดียวพบว่า ลินจีที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.30 เปอร์เซ็นต์ รองลง

มา คือลิ้นจี่ ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5, 20:10 และ 5:5 PSI มีปริมาณ TA 0.30, 0.29 และ 0.27 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนลิ้นจี่ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.26 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าอัตราการไหลของก๊าซมีผลทำให้ปริมาณ TA ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 9 ภาพที่ 9)

ภายหลังการเก็บรักษา 9 วัน

ลิ้นจี่ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีน (EA) 0 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.35 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือลิ้นจี่ที่เก็บรักษาใน EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI ซึ่งมีปริมาณ TA 0.30, 0.29, 0.29, 0.28, 0.27, 0.27, 0.27, 0.26, 0.26, 0.26, 0.26, 0.25, 0.25, 0.25, 0.25, 0.25, 0.24, 0.24, 0.24, 0.24, 0.24, 0.23 และ 0.23 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนลิ้นจี่ที่เก็บรักษาใน EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.21 เปอร์เซ็นต์ และจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TA ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 7 ภาพที่ 7)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยสารดูดซับเอทิลีน (EA) อย่างเดียวพบว่า ลิ้นจี่ที่เก็บรักษาใน EA 0 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.27 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือ ลิ้นจี่ที่เก็บรักษาใน EA 4, 3 และ 1 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีปริมาณ TA 0.24, 0.26 และ 0.25 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนลิ้นจี่ที่เก็บรักษาใน EA 2 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.24 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าปริมาณสารดูดซับเอทิลีนมีผลทำให้ปริมาณ TA ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 8 ภาพที่ 8)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ อย่างเดียวพบว่า ลิ้นจี่ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.29 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือลิ้นจี่ ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5, 5:5 และ 15:10 PSI มีปริมาณ TA 0.26, 0.25 และ 0.25 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนลิ้นจี่ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$

20:10 PSI มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.24 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าอัตราการไหลของก๊าซมีผลทำให้ปริมาณ TA มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 9 ภาพที่ 9)

ภายหลังการเก็บรักษา 12 วัน

ลิ้นจี่ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีน (EA) 3 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.33 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือลิ้นจี่ที่เก็บรักษาใน EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI ซึ่งมีปริมาณ TA 0.33, 0.31, 0.31, 0.30, 0.29, 0.29, 0.29, 0.28, 0.28, 0.28, 0.28, 0.28, 0.28, 0.27, 0.27, 0.26, 0.26, 0.25, 0.25, 0.25, 0.25 และ 0.24 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนลิ้นจี่ที่เก็บรักษาใน EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.20 เปอร์เซ็นต์ และจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TA ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 7 ภาพที่ 7)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยสารดูดซับเอทิลีน (EA) อย่างเดียวพบว่า ลิ้นจี่ที่เก็บรักษาใน EA 2 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.27 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือ ลิ้นจี่ที่เก็บรักษาใน EA 1, 3 และ 0 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีปริมาณ TA 0.26, 0.25 และ 0.25 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนลิ้นจี่ที่เก็บรักษาใน EA 4 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.24 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าปริมาณสารดูดซับเอทิลีนมีผลทำให้ปริมาณ TA ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 8 ภาพที่ 8)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ อย่างเดียวพบว่า ลิ้นจี่ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.28 เปอร์เซ็นต์ รองลงมา คือลิ้นจี่ ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0, 5:5 และ 20:10 PSI มีปริมาณ TA 0.27, 0.25 และ 0.24 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนลิ้นจี่ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.23 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าอัตราการไหลของก๊าซมีผลทำให้ปริมาณ TA มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 9 ภาพที่ 9)

ภายหลังการเก็บรักษา 15 วัน

ลีนีจีที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีน (EA) 2 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.27 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือลีนีจีที่เก็บรักษาใน EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 5:5$ PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 5:5$ PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 15:10$ PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 20:10$ PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 10:5$ PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 5:5$ PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 15:10$ PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 15:10$ PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 20:10$ PSI ซึ่งมีปริมาณ TA 0.26, 0.26, 0.26, 0.25, 0.23, 0.22, 0.21, 0.21, 0.21, 0.20 และ 0.20 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนลีนีจีที่เก็บรักษาใน EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 15:10$ PSI มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.18 เปอร์เซ็นต์ ส่วนวิธีการอื่นๆ หมดอายุการเก็บรักษา และจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TA มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 1. ภาพที่ 7)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยสารดูดซับเอทิลีน (EA) อย่างเดียวพบว่า ลีนีจีที่เก็บรักษาใน EA 3 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.25 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือ ลีนีจีที่เก็บรักษาใน EA 4, 1 และ 2 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีปริมาณ TA 0.25, 0.22 และ 0.22 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนลีนีจีที่เก็บรักษาใน EA 0 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.18 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าปริมาณสารดูดซับเอทิลีนมีผลทำให้ปริมาณ TA มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 8 ภาพที่ 8)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ อย่างเดียวพบว่า ลีนีจีที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.26 เปอร์เซ็นต์ รองลงมา คือลีนีจี ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 5:5, 10:5$ และ $20:10$ PSI มีปริมาณ TA 0.23, 0.22 และ 0.22 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนลีนีจีที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 15:10$ PSI มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.21 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าอัตราการไหลของก๊าซมีผลทำให้ปริมาณ TA มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 9 ภาพที่ 9)

ภายหลังการเก็บรักษา 18 วัน

ลีนีจีที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีน (EA) 2 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.31 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือลีนีจีที่เก็บรักษาใน EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI ซึ่งมีปริมาณ TA 0.28 เปอร์เซ็นต์ ส่วนลีนีจีที่เก็บรักษาใน EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 5:5$ PSI มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.24 เปอร์เซ็นต์ ส่วนวิธีการอื่นๆ หมดอายุการเก็บรักษา และจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TA มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 7 ภาพที่ 7)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยสารดูดซับเอทริลิน (EA) อย่างเดียวพบว่า ลินจีที่เก็บรักษาใน EA 2 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.31 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือ ลินจีที่เก็บรักษาใน EA 3 ซึ่งมีปริมาณ TA 0.28 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนลินจีที่เก็บรักษาใน EA 4 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.25 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าปริมาณสารดูดซับเอทริลินมีผลทำให้ปริมาณ TA มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 8 ภาพที่ 8)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราคาร์บอนของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ อย่างเดียวพบว่า ลินจีที่เก็บรักษาในอัตราคาร์บอนของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.30 เปอร์เซ็นต์ ส่วน ลินจีที่เก็บรักษาในอัตราคาร์บอนของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 5:5$ PSI มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.25 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าอัตราคาร์บอนของก๊าซมีผลทำให้ปริมาณ TA มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 9 ภาพที่ 9)

ตารางที่ 7 แสดงปริมาณ titratable acidity (TA) ของลินจี่พันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีนร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO₂: O₂ ต่างๆ กัน

Treatment Combination	ปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์)						
	0 วัน	3 วัน	6 วัน	9 วัน	12 วัน	15 วัน	18 วัน
a ₁ b ₁	0.35a ^L	0.34a ^L	0.30a ^L	0.35a ^L	0.33a ^L	-	-
a ₁ b ₂	0.32a	0.28a	0.22a	0.23a	0.24 a	-	-
a ₁ b ₃	0.33a	0.25a	0.26a	0.25a	0.25 a	-	-
a ₁ b ₄	0.35a	0.31a	0.30a	0.27a	0.29 a	0.18e ^L	-
a ₁ b ₅	0.37a	0.31a	0.29a	0.24a	0.28 a	-	-
a ₂ b ₁	0.35a	0.24a	0.28a	0.27a	0.26 a	-	-
a ₂ b ₂	0.33a	0.33a	0.28a	0.25a	0.29 a	0.25a-c	-
a ₂ b ₃	0.31a	0.29a	0.35a	0.26a	0.30 a	0.22b-d	-
a ₂ b ₄	0.35a	0.25a	0.27a	0.24a	0.25 a	0.21b-d	-
a ₂ b ₅	0.32a	0.28a	0.27a	0.26a	0.27 a	-	-
a ₃ b ₁	0.34a	0.30a	0.29a	0.28a	0.29 a	0.27a	0.31a ^L
a ₃ b ₂	0.31a	0.30a	0.29a	0.25a	0.28 a	0.21c-e	-
a ₃ b ₃	0.33a	0.24a	0.28a	0.23a	0.25 a	-	-
a ₃ b ₄	0.42a	0.20a	0.16a	0.24a	0.20 a	0.21de	-
a ₃ b ₅	0.33a	0.25a	0.30a	0.21a	0.25 a	0.20de	-
a ₄ b ₁	0.33a	0.33a	0.33a	0.26a	0.31 a	0.26ab	0.28b
a ₄ b ₂	0.34a	0.29a	0.30a	0.27a	0.28 a	-	-
a ₄ b ₃	0.27a	0.25a	0.29a	0.29a	0.28 a	-	-
a ₄ b ₄	0.33a	0.26a	0.32a	0.24a	0.27 a	0.23a-d	-
a ₄ b ₅	0.29a	0.30a	0.30a	0.24a	0.28 a	-	-
a ₅ b ₁	0.32a	0.36a	0.33a	0.30a	0.33 a	0.26ab	-
a ₅ b ₂	0.37a	0.31a	0.27a	0.26a	0.28 a	0.26ab	0.25c
a ₅ b ₃	0.47a	0.33a	0.31a	0.29a	0.31 a	-	-
a ₅ b ₄	0.33a	0.29a	0.25a	0.25a	0.26 a	-	-
a ₅ b ₅	0.36a	0.30a	0.29a	0.25a	0.28 a	0.23a-d	-

^{L/} ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้งแสดงว่าไม่มีความแตกต่างกัน และตัวอักษรที่ต่างกันแสดงว่ามีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยการเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

ตารางที่ 8 แสดงปริมาณ titratable acidity (TA) ของลีนจีพ่นรัฐฮอว ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีนต่างๆ กัน

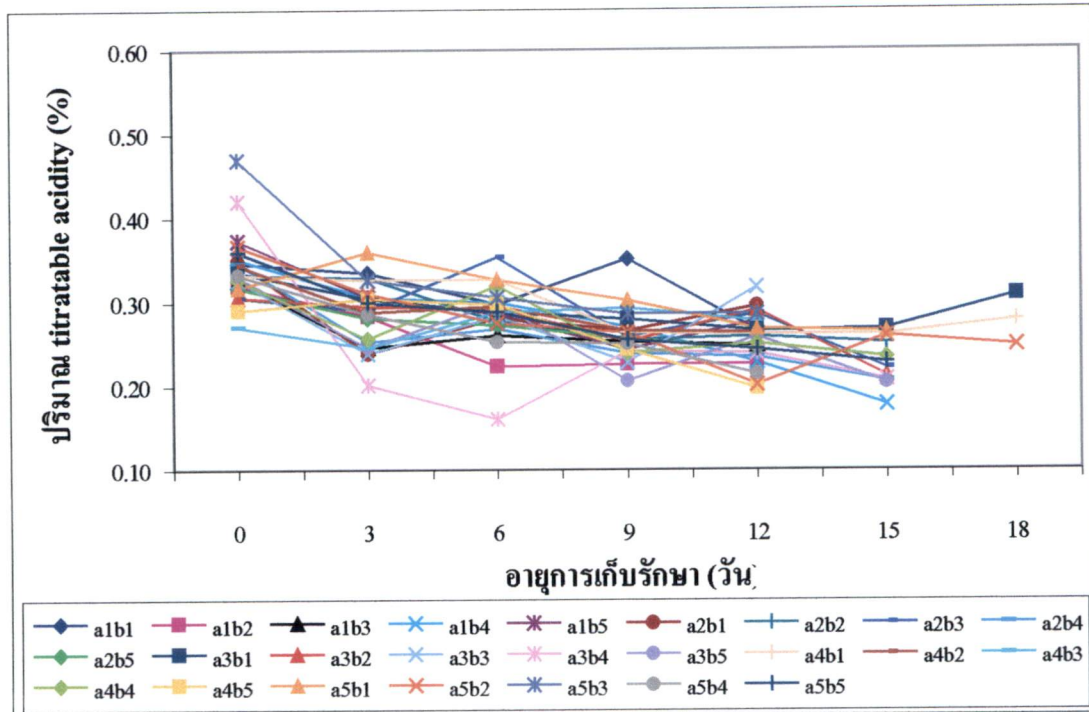
สารดูดซับเอทิลีน (เปอร์เซ็นต์)	ปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์)						
	0 วัน	3 วัน	6 วัน	9 วัน	12 วัน	15 วัน	18 วัน
0	0.34a ^{1/}	0.30ab ^{1/}	0.27a ^{1/}	0.27a ^{1/}	0.25a ^{1/}	0.18c ^{1/}	-
1	0.33a	0.28bc	0.29a	0.25a	0.26a	0.22b	-
2	0.34a	0.26c	0.26a	0.24a	0.27a	0.22b	0.31a ^{1/}
3	0.31a	0.28abc	0.31a	0.26a	0.25a	0.25a	0.28b
4	0.37a	0.32a	0.29a	0.27a	0.24a	0.25a	0.25c

^{1/} ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้งแสดงว่าไม่มีความแตกต่างกัน และตัวอักษรที่ต่างกันแสดงว่ามีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยการเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

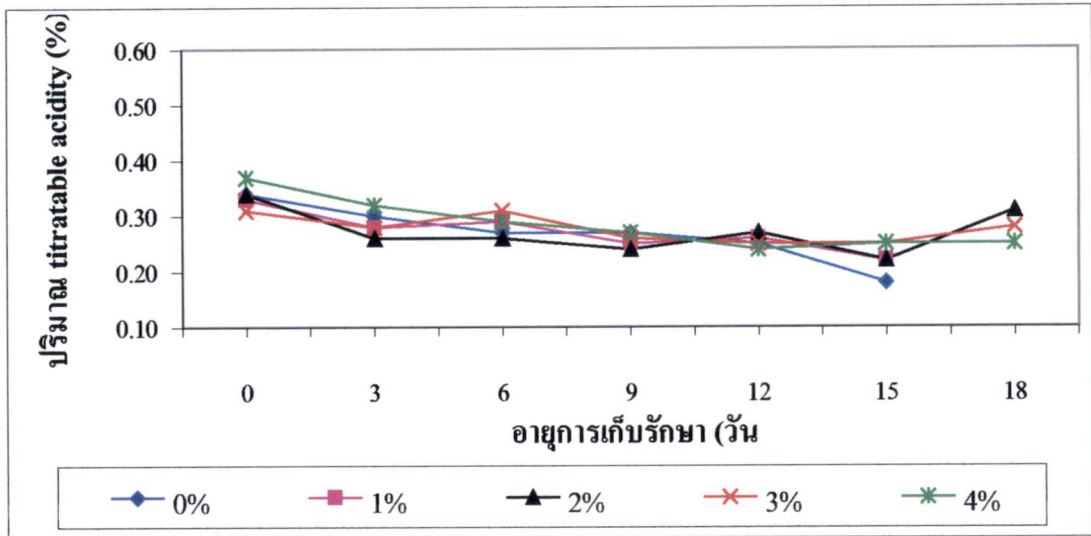
ตารางที่ 9 แสดงปริมาณ titratable acidity (TA) ของลีนจีพ่นรัฐฮอว ที่เก็บรักษาร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO₂: O₂ ต่างๆ กัน

อัตราการไหลของ ก๊าซ CO ₂ : O ₂ (PSI)	ปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์)						
	0 วัน	3 วัน	6 วัน	9 วัน	12 วัน	15 วัน	18 วัน
0:0	0.34a ^{1/}	0.31a ^{1/}	0.30a ^{1/}	0.29a ^{1/}	0.27ab ^{1/}	0.26a ^{1/}	0.30a ^{1/}
5:5	0.34a	0.30ab	0.27a	0.25b	0.25a-c	0.23b	0.25b
10:5	0.34a	0.27bc	0.30a	0.26b	0.28a	0.22bc	-
15:10	0.36a	0.26c	0.26a	0.25b	0.23c	0.21c	-
20:10	0.34a	0.29abc	0.29a	0.24b	0.24bc	0.22bc	-

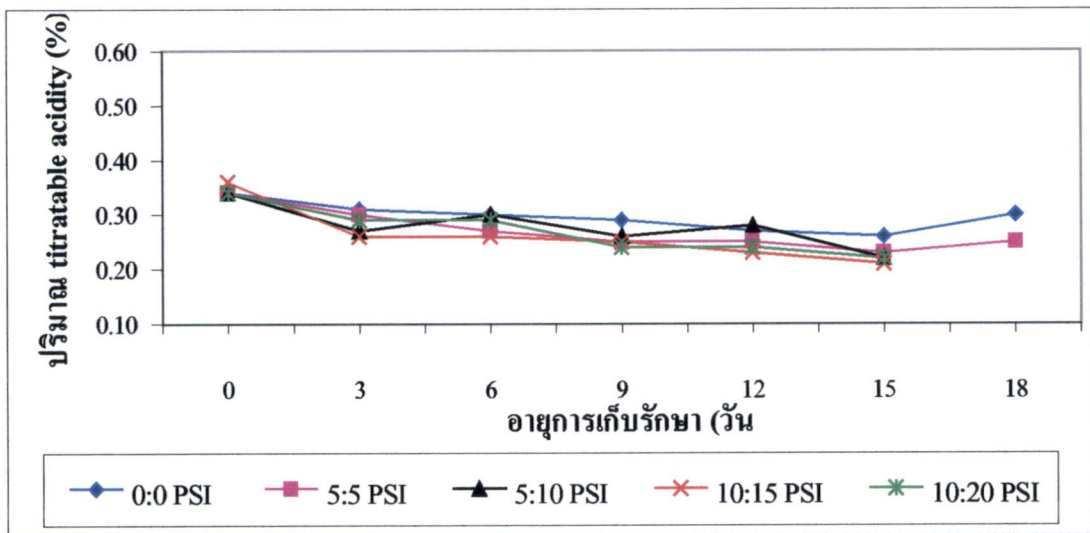
^{1/} ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้งแสดงว่าไม่มีความแตกต่างกัน และตัวอักษรที่ต่างกันแสดงว่ามีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยการเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%



ภาพที่ 7 แสดงปริมาณ titratable acidity (TA) ของลิ้นจี่พันธุ์สงขลาที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทรีน ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $CO_2:O_2$ ต่างๆ กัน



ภาพที่ 8 แสดงปริมาณ titratable acidity (TA) ของลิ้นจี่พันธุ์สงขลา ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีนในอัตราต่างๆ กัน



ภาพที่ 9 แสดงปริมาณ titratable acidity (TA) ของลิ้นจี่พันธุ์สงขลาที่เก็บรักษาร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO_2 : O_2 ต่างๆ กัน

4. สีเปลือก

สีเปลือกถั่วลิสงก่อนการเก็บรักษามีสีแดงจัดอยู่ในกลุ่ม Red Group 47A – Red Group 47C (RG47A - RG47C) ภายหลังจากการเก็บรักษาพบว่า ในช่วงการเก็บรักษาอายุ 3 - 9 ลินจี้ไม่มีการเปลี่ยนแปลงสีเปลือก และในช่วงการเก็บรักษา 12 - 18 วันสีเปลือกถั่วลิสงมีการเปลี่ยนแปลงสีเปลือกเข้มขึ้นเล็กน้อย อยู่ในกลุ่ม Red Group 46C – Red Group 47C (RG46C - RG47C) (ตารางที่ 10)

ตารางที่ 10 แสดงสีเปลือกของถั่วลิสงพันธุ์สงขลา ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีนร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO₂: O₂ ต่างๆ กัน

Treatment Combination	สีเปลือกภายหลังจากการเก็บรักษา						
	0 วัน	3 วัน	6 วัน	9 วัน	12 วัน	15 วัน	18 วัน
a ₁ b ₁	RG47A	RG47C	RG47A	RG47A	RG47A	-	-
a ₁ b ₂	RG47A	RG47A	RG47C	RG47B	RG47A	-	-
a ₁ b ₃	RG47C	RG47A	RG47A	RG47B	RG47A	-	-
a ₁ b ₄	RG47A	RG47B	RG47C	RG47B	RG47A	RG46C	-
a ₁ b ₅	RG47C	RG47B	RG47A	RG46C	RG47A	-	-
a ₂ b ₁	RG47A	RG47C	RG47A	RG46C	RG46C	-	-
a ₂ b ₂	RG47C	RG47A	RG47C	RG47A	RG46C	RG47A	-
a ₂ b ₃	RG47A	RG47A	RG47A	RG47A	RG46C	RG46C	-
a ₂ b ₄	RG47C	RG47A	RG47C	RG47A	RG46C	RG46C	-
a ₂ b ₅	RG47B	RG47A	RG47A	RG47B	RG47B	-	-
a ₃ b ₁	RG47B	RG47B	RG47A	RG46C	RG47A	RG46C	RG46C
a ₃ b ₂	RG47A	RG47B	RG47B	RG46C	RG47B	RG46C	-
a ₃ b ₃	RG47C	RG47A	RG47B	RG47A	RG47B	-	-
a ₃ b ₄	RG47C	RG47A	RG47A	RG47A	RG47B	RG47A	-
a ₃ b ₅	RG47A	RG47B	RG47C	RG46C	RG46C	RG47B	-
a ₄ b ₁	RG47A	RG47B	RG47C	RG47A	RG47A	RG47B	RG47A
a ₄ b ₂	RG47A	RG47B	RG47A	RG47A	RG46C	-	-
a ₄ b ₃	RG47B	RG47C	RG47A	RG47A	RG46C	-	-
a ₄ b ₄	RG47C	RG47C	RG47A	RG47A	RG46C	RG46C	-
a ₄ b ₅	RG47A	RG47A	RG47C	RG47A	RG46C	-	-
a ₅ b ₁	RG47A	RG47A	RG47C	RG46C	RG47A	RG46C	-
a ₅ b ₂	RG47A	RG47A	RG47A	RG46C	RG46C	RG46C	RG46C
a ₅ b ₃	RG47C	RG47C	RG47A	RG46C	RG46C	-	-
a ₅ b ₄	RG47B	RG47C	RG47A	RG46C	RG46C	-	-
a ₅ b ₅	RG47A	RG47C	RG47B	RG47B	RG46C	RG46C	-

6. คะแนนคุณภาพการรับประทาน

ในระหว่างการเก็บรักษาพบว่า ผลลึ้นจีมีคะแนนคุณภาพการรับประทานเฉลี่ยลดลงเรื่อยๆ ตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น (ภาพที่ 10) และเมื่อสิ้นสุดการทดลองผลลึ้นจีมีคะแนนคุณภาพการรับประทานเฉลี่ยมากที่สุดคือ 2.08 คะแนน และมีคะแนนคุณภาพการรับประทานเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ 1.08 คะแนน (ตารางที่ 12)

ก่อนทำการเก็บรักษา

ก่อนทำการเก็บรักษาผลลึ้นจีมีคะแนนคุณภาพการรับประทานเฉลี่ยอยู่ในช่วงระหว่าง 4.64 – 4.94 คะแนน

ภายหลังการเก็บรักษา 3 วัน

ลึ้นจีที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีน (EA) 3 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 4.94 คะแนน รองลงมาคือ ลึ้นจีที่เก็บรักษาใน EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI ซึ่งมีคะแนนคุณภาพการรับประทาน 4.87, 4.87, 4.81, 4.80, 4.79, 4.77, 4.77, 4.76, 4.75, 4.72, 4.70, 4.69, 4.69, 4.65, 4.61, 4.53, 4.52, 4.51, 4.51, 4.47, 4.44 และ 4.41 คะแนน ตามลำดับ ส่วนลึ้นจีที่เก็บรักษาใน EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 4.41 คะแนน และจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า คะแนนคุณภาพการรับประทาน มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 12 ภาพที่ 10)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยสารดูดซับเอทิลีน (EA) อย่างเดียวพบว่า ลึ้นจีที่เก็บรักษาใน EA 3 เปอร์เซ็นต์ มีคะแนนคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 4.70 คะแนน รองลงมาคือ ลึ้นจีที่เก็บรักษาใน EA 0, 4 และ 1 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีคะแนนคุณภาพการรับประทาน 4.70, 4.68 และ 4.63 คะแนน ตามลำดับ ส่วนลึ้นจีที่เก็บรักษาใน EA 2 เปอร์เซ็นต์ มีคะแนนคุณภาพการรับประทานน้อย

ที่สุด คือ 4.61 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าปริมาณสารดูดซับเอทิลีนมีผลทำให้คะแนนคุณภาพการรับประทาน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 13 ภาพที่ 11)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ อย่างเดียวพบว่า ลินจี้ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 4.71 คะแนน รองลงมา คือลินจี้ ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10, 5:5 และ 10:5 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทาน 4.68, 4.67 และ 4.64 คะแนน ตามลำดับ ส่วนลินจี้ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 4.63 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าอัตราการไหลของก๊าซมีผลทำให้คะแนนคุณภาพการรับประทาน มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 14 ภาพที่ 12)

ภายหลังการเก็บรักษา 6 วัน

ลินจี้ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีน (EA) 4 เปอร์เซนต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 4.94 คะแนน รองลงมาคือลินจี้ที่เก็บรักษาใน EA 4 เปอร์เซนต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 1 เปอร์เซนต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 1 เปอร์เซนต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 0 เปอร์เซนต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 1 เปอร์เซนต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 4 เปอร์เซนต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 0 เปอร์เซนต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 3 เปอร์เซนต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 3 เปอร์เซนต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 2 เปอร์เซนต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 0 เปอร์เซนต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 2 เปอร์เซนต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 2 เปอร์เซนต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 4 เปอร์เซนต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 2 เปอร์เซนต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 4 เปอร์เซนต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 3 เปอร์เซนต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 3 เปอร์เซนต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 1 เปอร์เซนต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 0 เปอร์เซนต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 3 เปอร์เซนต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 0 เปอร์เซนต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 1 เปอร์เซนต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI ซึ่งมีคะแนนคุณภาพการรับประทาน 4.92, 4.82, 4.74, 4.72, 4.72, 4.70, 4.69, 4.67, 4.67, 4.64, 4.61, 4.56, 4.56, 4.52, 4.44, 4.43, 4.41, 4.41, 4.37, 4.33, 4.24, 4.09 และ 4.06 คะแนน ตามลำดับ ส่วนลินจี้ที่เก็บรักษาใน EA 2 เปอร์เซนต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 4.06 คะแนน และจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าคะแนนคุณภาพการรับประทาน ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 12 ภาพที่ 10)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยสารดูดซับเอทิลีน (EA) อย่างเดียวพบว่า ลินจี้ที่เก็บรักษาใน EA 3 เปอร์เซนต์ มีคะแนนคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 4.70 คะแนน รองลงมาคือ ลินจี้ที่เก็บรักษาใน EA 0, 4 และ 1 เปอร์เซนต์ ซึ่งมีคะแนนคุณภาพการรับประทาน 4.70, 4.68 และ 4.63 คะแนน ตามลำดับ ส่วนลินจี้ที่เก็บรักษาใน EA 2 เปอร์เซนต์ มีคะแนนคุณภาพการรับประทานน้อย

ที่สุด คือ 4.61 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าปริมาณสารดูดซับเอทิลีนมีผลทำให้คะแนนคุณภาพการรับประทาน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 13 ภาพที่ 11)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ อย่างเดียวพบว่า ลินจี้ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 4.66 คะแนน รองลงมา คือลินจี้ ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5, 0:0 และ 20:10 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทาน 4.63, 4.57 และ 4.41 คะแนน ตามลำดับ ส่วนลินจี้ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 4.40 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าอัตราการไหลของก๊าซมีผลทำให้คะแนนคุณภาพการรับประทาน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 14 ภาพที่ 12)

ภายหลังการเก็บรักษา 9 วัน

ลินจี้ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีน (EA) 0 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 4.50 คะแนน รองลงมาคือ ลินจี้ที่เก็บรักษาใน EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI ซึ่งมีคะแนนคุณภาพการรับประทาน 4.36, 4.19, 4.11, 4.08, 3.97, 3.94, 3.88, 3.83, 3.83, 3.81, 3.78, 3.67, 3.66, 3.58, 3.56, 3.53, 3.47, 3.39, 3.28, 3.14, 3.06, 2.83 และ 2.15 คะแนน ตามลำดับ ส่วนลินจี้ที่เก็บรักษาใน EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 2.05 คะแนน และจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าคะแนนคุณภาพการรับประทาน มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 12 ภาพที่ 10)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยสารดูดซับเอทิลีน (EA) อย่างเดียวพบว่า ลินจี้ที่เก็บรักษาใน EA 0 เปอร์เซ็นต์ มีคะแนนคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 3.95 คะแนน รองลงมาคือ ลินจี้ที่เก็บรักษาใน EA 1, 2 และ 3 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีคะแนนคุณภาพการรับประทาน 3.83, 3.74 และ 3.45 คะแนน ตามลำดับ ส่วนลินจี้ที่เก็บรักษาใน EA 4 เปอร์เซ็นต์ มีคะแนนคุณภาพการรับประทานน้อย

ที่สุด คือ 2.92 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าปริมาณสารดูดซับเอทิลีนมีผลทำให้คะแนนคุณภาพการรับประทาน มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 13 ภาพที่ 11)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ อย่างเดียวพบว่า ลินจี้ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 3.92 คะแนน รองลงมา คือลินจี้ ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5, 0:0 และ 20:10 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทาน 3.79, 3.67 และ 3.35 คะแนน ตามลำดับ ส่วนลินจี้ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 3.20 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าอัตราการไหลของก๊าซมีผลทำให้คะแนนคุณภาพการรับประทาน มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 14 ภาพที่ 12)

ภายหลังการเก็บรักษา 12 วัน

ลินจี้ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีน (EA) 0 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 3.96 คะแนน รองลงมาคือ ลินจี้ที่เก็บรักษาใน EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 1 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 4 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 0 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 3 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI ซึ่งมีคะแนนคุณภาพการรับประทาน 3.77, 3.75, 3.66, 3.39, 3.24, 3.23, 3.23, 3.22, 3.08, 2.98, 2.94, 2.94, 2.92, 2.83, 2.76, 2.72, 2.67, 2.64, 2.61, 2.58, 2.58, 2.39 และ 2.39 คะแนน ตามลำดับ ส่วนลินจี้ที่เก็บรักษาใน EA 2 เปอร์เซ็นต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 4.06 คะแนน และจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าคะแนนคุณภาพการรับประทาน ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 12 ภาพที่ 10)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยสารดูดซับเอทิลีน (EA) อย่างเดียวพบว่า ลินจี้ที่เก็บรักษาใน EA 0 เปอร์เซ็นต์ มีคะแนนคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 3.38 คะแนน รองลงมาคือ ลินจี้ที่เก็บรักษาใน EA 1, 2 และ 4 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีคะแนนคุณภาพการรับประทาน 3.16, 3.07 และ 2.70 คะแนน ตามลำดับ ส่วนลินจี้ที่เก็บรักษาใน EA 3 เปอร์เซ็นต์ มีคะแนนคุณภาพการรับประทานน้อย

ที่สุด คือ 2.52 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าปริมาณสารดูดซับเอทรีลินมีผลทำให้คะแนนคุณภาพการรับประชน มีควมแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 13 ภาพที่ 11)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ อย่างเดียวพบว่า ลิ่นจี้ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประชนมากที่สุดคือ 3.19 คะแนน รองลงมา คือลิ่นจี้ ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5, 5:5 และ 20:10 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประชน 3.06, 3.02 และ 2.83 คะแนน ตามลำดับ ส่วนลิ่นจี้ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประชนน้อยที่สุดคือ 2.73 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าอัตราการไหลของก๊าซมีผลทำให้คะแนนคุณภาพการรับประชน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 14 ภาพที่ 12)

ภายหลังการเก็บรักษา 15 วัน

ลิ่นจี้ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทรีลิน (EA) 3 เปอร์เซนต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประชนมากที่สุดคือ 2.61 คะแนน รองลงมาคือลิ่นจี้ที่เก็บรักษาใน EA 2 เปอร์เซนต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 3 เปอร์เซนต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 4 เปอร์เซนต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI EA 1 เปอร์เซนต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 4 เปอร์เซนต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI EA 4 เปอร์เซนต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 2 เปอร์เซนต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI EA 2 เปอร์เซนต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 0 เปอร์เซนต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 1 เปอร์เซนต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI EA 1 เปอร์เซนต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI ซึ่งมีคะแนนคุณภาพการรับประชน 2.53, 2.45, 2.25, 2.25, 2.17, 2.17, 2.08, 2.08, 2.08, 2.03 และ 1.75 คะแนน ตามลำดับ ส่วนลิ่นจี้ที่เก็บรักษาใน EA 2 เปอร์เซนต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประชนน้อยที่สุดคือ 1.56 คะแนน ส่วนวิธีการอื่นๆ หมดอายุการเก็บรักษา และจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า คะแนนคุณภาพการรับประชน มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 12 ภาพที่ 10)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยสารดูดซับเอทรีลิน (EA) อย่างเดียวพบว่า ลิ่นจี้ที่เก็บรักษาใน EA 2 เปอร์เซนต์ มีคะแนนคุณภาพการรับประชนมากที่สุดคือ 2.58 คะแนน รองลงมาคือ ลิ่นจี้ที่เก็บรักษาใน EA 3, 4 และ 0 เปอร์เซนต์ ซึ่งมีคะแนนคุณภาพการรับประชน 2.53, 2.21 และ 2.08 คะแนน ตามลำดับ ส่วนลิ่นจี้ที่เก็บรักษาใน EA 1 เปอร์เซนต์ มีคะแนนคุณภาพการรับประชนน้อยที่สุด คือ 2.01 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าปริมาณสารดูดซับเอทรีลินมีผลทำให้คะแนนคุณภาพการรับประชน มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 13 ภาพที่ 11)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ อย่างเดียวพบว่า ลิ่นจี้ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประชนมากที่สุดคือ 2.44 คะแนน รองลงมา คือลิ่นจี้ ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5, 15:10 และ 20:10 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประชน 2.17, 2.16 และ 1.88 คะแนน ตามลำดับ ส่วนลิ่นจี้ที่

เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 10:5$ PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 1.75 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าอัตราการไหลของก๊าซมีผลทำให้คะแนนคุณภาพการรับประทาน มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 14 ภาพที่ 12)

ภายหลังการเก็บรักษา 18 วัน

ลินจี้ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีน (EA) 4 เปอร์เซนต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 5:5$ PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 2.61 คะแนน รองลงมาคือลินจี้ที่เก็บรักษาใน EA 3 เปอร์เซนต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI ซึ่งมีคะแนนคุณภาพการรับประทาน 1.88 คะแนน ส่วนลินจี้ที่เก็บรักษาใน EA 2 เปอร์เซนต์ + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 1.08 คะแนน ส่วนวิธีการอื่นๆ หมดยุติการเก็บรักษา และจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า คะแนนคุณภาพการรับประทาน มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 12 ภาพที่ 10)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยสารดูดซับเอทิลีน (EA) อย่างเดียวพบว่า ลินจี้ที่เก็บรักษาใน EA 4 เปอร์เซนต์ มีคะแนนคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 2.09 คะแนน รองลงมาคือ ลินจี้ที่เก็บรักษาใน EA 3 เปอร์เซนต์ ซึ่งมีคะแนนคุณภาพการรับประทาน 1.88 คะแนน ส่วนลินจี้ที่เก็บรักษาใน EA 2 เปอร์เซนต์ มีคะแนนคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุด คือ 1.09 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าปริมาณสารดูดซับเอทิลีนมีผลทำให้คะแนนคุณภาพการรับประทาน มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 13 ภาพที่ 11)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ อย่างเดียวพบว่า ลินจี้ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 5:5$ PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 2.09 คะแนน ส่วนลินจี้ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 1.49 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าอัตราการไหลของก๊าซมีผลทำให้คะแนนคุณภาพการรับประทาน มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 14 ภาพที่ 12)

ตารางที่ 12 แสดงคะแนนคุณภาพการรับประทานของลินจี้พันธุ์ฮงฮวย ที่เก็บรักษาในสารดูดซับ เอทิลีนร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO₂: O₂ ต่างๆ กัน

Treatment Combination	คะแนนเฉลี่ยหลังการเก็บรักษา						
	0 วัน	3 วัน	6 วัน	9 วัน	12 วัน	15 วัน	18 วัน
a ₁ b ₁	4.81a ^L	4.77a-c ^L	4.61a ^L	3.56a-f ^L	3.66a ^L	-	-
a ₁ b ₂	4.92a	4.69a-c	4.72a	4.19a-c	2.58a	-	-
a ₁ b ₃	4.75a	4.41c	4.69a	3.67a-f	3.77a	-	-
a ₁ b ₄	4.83a	4.87ab	4.09a	4.50a	3.96a	2.08c-e ^L	-
a ₁ b ₅	4.82a	4.79a-c	4.33a	3.83a-e	2.94a	-	-
a ₂ b ₁	4.86a	4.80a-c	4.37a	4.11a-c	3.24a	-	-
a ₂ b ₂	4.83a	4.87ab	4.74a	3.97a-e	3.75a	2.25 b-d	-
a ₂ b ₃	4.83a	4.52a-c	4.82a	3.94a-e	2.76a	1.75ef	-
a ₂ b ₄	4.78a	4.47bc	4.72a	3.58a-f	2.94a	2.03de	-
a ₂ b ₅	4.94a	4.51bc	4.06a	3.53b-f	3.08a	-	-
a ₃ b ₁	4.92a	4.70a-c	4.56a	3.67a-f	3.23a	2.53ab	1.08c ^L
a ₃ b ₂	4.89a	4.51bc	4.64a	4.36ab	3.39a	2.08 c-e	-
a ₃ b ₃	4.75a	4.69a-c	4.44a	3.78a-e	3.22a	-	-
a ₃ b ₄	4.69a	4.61a-c	4.06a	3.06ef	2.67a	2.08c-e	-
a ₃ b ₅	4.92a	4.53a-c	4.56a	3.83a-e	2.83a	1.56f	-
a ₄ b ₁	4.83a	4.41c	4.41a	3.89a-e	2.61a	2.61a	1.88b
a ₄ b ₂	4.75a	4.61a-c	4.24a	3.28c-f	2.39a	-	-
a ₄ b ₃	4.64a	4.81a-c	4.67a	4.08a-d	2.64a	-	-
a ₄ b ₄	4.89a	4.72a-c	4.41a	2.83fg	2.39a	2.44a-c	-
a ₄ b ₅	4.69a	4.94a	4.67a	3.39c-f	2.58a	-	-
a ₅ b ₁	4.86a	4.44bc	4.92a	3.14d-f	3.23a	2.17b-d	-
a ₅ b ₂	4.69a	4.65a-c	4.94a	3.81a-e	2.98a	-	2.08a
a ₅ b ₃	4.67a	4.76a-c	4.52a	3.47b-f	2.92a	-	-
a ₅ b ₄	4.69a	4.75a-c	4.70a	2.06g	1.67a	-	-
a ₅ b ₅	4.86a	4.77a-c	4.43a	2.14g	2.72a	2.25 b-d	-

L/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้งแสดงว่าไม่มีความแตกต่างกัน และตัวอักษรที่ต่างกันแสดงว่ามีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยการเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

ตารางที่ 13 แสดงคะแนนคุณภาพการรับประทานของลินจี้พันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทรีลินต่างๆ กัน

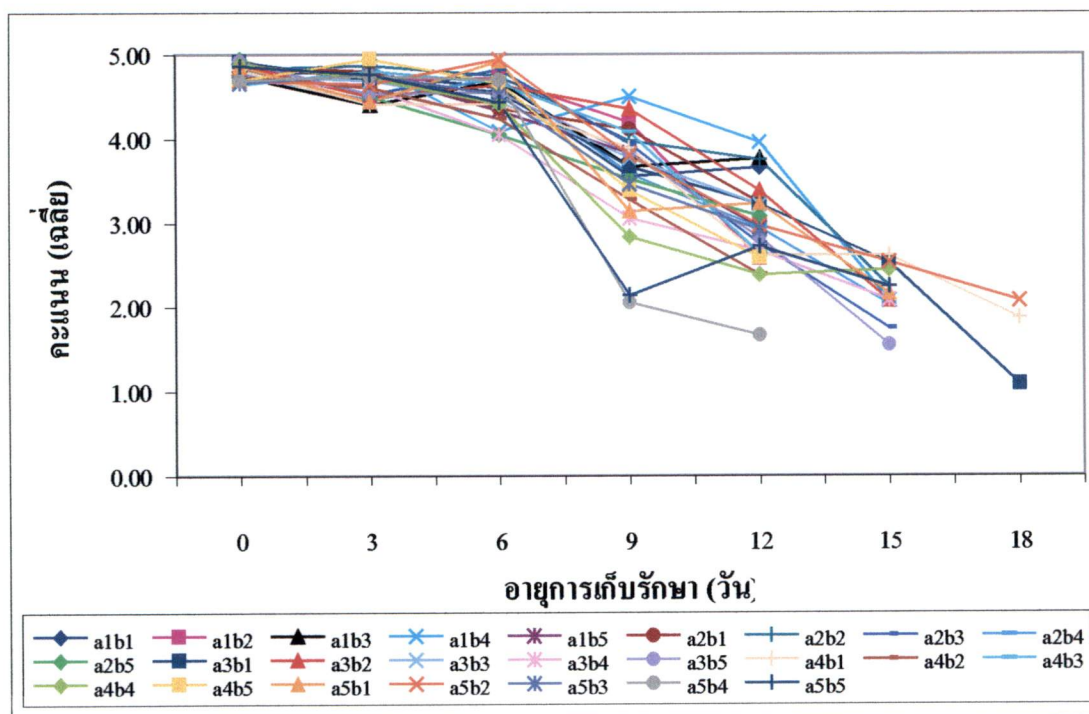
สารดูดซับเอทรีลิน (เปอร์เซ็นต์)	คะแนนเฉลี่ยหลังการเก็บรักษา						
	0 วัน	3 วัน	6 วัน	9 วัน	12 วัน	15 วัน	18 วัน
0	4.83a ^L	4.70a ^L	4.70a ^L	3.95a ^L	3.38a ^L	2.08c ^L	-
1	4.83a	4.63a	4.63a	3.83ab	3.16ab	2.01c	-
2	4.87a	4.61a	4.61a	3.74ab	3.07ab	2.58a	1.09c ^L
3	4.80a	4.70a	4.70a	3.49b	2.52c	2.53a	1.88b
4	4.76a	4.68a	4.68a	2.92c	2.70bc	2.21b	2.09a

^L/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้งแสดงว่าไม่มีความแตกต่างกัน และตัวอักษรที่ต่างกันแสดงว่ามีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยการเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

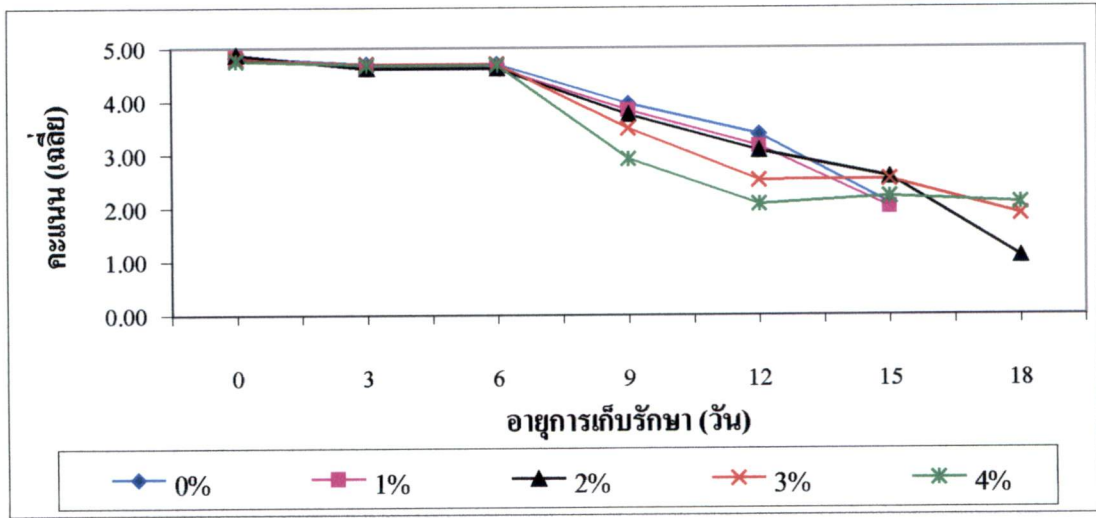
ตารางที่ 14 แสดงคะแนนคุณภาพการรับประทานของลินจี้พันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาร่วมกับอัตราการใช้ของก๊าซ CO₂: O₂ ต่างๆ กัน

อัตราการไหลของ ก๊าซ CO ₂ : O ₂ (PSI)	คะแนนเฉลี่ยหลังการเก็บรักษา						
	0 วัน	3 วัน	6 วัน	9 วัน	12 วัน	15 วัน	18 วัน
0:0	4.87a ^L	4.63a ^L	4.57a ^L	3.67ab ^L	3.19a ^L	2.44a ^L	2.09a ^L
5:5	4.81a	4.67a	4.66a	3.92a	3.02a	2.17b	1.49b
10:5	4.79a	4.64a	4.63a	3.79a	3.06a	1.75d	-
15:10	4.74a	4.68a	4.40a	3.21c	2.73a	2.16b	-
20:10	4.88a	4.71a	4.41a	3.35bc	2.83a	1.88c	-

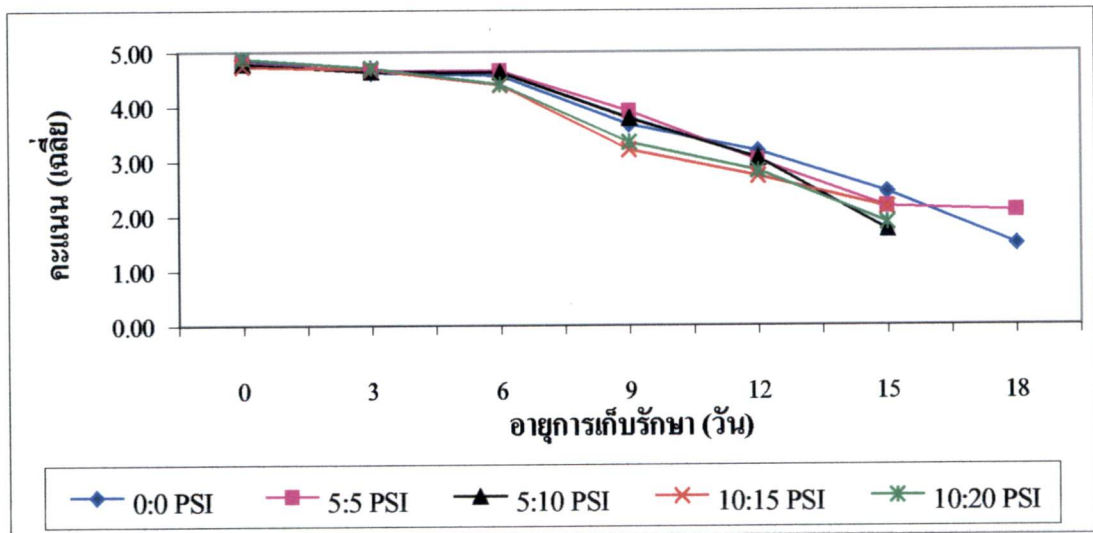
^L/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้งแสดงว่าไม่มีความแตกต่างกัน และตัวอักษรที่ต่างกันแสดงว่ามีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยการเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%



ภาพที่ 10 แสดงคะแนนคุณภาพการรับประทานของถัสดำที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทรีน ร่วมกับอัตราการใช้ของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ ต่างๆ กัน



ภาพที่ 11 แสดงคะแนนคุณภาพการรับประทานของถั่วฝักยาวที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีนในอัตราต่างๆ กัน



ภาพที่ 12 แสดงคะแนนคุณภาพการรับประทานของถั่วฝักยาวที่เก็บรักษาร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO_2 : O_2 ต่างๆ กัน

7. อายุการเก็บรักษา

ลีนีจีที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีน (EA) 2 เปอร์เซนต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI EA 3 เปอร์เซนต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI และ EA 4 เปอร์เซนต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ ก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 5:5$ PSI มีอายุการเก็บรักษานานที่สุดคือ 18 วัน รองลงมาคือ รองลงมาคือลีนีจีที่เก็บรักษาใน EA 0 เปอร์เซนต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 15:10$ PSI EA 1 เปอร์เซนต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 5:5$ PSI EA 1 เปอร์เซนต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 10:5$ PSI EA 1 เปอร์เซนต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 15:10$ PSI EA 2 เปอร์เซนต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 5:5$ PSI EA 2 เปอร์เซนต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 15:10$ PSI EA 2 เปอร์เซนต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 20:10$ PSI EA 3 เปอร์เซนต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 15:10$ PSI EA 4 เปอร์เซนต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI และ EA 4 เปอร์เซนต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 20:10$ PSI ซึ่งมีอายุการเก็บรักษา 15 วัน ส่วนลีนีจีที่เก็บรักษาใน EA 0 เปอร์เซนต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI EA 0 เปอร์เซนต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 5:5$ PSI EA 0 เปอร์เซนต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 10:5$ PSI EA 0 เปอร์เซนต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 20:10$ PSI EA 1 เปอร์เซนต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI EA 1 เปอร์เซนต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 20:10$ PSI EA 2 เปอร์เซนต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 10:5$ PSI EA 3 เปอร์เซนต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 5:5$ PSI EA 3 เปอร์เซนต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 10:5$ PSI EA 3 เปอร์เซนต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 20:10$ PSI EA 4 เปอร์เซนต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 15:10$ PSI และ EA 4 เปอร์เซนต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 10:5$ PSI มีอายุการเก็บรักษาน้อยที่สุดคือ 12 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าอายุการเก็บรักษามีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 15 ภาพที่ 13)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยสารดูดซับเอทิลีน (EA) อย่างเดียวพบว่า ลีนีจีที่เก็บรักษาใน EA 2 เปอร์เซนต์ อายุการเก็บรักษานานที่สุดคือ 15.00 วัน รองลงมาคือ ลีนีจีที่เก็บรักษาใน EA 4, 3 และ 1 เปอร์เซนต์ ซึ่งมีอายุการเก็บรักษา 14.40, 13.80 และ 13.80 วัน ตามลำดับ ส่วนลีนีจีที่เก็บรักษาใน EA 0 เปอร์เซนต์ มีอายุการเก็บรักษาน้อยที่สุดคือ 12.60 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าปริมาณสารดูดซับเอทิลีนมีผลทำให้อายุการเก็บรักษามีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 16 ภาพที่ 14)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ อย่างเดียวพบว่า ลีนีจีที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI มีอายุการเก็บรักษานานที่สุดคือ 15.00 วัน รองลงมาคือ ลีนีจีที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 5:5$ 15:10 และ 20:10 PSI ซึ่งมีอายุการเก็บรักษา 14.40, 14.40 และ 13.20 วัน ตามลำดับ ส่วนลีนีจีที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 10:5$

PSI มีอายุการเก็บรักษาน้อยที่สุดคือ 12.60 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าอัตราการไหลของก๊าซมีผลทำให้อายุการเก็บรักษา มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 17 ภาพที่ 15)

ตารางที่ 15 แสดงอายุการเก็บรักษาของถั่วลิสงที่พันธุ์สงขลาในสารดูดซับเอทริลีนร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO₂ : O₂ ต่างๆ กัน

Treatment Combination	อายุการเก็บรักษาเฉลี่ย (วัน)
a ₁ b ₁	12.00c ^{1/}
a ₁ b ₂	12.00c
a ₁ b ₃	12.00c
a ₁ b ₄	15.00b
a ₁ b ₅	12.00c
a ₂ b ₁	12.00c
a ₂ b ₂	15.00b
a ₂ b ₃	15.00b
a ₂ b ₄	15.00b
a ₂ b ₅	12.00c
a ₃ b ₁	18.00a
a ₃ b ₂	15.00b
a ₃ b ₃	12.00c
a ₃ b ₄	15.00b
a ₃ b ₅	15.00b
a ₄ b ₁	18.00a
a ₄ b ₂	12.00c
a ₄ b ₃	12.00c
a ₄ b ₄	15.00b
a ₄ b ₅	12.00c
a ₅ b ₁	15.00b
a ₅ b ₂	18.00a
a ₅ b ₃	12.00b
a ₅ b ₄	12.00c
a ₅ b ₅	15.00b

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวดิ่งแสดงว่าไม่มีความแตกต่างกัน และตัวอักษรที่ต่างกันแสดงว่ามีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยการเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

ตารางที่ 16 แสดงอายุการเก็บรักษาของลินจี้พันธุ์ฮงฮวย ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทิลีนต่างๆ กัน

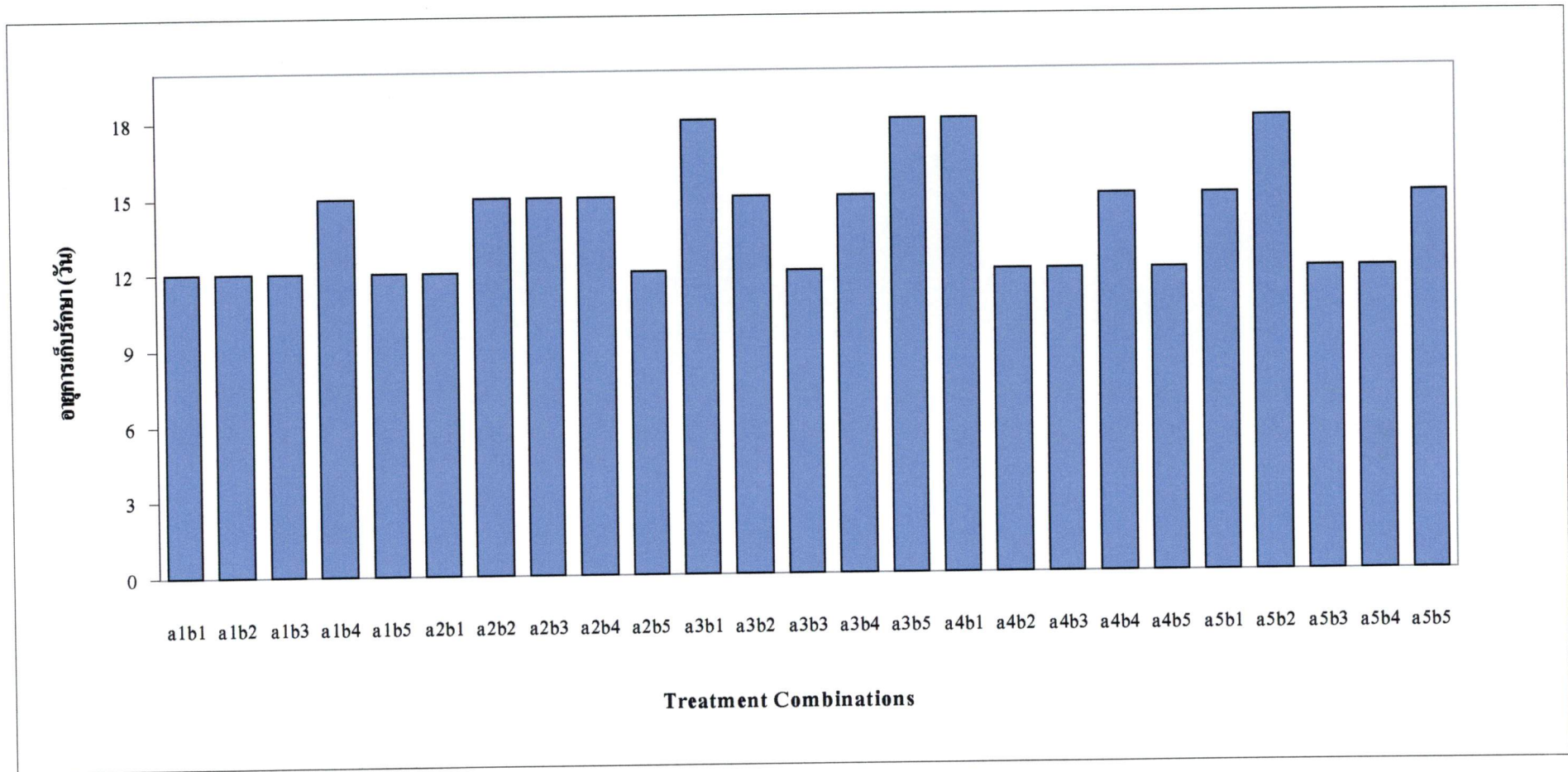
สารดูดซับเอทิลีน (เปอร์เซ็นต์)	อายุการเก็บรักษาเฉลี่ย (วัน)
0	12.60c ^{1/}
1	13.80b
2	15.00a
3	13.80b
4	14.40ab

^{1/} ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้งแสดงว่าไม่มีความแตกต่างกัน และตัวอักษรที่ต่างกันแสดงว่ามีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยการเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

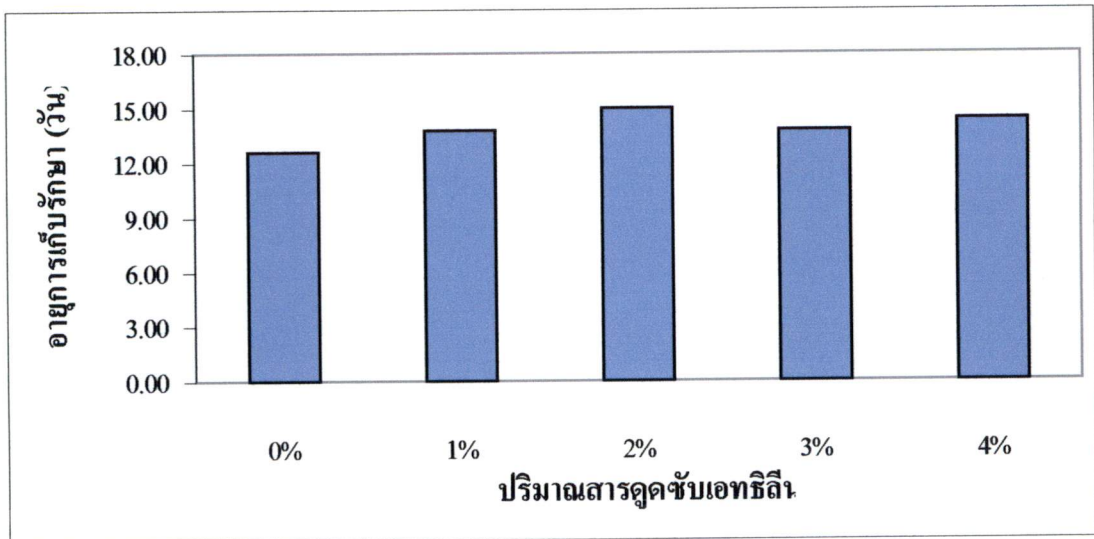
ตารางที่ 17 แสดงอายุการเก็บรักษาของลินจี้พันธุ์ฮงฮวย ที่เก็บรักษาร่วมกับอัตราคาร์บอนไดออกไซด์ของก๊าซ CO₂:O₂ ต่างๆ กัน

อัตราคาร์บอนไดออกไซด์ของก๊าซ CO ₂ :O ₂ (PSI)	อายุการเก็บรักษาเฉลี่ย (วัน)
0:0	15.00a ^{1/}
5:5	14.40a
10:5	12.60b
15:10	14.40a
20:10	13.20b

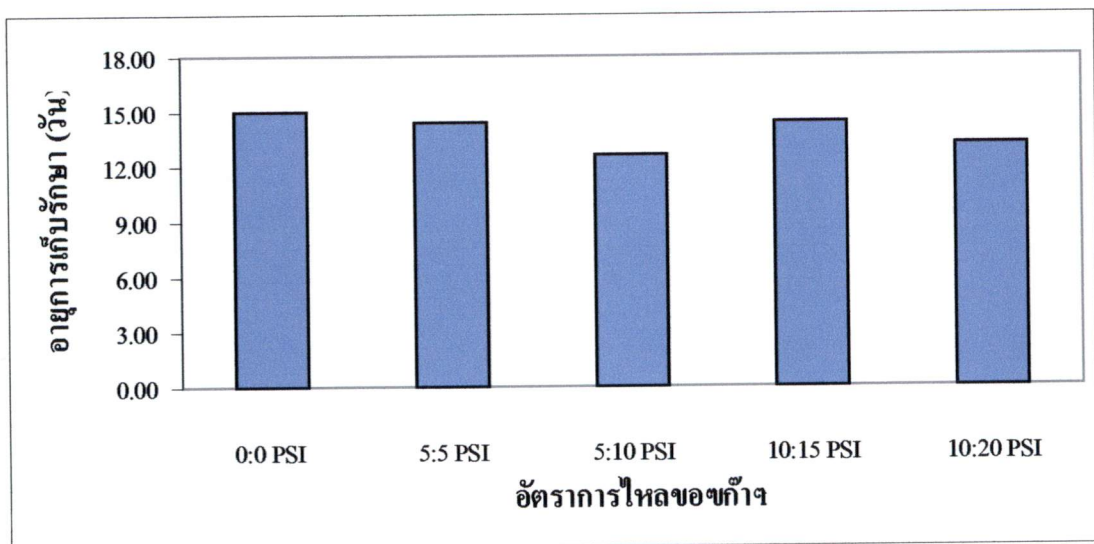
^{1/} ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้งแสดงว่าไม่มีความแตกต่างกัน และตัวอักษรที่ต่างกันแสดงว่ามีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยการเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%



ภาพที่ 13 แสดงอายุการเก็บรักษาของลินจี่พันธุ์สงขลาที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทรีน ร่วมกับอัตราการใช้ของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ ในอัตราต่างๆ กัน



ภาพที่ 14 แสดงอายุการเก็บรักษาของดินจิ้งพ่นรูงสงวย ที่เก็บรักษาในสารซูพeroxide ในอัตราต่างๆ กัน



ภาพที่ 15 แสดงอายุการเก็บรักษาของดินจิ้งพ่นรูงสงวย ที่เก็บรักษาร่วมกับอัตราการใช้ของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ ในอัตราต่างๆ กัน

การทดลองที่ 2 ศึกษาอิทธิพลของภาชนะบรรจุและอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ ต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษาลิ้นจี่พันธุ์สงฮวย เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 14 ± 2 องศาเซลเซียส ผลปรากฏว่า

1. เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด

ในระหว่างการเก็บรักษาพบว่า ผลลิ้นจี่มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดที่เพิ่มขึ้นตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น (ภาพที่ 16) และเมื่อสิ้นสุดการทดลองผลลิ้นจี่มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด 1.70 เปอร์เซ็นต์ และมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 1.14 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 18)

ภายหลังการเก็บรักษา 3 วัน

ลิ้นจี่ที่เก็บรักษาใน ถุงพลาสติก LDPE ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 0.87 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือลิ้นจี่ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด 0.70, 0.69, 0.64, 0.63, 0.61, 0.59, 0.58, 0.57, 0.55, 0.52, 0.51, 0.51 และ 0.49 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนลิ้นจี่ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.46 เปอร์เซ็นต์ และจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 18 ภาพที่ 16)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียวพบว่า ลิ้นจี่ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 0.65 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือ ลิ้นจี่ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด 0.61 เปอร์เซ็นต์ ส่วนลิ้นจี่ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 0.52 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 19 ภาพที่ 17)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ อย่างเดียวพบว่า ลิ้นจี่ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 0.65 เปอร์เซ็นต์ รองลงมา คือลิ้นจี่ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5, 15:10 และ 20:10 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด 0.64, 0.60 และ 0.58 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนลิ้นจี่ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด

คือ 0.51 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าอัตราการไหลของก๊าซมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 20 ภาพที่ 18)

ภายหลังการเก็บรักษา 6 วัน

ลึนจีที่เก็บรักษาใน ถุงพลาสติก LDPE ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 0.97 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือลึนจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด 0.94, 0.92, 0.91, 0.91, 0.88, 0.86, 0.86, 0.83, 0.76, 0.73, 0.72, 0.72 และ 0.70 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนลึนจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.67 เปอร์เซ็นต์ และจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 18 ภาพที่ 16)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียวยพบว่ ลึนจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 0.88 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือ ลึนจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด 0.83 เปอร์เซ็นต์ ส่วนลึนจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 0.78 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 19 ภาพที่ 17)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ อย่างเดียวยพบว่ ลึนจีที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 0.89 เปอร์เซ็นต์ รองลงมา คือลึนจีที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5, 5:5 และ 15:10 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด 0.86, 0.84 และ 0.82 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนลึนจีที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.72 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าอัตราการไหลของก๊าซมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 20 ภาพที่ 18)

ภายหลังการเก็บรักษา 9 วัน

ลื่นจี้ที่เก็บรักษาใน ถุงพลาสติก LDPE ร่วมกับอัตราการใช้ของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.41 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือลื่นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด 1.22, 1.09, 1.03, 1.03, 1.02, 0.99, 0.93, 0.91, 0.88, 0.88, 0.87, 0.87 และ 0.84 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนลื่นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.82 เปอร์เซ็นต์ และจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 18 ภาพที่ 16)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียวพบว่า ลื่นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.12 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือ ลื่นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด 0.92 เปอร์เซ็นต์ ส่วนลื่นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 0.91 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 19 ภาพที่ 17)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการใช้ของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ อย่างเดียวพบว่า ลื่นจี้ที่เก็บรักษาในอัตราการใช้ของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.15 เปอร์เซ็นต์ รองลงมา คือลื่นจี้ที่เก็บรักษาในอัตราการใช้ของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5, 15:10 และ 10:5 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด 1.00, 0.98 และ 0.92 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนลื่นจี้ที่เก็บรักษาในอัตราการใช้ของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.87 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าอัตราการใช้ของก๊าซมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 20 ภาพที่ 18)

ภายหลังการเก็บรักษา 12 วัน

ลื่นจี้ที่เก็บรักษาใน ถุงพลาสติก PE ร่วมกับอัตราการใช้ของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.38 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือลื่นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI ถุงพลาสติก LDPE +

CO₂: O₂ 0:0 PSI ถุงพลาสติก PE + CO₂: O₂ 15:10 PSI ถุงพลาสติก LDPE + CO₂: O₂ 15:10 PSI ถุงพลาสติก LDPE + CO₂: O₂ 5:5 PSI ถุงพลาสติก PE + CO₂: O₂ 10:5 PSI ถุงพลาสติก PP + CO₂: O₂ 0:0 PSI ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด 1.35, 1.30, 1.25, 1.16, 1.12, 1.07, 1.05, 1.05, 1.02, 1.01, 1.01, 0.92 และ 0.92 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนลึนจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP + CO₂: O₂ 5:5 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.86 เปอร์เซ็นต์ และจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 18 ภาพที่ 16)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียวยพบว่ ลึนจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.15 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือ ลึนจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด 1.09 เปอร์เซ็นต์ ส่วนลึนจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 1.05 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 19 ภาพที่ 17)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ CO₂: O₂ อย่างเดียวยพบว่ ลึนจีที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ CO₂: O₂ 10:5 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.13 เปอร์เซ็นต์ รองลงมา คือลึนจีที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ CO₂: O₂ 20:10, 0:0 และ 5:5 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด 1.12, 1.10 และ 1.08 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนลึนจีที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ CO₂: O₂ 15:10 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 1.05 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าอัตราการไหลของก๊าซมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 20 ภาพที่ 18)

ภายหลังการเก็บรักษา 15 วัน

ลึนจีที่เก็บรักษาใน ถุงพลาสติก PE ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO₂: O₂ 15:10 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.50 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือลึนจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE + CO₂: O₂ 15:10 PSI ถุงพลาสติก PE + CO₂: O₂ 10:5 PSI ถุงพลาสติก PE + CO₂: O₂ 5:5 PSI ถุงพลาสติก LDPE + CO₂: O₂ 10:5 PSI ถุงพลาสติก LDPE + CO₂: O₂ 5:5 PSI ถุงพลาสติก LDPE + CO₂: O₂ 15:10 PSI ถุงพลาสติก PP + CO₂: O₂ 5:5 PSI ถุงพลาสติก PP + CO₂: O₂ 0:0 PSI ถุงพลาสติก LDPE + CO₂: O₂ 0:0 PSI ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด 1.41, 1.39, 1.26, 1.24, 1.24, 1.24, 1.17, 1.16, 1.16 และ 1.14 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนลึนจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE + CO₂: O₂ 20:10 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.93 เปอร์เซ็นต์ ส่วนวิธีการอื่นๆ หมดอายุการเก็บรักษา และจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 18 ภาพที่ 16)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียวยพบว่า ลินจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.27 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือ ลินจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด 1.24 เปอร์เซ็นต์ ส่วนลินจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 1.20 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 19 ภาพที่ 17)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ อย่างเดียวยพบว่า ลินจีที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.36 เปอร์เซ็นต์ รองลงมา คือลินจีที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5, 5:5 และ 0:0 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด 1.32, 1.22 และ 1.15 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนลินจีที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.93 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าอัตราการไหลของก๊าซมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 20 ภาพที่ 18)

ภายหลังการเก็บรักษา 18 วัน

ลินจีที่เก็บรักษาใน ถุงพลาสติก LDPE ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.70 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือลินจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด 1.65 และ 1.45 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนลินจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 1.14 เปอร์เซ็นต์ ส่วนวิธีการอื่น ๆ หมุดอายุการเก็บรักษา และจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 18 ภาพที่ 16)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียวยพบว่า ลินจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.68 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือ ลินจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด 1.47 เปอร์เซ็นต์ ส่วนลินจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 1.14 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 19 ภาพที่ 17)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ อย่างเดียวยพบว่า ลินจีที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.65 เปอร์เซ็นต์ รองลงมา คือลินจีที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด 1.47 เปอร์เซ็นต์ ส่วนลินจีที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0

PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 1.42 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าอัตราการไหลของก๊าซมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 20 ภาพที่ 18)

ตารางที่ 18 แสดงเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของลินจี่พันธุ์ฮงฮวย ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO₂ : O₂ ต่างๆ กัน

Treatment Combination	การสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์)					
	3 วัน	6 วัน	9 วัน	12 วัน	15 วัน	18 วัน
a ₁ b ₁	0.58a ^{1/}	0.72a ^{1/}	0.87a ^{1/}	1.35ab ^{1/}	-	-
a ₁ b ₂	0.51a	0.72a	0.91a	1.37a	1.26a-c ^{1/}	-
a ₁ b ₃	0.69a	0.92a	0.84a	0.92bc	1.40ab	1.46b ^{1/}
a ₁ b ₄	0.63a	0.91a	0.93a	1.02a-c	1.50a	-
a ₁ b ₅	0.64a	0.86a	1.03a	1.07a-c	0.92bc	-
a ₂ b ₁	0.49a	0.76a	0.87a	1.05a-c	1.14a-c	1.70a
a ₂ b ₂	0.87a	0.97a	1.22a	1.00a-c	1.24a-c	1.65a
a ₂ b ₃	0.70a	0.91a	1.09a	1.15a-c	1.24a-c	-
a ₂ b ₄	0.61a	0.86a	1.02a	1.01a-c	1.17a-c	-
a ₂ b ₅	0.59a	0.88a	1.41a	1.05a-c	-	-
a ₃ b ₁	0.46a	0.67a	0.88a	0.92bc	1.16a-c	1.14c
a ₃ b ₂	0.55a	0.83a	0.88a	0.86c	1.16a-c	-
a ₃ b ₃	0.52a	0.73a	0.82a	1.30ab	-	-
a ₃ b ₄	0.57a	0.70a	0.99a	1.12a-c	1.41ab	-
a ₃ b ₅	0.51a	0.94a	1.03a	1.24a-c	-	-

^{1/} ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้งแสดงว่าไม่มีความแตกต่างกัน และตัวอักษรที่ต่างกันแสดงว่ามีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยการเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

ตารางที่ 19 แสดงเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของลินจี่พันธุ์ฮวงฮวย ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP

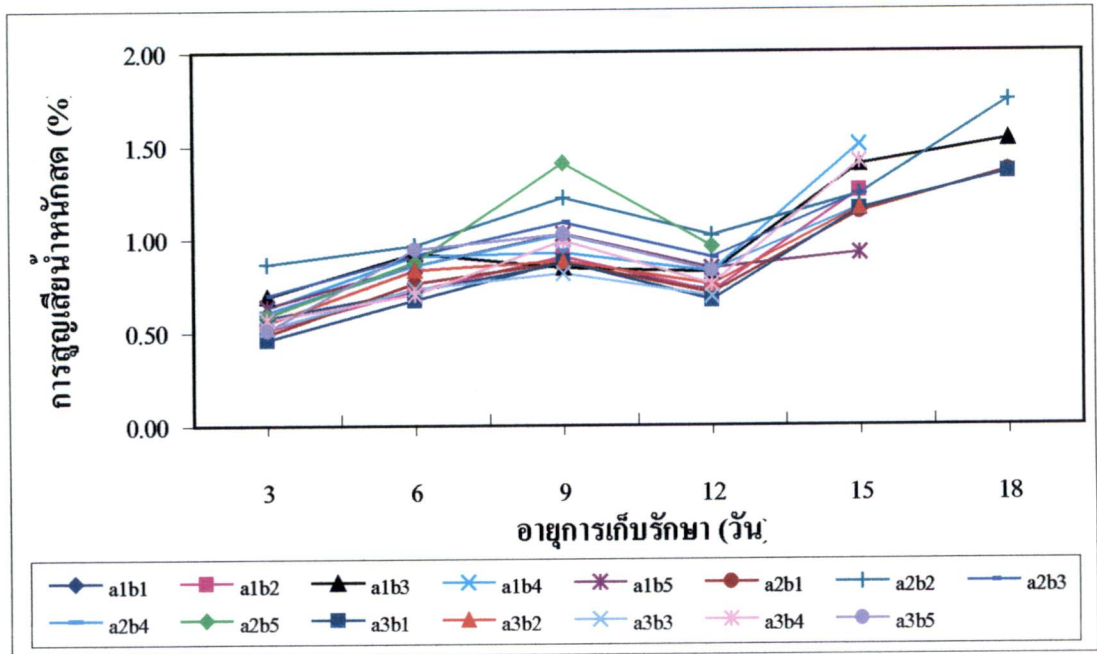
ชนิดถุงพลาสติก	การสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์)					
	3 วัน	6 วัน	9 วัน	12 วัน	15 วัน	18 วัน
PE	0.61a ^{1/}	0.83a ^{1/}	0.91b ^{1/}	1.15a ^{1/}	1.27a ^{1/}	1.47b ^{1/}
LDPE	0.65a	0.88a	1.12a	1.05a	1.20ab	1.68a
PP	0.52a	0.78a	0.92b	1.09a	1.24b	1.14c

^{1/} ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้งแสดงว่าไม่มีความแตกต่างกัน และตัวอักษรที่ต่างกันแสดงว่ามีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยการเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

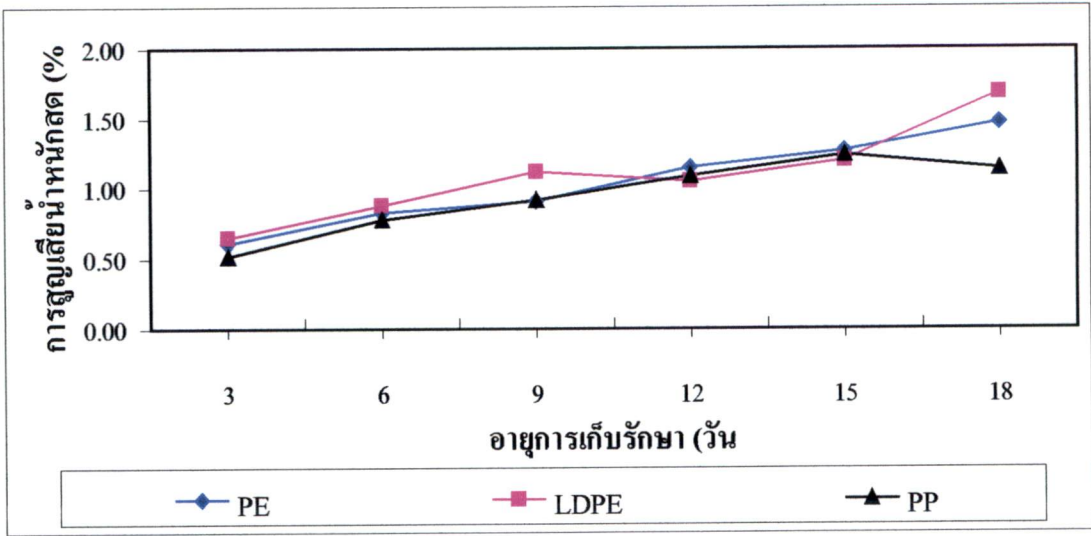
ตารางที่ 20 แสดงเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของลินจี่พันธุ์ฮวงฮวย ที่เก็บรักษาร่วมกับอัตรา การไหลของก๊าซ CO₂ : O₂ ต่างๆ กัน

อัตราการไหลของ ก๊าซ CO ₂ : O ₂ (PSI)	การสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์)					
	3 วัน	6 วัน	9 วัน	12 วัน	15 วัน	18 วัน
0:0	0.51a ^{1/}	0.72a ^{1/}	0.87b ^{1/}	1.10a ^{1/}	1.15b ^{1/}	1.42c ^{1/}
5:5	0.65a	0.84a	1.00b	1.08a	1.22ab	1.65a
10:5	0.64a	0.86a	0.92b	1.13a	1.32a	1.47b
15:10	0.60a	0.82a	0.98b	1.05a	1.36a	-
20:10	0.58a	0.89a	1.15a	1.12a	0.93c	-

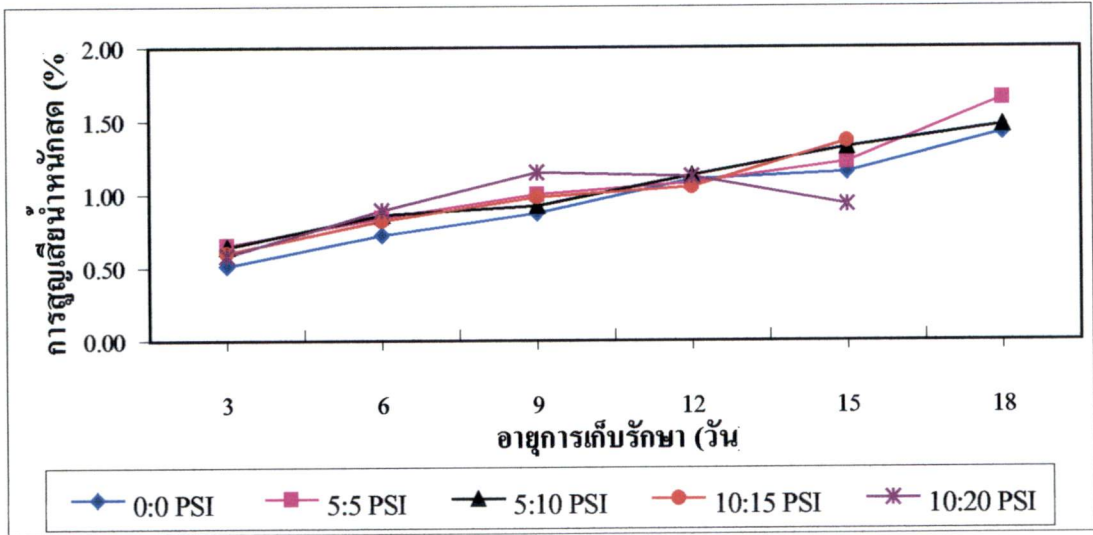
^{1/} ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้งแสดงว่าไม่มีความแตกต่างกัน และตัวอักษรที่ต่างกันแสดงว่ามีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยการเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%



ภาพที่ 16 แสดงเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของถัสดงฮวย ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO_2 : O_2 ต่างๆ กัน



ภาพที่ 17 แสดงเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของลีนจี่พันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP



ภาพที่ 18 แสดงเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของลีนจี่พันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาร่วมกับอัตรา การไหลของก๊าซ CO₂ : O₂ ต่างๆ กัน

2. ปริมาณ total soluble solid (TSS)

ในระหว่างการเก็บรักษาพบว่า ผลลึ้นจี้มีปริมาณ TSS ลดลงเรื่อยๆ ตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น (ภาพที่ 19) และเมื่อสิ้นสุดการทดลองผลลึ้นจี้ปริมาณ TSS มากที่สุด 17.20 brix และมีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 15.73 brix (ตารางที่ 21)

ก่อนทำการเก็บรักษา

ก่อนทำการเก็บรักษาผลลึ้นจี้มีปริมาณ TSS อยู่ในช่วงระหว่าง 16.40 – 18.90 brix

ภายหลังการเก็บรักษา 3 วัน

ลึ้นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 18.53 brix รองลงมาคือลึ้นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 5:5$ PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 15:10$ PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 20:10$ PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 10:5$ PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 5:5$ PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 20:10$ PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 20:10$ PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 15:10$ PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 10:5$ PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 5:5$ PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 10:5$ PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 15:10$ PSI ซึ่งมีปริมาณ TSS 18.00, 18.00, 17.80, 17.73, 17.60, 17.60, 17.60, 17.53, 17.47, 17.33, 17.33, 17.20 และ 17.20 brix ตามลำดับ ส่วนลึ้นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 17.13 brix และจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TSS มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 21 ภาพที่ 19)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียพบว่า ลึ้นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 17.79 brix รองลงมาคือ ลึ้นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE ซึ่งมีปริมาณ TSS 17.67 brix ส่วนลึ้นจี้ที่เก็บรักษาถุงพลาสติก PE มีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 17.36 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ปริมาณ TSS มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 22 ภาพที่ 20)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ อย่างเดียพบว่า ลึ้นจี้ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 17.76 brix รองลงมาคือลึ้นจี้ ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 5:5, 20:10$ และ $15:10$ PSI มีปริมาณ TSS 17.64, 17.64 และ 17.56 brix ตามลำดับ ส่วนลึ้นจี้ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 10:5$ PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 17.42 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าอัตราการไหลของก๊าซมีผลทำให้ปริมาณ TSS ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 23 ภาพที่ 21)

ภายหลังการเก็บรักษา 6 วัน

ลีนจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE ร่วมกับอัตราการใช้ของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 18.40 brix รองลงมาคือลีนจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI ซึ่งมีปริมาณ TSS 18.27, 18.13, 18.07, 18.00, 18.00, 18.00, 17.67, 17.60, 17.60, 17.53, 17.53, 17.20 และ 17.07 brix ตามลำดับ ส่วนลีนจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 16.73 brix และจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TSS ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 21 ภาพที่ 19)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียพบว่า ลีนจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 17.92 brix รองลงมาคือ ลีนจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP ซึ่งมีปริมาณ TSS 17.69 brix ส่วนลีนจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 17.55 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ปริมาณ TSS ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 22 ภาพที่ 20)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการใช้ของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ อย่างเดียพบว่า ลีนจีที่เก็บรักษาในอัตราการใช้ของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 18.13 brix รองลงมาคือลีนจี ที่เก็บรักษาในอัตราการใช้ของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5, 0:0 และ 15:10 PSI มีปริมาณ TSS 17.84, 17.78 และ 17.69 brix ตามลำดับ ส่วนลีนจีที่เก็บรักษาในอัตราการใช้ของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 17.15 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าอัตราการใช้ของก๊าซมีผลทำให้ปริมาณ TSS มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 23 ภาพที่ 21)

ภายหลังการเก็บรักษา 9 วัน

ลีนจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE ร่วมกับอัตราการใช้ของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 18.40 brix รองลงมาคือลีนจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI ซึ่งมีปริมาณ TSS 18.07,

17.93, 17.80, 17.80, 17.67, 17.60, 17.60, 17.47, 17.47, 17.33, 17.27, 17.20 และ 17.07 brix ตามลำดับ ส่วนลึนจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE + CO₂: O₂20:10 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 16.13 brix และจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TSS มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 21 ภาพที่ 19)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียพบว่า ลึนจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 17.77 brix รองลงมาคือ ลึนจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE ซึ่งมีปริมาณ TSS 17.57 brix ส่วนลึนจีที่เก็บรักษาถุงพลาสติก LDPE มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 17.20 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ปริมาณ TSS มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 22 ภาพที่ 20)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ CO₂: O₂ อย่างเดียพบว่า ลึนจีที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ CO₂: O₂0:0 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 17.78 brix รองลงมาคือลึนจี ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ CO₂: O₂5:5, 15:10 และ 10:5 PSI มีปริมาณ TSS 17.76, 17.47 และ 17.33 brix ตามลำดับ ส่วนลึนจีที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ CO₂: O₂20:10 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 17.27 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าอัตราการไหลของก๊าซมีผลทำให้ปริมาณ TSS ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 23 ภาพที่ 21)

ภายหลังการเก็บรักษา 12 วัน

ลึนจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO₂: O₂0:0 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 17.73 brix รองลงมาคือลึนจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE + CO₂: O₂15:10 PSI ถุงพลาสติก PE + CO₂: O₂20:10 PSI ถุงพลาสติก PP + CO₂: O₂5:5 PSI ถุงพลาสติก PE + CO₂: O₂10:5 PSI ถุงพลาสติก LDPE + CO₂: O₂5:5 PSI ถุงพลาสติก PE + CO₂: O₂5:5 PSI ถุงพลาสติก LDPE + CO₂: O₂0:0 PSI ถุงพลาสติก LDPE + CO₂: O₂15:10 PSI ถุงพลาสติก PP + CO₂: O₂0:0 PSI ถุงพลาสติก PP + CO₂: O₂15:10 PSI ถุงพลาสติก LDPE + CO₂: O₂10:5 PSI ถุงพลาสติก PP + CO₂: O₂20:10 PSI ถุงพลาสติก PP + CO₂: O₂10:5 PSI ซึ่งมีปริมาณ TSS 17.40, 17.33, 17.27, 17.07, 17.07, 17.00, 17.00, 17.00, 17.00, 16.80, 16.73, 16.73 และ 16.60 brix ตามลำดับ ส่วนลึนจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE + CO₂: O₂20:10 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 16.27 brix และจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TSS ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 21 ภาพที่ 19)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียพบว่า ลึนจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 17.31 brix รองลงมาคือ ลึนจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP ซึ่งมีปริมาณ TSS 16.88 brix ส่วนลึนจีที่เก็บรักษาถุงพลาสติก LDPE มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 16.81

brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ปริมาณ TSS มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 22 ภาพที่ 20)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ อย่างเดียวพบว่า ลิ้นจี่ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 17.24 brix รองลงมาคือลิ้นจี่ ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 5:5$, $15:10$ และ $10:5$ PSI มีปริมาณ TSS 17.11, 17.07 และ 16.80 brix ตามลำดับ ส่วนลิ้นจี่ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 20:10$ PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 16.78 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าอัตราการไหลของก๊าซมีผลทำให้ปริมาณ TSS ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 23 ภาพที่ 21)

ภายหลังการเก็บรักษา 15 วัน

ลิ้นจี่ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 15:10$ PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 17.40 brix รองลงมาคือลิ้นจี่ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 15:10$ PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 20:10$ PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 5:5$ PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 10:5$ PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 5:5$ PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 15:10$ PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 10:5$ PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI ซึ่งมีปริมาณ TSS 17.27, 17.20, 16.93, 16.80, 16.73, 16.60, 16.50 และ 16.50 brix ตามลำดับ ส่วนลิ้นจี่ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 5:5$ PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 15.93 brix ส่วนวิธีการอื่นๆ หมุดอายุการเก็บรักษา และจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าปริมาณ TSS มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 21 ภาพที่ 19)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียวยพบว่า ลิ้นจี่ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 17.03 brix รองลงมาคือ ลิ้นจี่ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP ซึ่งมีปริมาณ TSS 16.68 brix ส่วนลิ้นจี่ที่เก็บรักษาถุงพลาสติก LDPE มีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 16.61 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ปริมาณ TSS มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 22 ภาพที่ 20)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ อย่างเดียวพบว่า ลิ้นจี่ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 20:10$ PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 17.20 brix รองลงมาคือลิ้นจี่ ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 15:10$, $10:5$ และ $10:5$ PSI มีปริมาณ TSS 17.09, 16.65 และ 16.62 brix ตามลำดับ ส่วนลิ้นจี่ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 5:5$ PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 16.53 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าอัตราการไหลของก๊าซมีผลทำให้ปริมาณ TSS มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 23 ภาพที่ 21)

ภายหลังการเก็บรักษา 18 วัน

ลื่นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 17.19 brix รองลงมาคือลื่นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI มีปริมาณ TSS 17.06 และ 16.89 brix ตามลำดับ ส่วนลื่นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 15.73 brix ส่วนวิธีการอื่นๆ หมดอายุการเก็บรักษาและจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TSS มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 21 ภาพที่ 19)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดี่ยวพบว่า ลื่นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 17.20 brix รองลงมาคือ ลื่นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE ซึ่งมีปริมาณ TSS 16.90 brix ส่วนลื่นจี้ที่เก็บรักษาถุงพลาสติก LDPE มีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 16.40 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ปริมาณ TSS มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 22 ภาพที่ 20)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ อย่างเดี่ยวพบว่า ลื่นจี้ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 17.14 brix รองลงมาคือลื่นจี้ ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI มีปริมาณ TSS 16.90 brix ส่วนลื่นจี้ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 15.73 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าอัตราการไหลของก๊าซมีผลทำให้ปริมาณ TSS มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 23 ภาพที่ 21)

ตารางที่ 21 แสดงปริมาณ total soluble solid (TSS) ของลีนจี่พินธุ์ฮงฮวย ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO₂: O₂ ต่างๆ กัน

Treatment Combination	ปริมาณ TSS (brix)						
	0 วัน	3 วัน	6 วัน	9 วัน	12 วัน	15 วัน	18 วัน
a ₁ b ₁	18.20a ^U	17.13c ^U	17.67a ^U	17.60ab ^U	17.73a ^U	-	-
a ₁ b ₂	17.90a	17.33bc	18.00a	18.40a	17.00a	16.73a-c ^U	-
a ₁ b ₃	16.40a	17.33bc	18.40a	17.47ab	17.07a	16.80ab	16.90a ^U
a ₁ b ₄	17.90a	17.20bc	18.00a	17.33b	17.40a	17.40a	-
a ₁ b ₅	16.60a	17.80a-c	17.53a	18.07ab	17.33a	17.20ab	-
a ₂ b ₁	18.40a	17.60bc	17.60a	17.93ab	17.00a	16.73a-c	16.40a
a ₂ b ₂	17.80a	18.00ab	18.27a	17.20b	17.07a	15.93c	15.73b
a ₂ b ₃	17.80a	17.73bc	17.60a	17.47ab	16.73a	16.50bc	-
a ₂ b ₄	18.40a	17.47bc	17.07a	17.27b	17.00a	17.27ab	-
a ₂ b ₅	18.90a	17.53bc	17.20a	16.13c	16.27a	-	-
a ₃ b ₁	17.40a	18.53a	18.07a	17.80ab	17.00a	16.50bc	17.20a
a ₃ b ₂	17.20a	17.60bc	18.13a	17.67ab	17.27a	16.93ab	-
a ₃ b ₃	17.90a	17.20bc	17.53a	17.07b	16.60a	-	-
a ₃ b ₄	17.40a	18.00ab	18.00a	17.80ab	16.80a	16.60a-c	-
a ₃ b ₅	18.25a	17.60bc	16.73a	17.60ab	16.73a	-	-

U/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้งแสดงว่าไม่มีความแตกต่างกัน และตัวอักษรที่ต่างกันแสดงว่ามีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยการเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

ตารางที่ 22 แสดงปริมาณ total soluble solid (TSS) ของลีนจี่พันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP

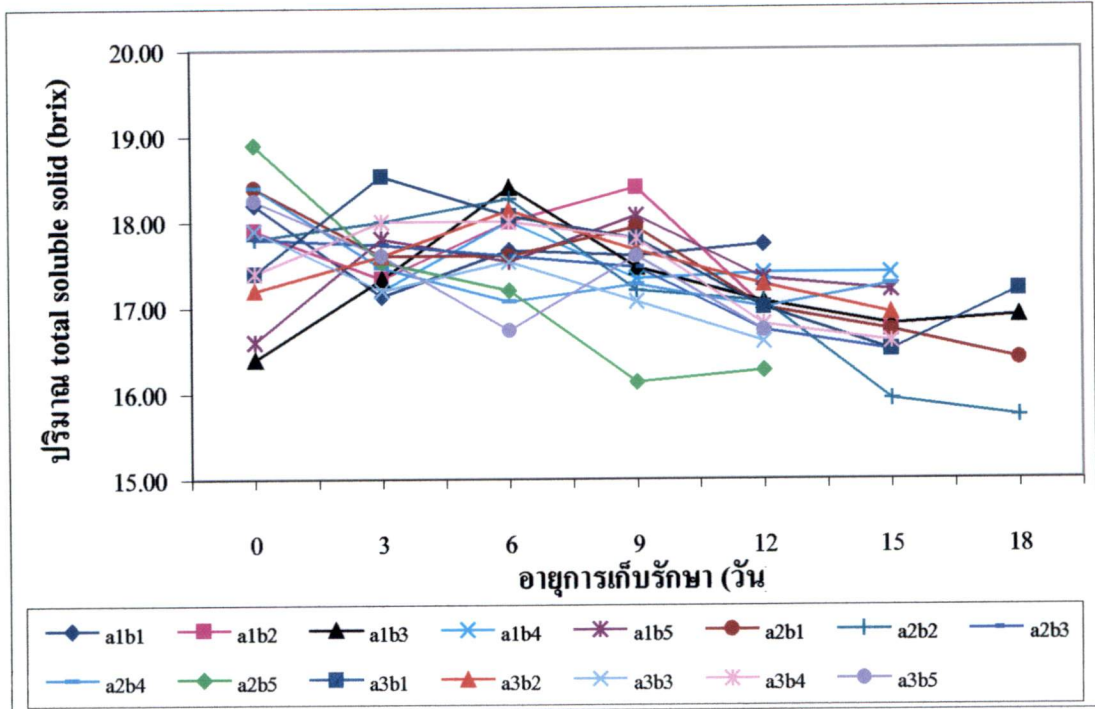
ชนิดถุงพลาสติก	ปริมาณ TSS (brix)						
	0 วัน	3 วัน	6 วัน	9 วัน	12 วัน	15 วัน	18 วัน
PE	17.40a ^{1/}	17.36b ^{1/}	17.92a ^{1/}	17.77a ^{1/}	17.31a ^{1/}	17.03a ^{1/}	16.90a ^{1/}
LDPE	18.26a	17.67ab	17.55a	17.20b	16.81b	16.61b	16.40b
PP	17.63a	17.79a	17.42a	17.52ab	16.88b	16.68b	17.2a

^{1/} ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้งแสดงว่าไม่มีความแตกต่างกัน และตัวอักษรที่ต่างกันแสดงว่ามีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยการเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

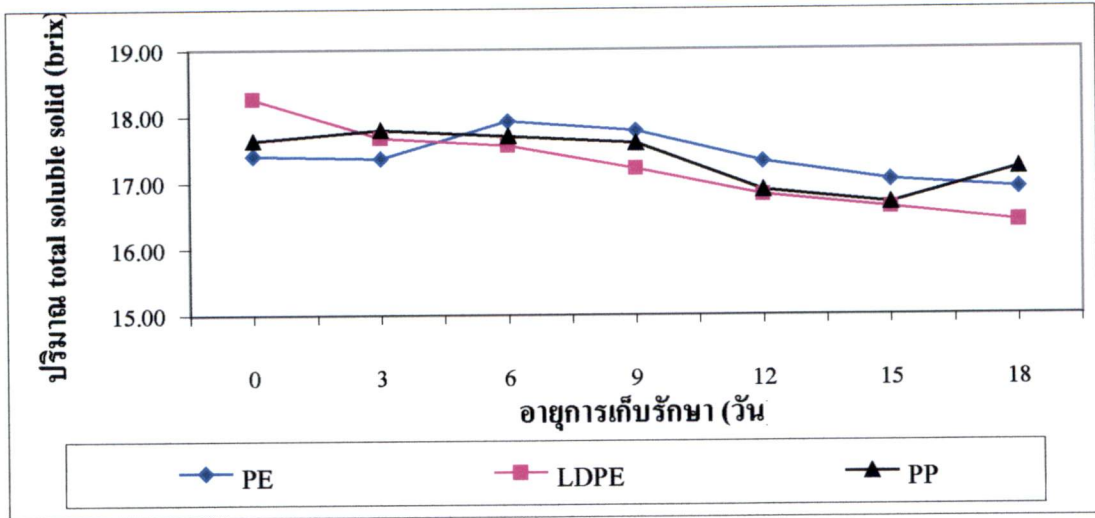
ตารางที่ 23 แสดงค่าเฉลี่ยปริมาณ total soluble solid (TSS) ของลีนจี่พันธุ์สงฮวยที่เก็บรักษาร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO₂ : O₂ ต่างๆ กัน

อัตราการไหลของก๊าซ CO ₂ : O ₂ (PSI)	ปริมาณ TSS (brix)						
	0 วัน	3 วัน	6 วัน	9 วัน	12 วัน	15 วัน	18 วัน
0:0	18.00a ^{1/}	17.76a ^{1/}	17.78a ^{1/}	17.78a ^{1/}	17.24a ^{1/}	16.62b ^{1/}	17.14a ^{1/}
5:5	17.63a	17.64a	18.13a	17.76a	17.11a	16.53b	16.90a
10:5	17.37a	17.42a	17.84a	17.33a	16.80a	16.65b	15.73b
15:10	17.90a	17.56a	17.69ab	17.47a	17.07a	17.09a	-
20:10	17.92a	17.64a	17.16b	17.27a	16.78a	17.20a	-

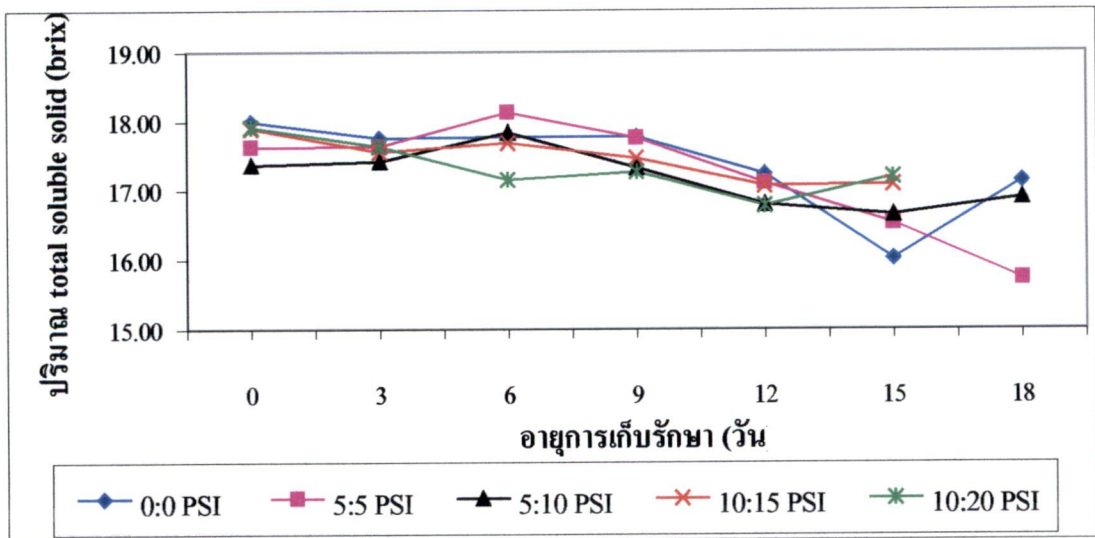
^{1/} ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้งแสดงว่าไม่มีความแตกต่างกัน และตัวอักษรที่ต่างกันแสดงว่ามีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยการเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%



ภาพที่ 19 แสดงปริมาณ total soluble solid (TSS) ของลิ้นจี่พันธุ์สงขลา ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ ต่างๆ กัน



ภาพที่ 20 แสดงปริมาณ total soluble solid (TSS) ของลิ้นจี่พันธุ์สงขลา ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP



ภาพที่ 21 แสดงปริมาณ total soluble solid (TSS) ของลิ้นจี่พันธุ์สงขลา ที่เก็บรักษาร่วมกับอัตรา การไหลของก๊าซ $CO_2 : O_2$ ต่างๆ กัน

3. ปริมาณ titratable acidity (TA)

ในระหว่างการเก็บรักษาพบว่า ผลลึ้นจี้มีปริมาณ TA ลดลงเรื่อยๆ ตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น (ภาพที่ 22) และเมื่อสิ้นสุดการทดลองผลลึ้นจี้มีปริมาณ TA มากที่สุด 0.22 เปอร์เซ็นต์ และมีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.18 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 24)

ก่อนทำการเก็บรักษา

ก่อนทำการเก็บรักษาผลลึ้นจี้มีปริมาณ TA อยู่ในช่วงระหว่าง 0.23 – 0.46 เปอร์เซ็นต์

ภายหลังการเก็บรักษา 3 วัน

ลึ้นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.51 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือลึ้นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI ซึ่งมีปริมาณ TA 0.33, 0.31, 0.29, 0.29, 0.29, 0.28, 0.27, 0.27, 0.26, 0.25, 0.25, 0.24 และ 0.24 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนลึ้นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.22 เปอร์เซ็นต์ และจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TA มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 24 ภาพที่ 22)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียวยพบว่า ลึ้นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.31 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือ ลึ้นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE ซึ่งมีปริมาณ TSS 0.29 เปอร์เซ็นต์ ส่วนลึ้นจี้ที่เก็บรักษาถุงพลาสติก LDPE ปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.26 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ปริมาณ TA มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 25 ภาพที่ 23)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ อย่างเดียวยพบว่า ลึ้นจี้ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI ปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.38 เปอร์เซ็นต์ รองลงมา คือลึ้นจี้ ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10, 0:0 และ 5:5 PSI ซึ่งมีปริมาณ TA 0.27, 0.27 และ 0.26 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนลึ้นจี้ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI ปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.24 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าอัตราการไหลของก๊าซมีผลทำให้ปริมาณ TA มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 26 ภาพที่ 24)

ภายหลังการเก็บรักษา 6 วัน

ลื่นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.50 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือลื่นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI ซึ่งมีปริมาณ TA 0.42, 0.28, 0.27, 0.26, 0.26, 0.26, 0.25, 0.25, 0.24, 0.23, 0.22, 0.22 และ 0.21 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนลื่นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.19 เปอร์เซ็นต์ และจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TA มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 24 ภาพที่ 22)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียพบว่า ลื่นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.31 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือ ลื่นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP ซึ่งมีปริมาณ TSS 0.26 เปอร์เซ็นต์ ส่วนลื่นจี้ที่เก็บรักษาถุงพลาสติก PE ปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.25 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ปริมาณ TA มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 25 ภาพที่ 23)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ อย่างเดียพบว่า ลื่นจี้ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI ปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.38 เปอร์เซ็นต์ รองลงมา คือลื่นจี้ ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0, 5:5 และ 10:5 PSI ซึ่งมีปริมาณ TA 0.26, 0.25 และ 0.24 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนลื่นจี้ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI ปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.23 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่า อัตราการไหลของก๊าซมีผลทำให้ปริมาณ TA มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 26 ภาพที่ 24)

ภายหลังการเก็บรักษา 9 วัน

ลื่นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.31 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือลื่นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI ซึ่งมีปริมาณ TA 0.30,

0.29, 0.28, 0.28, 0.27, 0.26, 0.25, 0.25, 0.24, 0.24, 0.23, 0.22 และ 0.21 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วน ลิ่นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP + CO₂: O₂ 10:5 PSI มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.21 เปอร์เซ็นต์ และจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TA ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 24 ภาพที่ 22)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียวยพบว่า ลิ่นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.26 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือ ลิ่นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE ซึ่งมีปริมาณ TSS 0.25 เปอร์เซ็นต์ ส่วนลิ่นจี้ที่เก็บรักษาถุงพลาสติก LDPE ปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.25 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ปริมาณ TA ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 25 ภาพที่ 23)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ CO₂: O₂ อย่างเดียวยพบว่า ลิ่นจี้ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ CO₂: O₂ 15:10 PSI ปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.27 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือลิ่นจี้ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ CO₂: O₂ 10:5, 0:0 และ 20:10 PSI ซึ่งมีปริมาณ TA 0.26, 0.26 และ 0.26 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนลิ่นจี้ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ CO₂: O₂ 5:5 PSI ปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.23 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าอัตราการไหลของก๊าซมีผลทำให้ปริมาณ TA ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 26 ภาพที่ 24)

ภายหลังการเก็บรักษา 12 วัน

ลิ่นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO₂: O₂ 20:10 PSI มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.40 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือลิ่นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE + CO₂: O₂ 20:10 PSI ถุงพลาสติก PE + CO₂: O₂ 20:10 PSI ถุงพลาสติก PE + CO₂: O₂ 15:10 PSI ถุงพลาสติก LDPE + CO₂: O₂ 10:5 PSI ถุงพลาสติก PE + CO₂: O₂ 5:5 PSI ถุงพลาสติก LDPE + CO₂: O₂ 0:0 PSI ถุงพลาสติก LDPE + CO₂: O₂ 5:5 PSI ถุงพลาสติก PP + CO₂: O₂ 10:5 PSI ถุงพลาสติก PP + CO₂: O₂ 5:5 PSI ถุงพลาสติก PP + CO₂: O₂ 0:0 PSI ถุงพลาสติก PE + CO₂: O₂ 0:0 PSI ถุงพลาสติก PE + CO₂: O₂ 10:5 PSI ถุงพลาสติก LDPE + CO₂: O₂ 15:10 PSI ซึ่งมีปริมาณ TA 0.38, 0.32, 0.28, 0.27, 0.25, 0.25, 0.25, 0.25, 0.24, 0.23, 0.22, 0.22 และ 0.22 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนลิ่นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP + CO₂: O₂ 15:10 PSI มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.22 เปอร์เซ็นต์ และจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TA ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 24 ภาพที่ 22)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียวยพบว่า ลิ่นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.28 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือ ลิ่นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP ซึ่งมีปริมาณ TSS 0.27 เปอร์เซ็นต์ ส่วนลิ่นจี้ที่เก็บรักษาถุงพลาสติก PE ปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.26 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ปริมาณ TA ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 25 ภาพที่ 23)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ อย่างเดียวพบว่า ลินจีที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI ปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.37 เปอร์เซ็นต์ รองลงมา คือลินจี ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5, 5:5 และ 15:10 PSI ซึ่งมีปริมาณ TA 0.25, 0.24 และ 0.24 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนลินจีที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI ปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.24 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าอัตราการไหลของก๊าซมีผลทำให้ปริมาณ TA มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 26 ภาพที่ 24)

ภายหลังการเก็บรักษา 15 วัน

ลินจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.32 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือลินจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI ซึ่งมีปริมาณ TA 0.26, 0.23, 0.23, 0.23, 0.22, 0.22, 0.21, 0.21 และ 0.21 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนลินจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.19 เปอร์เซ็นต์ ส่วนวิธีการอื่นๆ หมดอายุการเก็บรักษา และจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TA ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 24 ภาพที่ 22)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียพบว่า ลินจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.27 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือ ลินจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE ซึ่งมีปริมาณ TSS 0.22 เปอร์เซ็นต์ ส่วนลินจีที่เก็บรักษาถุงพลาสติก PE ปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.21 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ปริมาณ TA ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 25 ภาพที่ 23)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ อย่างเดียวพบว่า ลินจีที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI ปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.26 เปอร์เซ็นต์ รองลงมา คือลินจี ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10, 0:0 และ 10:5 PSI ซึ่งมีปริมาณ TA 0.23, 0.22 และ 0.21 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนลินจีที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI ปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.19 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าอัตราการไหลของก๊าซมีผลทำให้ปริมาณ TA มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 26 ภาพที่ 24)

ภายหลังการเก็บรักษา 18 วัน

ลื่นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE ร่วมกับอัตราการใช้ของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.23 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือลื่นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI ซึ่งมีปริมาณ TA 0.22 และ 0.19 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนลื่นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.19 เปอร์เซ็นต์ ส่วนวิธีการอื่นๆ หมุดอายุการเก็บรักษา และจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TA ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 24 ภาพที่ 22)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียวยพบว่า ลื่นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.22 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือ ลื่นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE ซึ่งมีปริมาณ TSS 0.21 เปอร์เซ็นต์ ส่วนลื่นจี้ที่เก็บรักษาถุงพลาสติก PE ปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.19 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ปริมาณ TA มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 25 ภาพที่ 23)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการใช้ของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ อย่างเดียวยพบว่า ลื่นจี้ที่เก็บรักษาในอัตราการใช้ของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI ปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.26 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือลื่นจี้ที่เก็บรักษาในอัตราการใช้ของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI ซึ่งมีปริมาณ TA 0.21 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนลื่นจี้ที่เก็บรักษาในอัตราการใช้ของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI ปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.19 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าอัตราการใช้ของก๊าซมีผลทำให้ปริมาณ TA มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 26 ภาพที่ 24)

ตารางที่ 24 แสดงปริมาณ tritrateable acidity (TA) ของลีนจีพ่นที่ช่วยที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO₂: O₂ ต่างๆ กัน

Treatment Combination	ปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์)						
	0 วัน	3 วัน	6 วัน	9 วัน	12 วัน	15 วัน	18 วัน
a ₁ b ₁	0.35a ^L	0.29bc ^L	0.25c ^L	0.24a ^L	0.22a ^L	-	-
a ₁ b ₂	0.46a	0.29bc	0.25c	0.25a	0.25a	0.23bc ^L	-
a ₁ b ₃	0.33a	0.27bc	0.27c	0.22a	0.22a	0.21bc	0.19b ^L
a ₁ b ₄	0.27a	0.28bc	0.26c	0.28a	0.28a	0.23bc	-
a ₁ b ₅	0.32a	0.31bc	0.21c	0.27a	0.32a	0.19c	-
a ₂ b ₁	0.25a	0.23c	0.28c	0.31a	0.25a	0.21bc	0.18b
a ₂ b ₂	0.29a	0.25bc	0.26c	0.23a	0.25a	0.23bc	0.22a
a ₂ b ₃	0.23a	0.22c	0.26c	0.30a	0.27a	0.21bc	-
a ₂ b ₄	0.33a	0.25bc	0.22c	0.25a	0.22a	0.22bc	-
a ₂ b ₅	0.33a	0.34b	0.50a	0.21a	0.38a	-	-
a ₃ b ₁	0.33a	0.27bc	0.24c	0.24a	0.23a	0.23bc	0.22a
a ₃ b ₂	0.29a	0.26bc	0.23c	0.21a	0.24a	0.32a	-
a ₃ b ₃	0.26a	0.24bc	0.19c	0.26a	0.25a	-	-
a ₃ b ₄	0.32a	0.29bc	0.22c	0.28a	0.22a	0.26ab	-
a ₃ b ₅	0.24a	0.51a	0.42b	0.29a	0.40a	-	-

^L ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้งแสดงว่าไม่มีความแตกต่างกัน และตัวอักษรที่ต่างกันแสดงว่ามีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยการเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

ตารางที่ 25 แสดงปริมาณ tritratable acidity (TA) ของลินจีพันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP

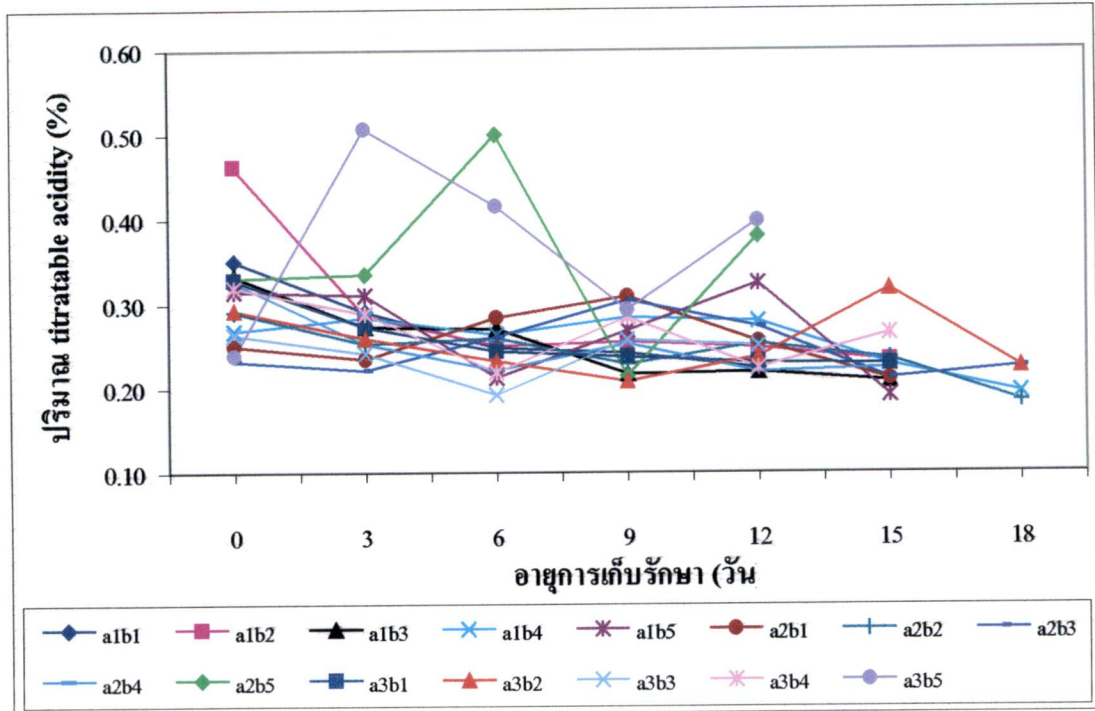
ชนิดถุงพลาสติก	ปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์)						
	0 วัน	3 วัน	6 วัน	9 วัน	12 วัน	15 วัน	18 วัน
PE	0.35a ^{L/}	0.29ab ^{L/}	0.25b ^{L/}	0.25a ^{L/}	0.26a ^{L/}	0.21a ^{L/}	0.19b ^{L/}
LDPE	0.29a	0.26b	0.31a	0.26a	0.28a	0.22a	0.21ab
PP	0.29a	0.31a	0.26b	0.25a	0.27a	0.27a	0.22a

^{L/} ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้งแสดงว่าไม่มีความแตกต่างกัน และตัวอักษรที่ต่างกันแสดงว่ามีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยการเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

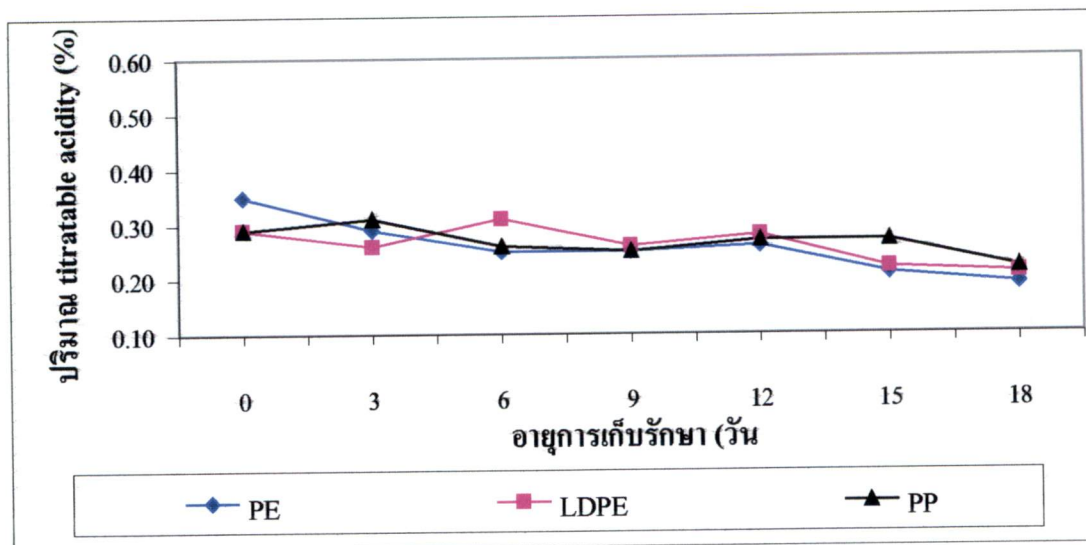
ตารางที่ 26 แสดงปริมาณ tritratable acidity (TA) ของลินจีพันธุ์สงฮวยที่เก็บรักษาร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO₂: O₂ ต่างๆ กัน

อัตราการไหลของ ก๊าซ CO ₂ : O ₂ (PSI)	ปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์)						
	0 วัน	3 วัน	6 วัน	9 วัน	12 วัน	15 วัน	18 วัน
0:0	0.31a ^{L/}	0.27b ^{L/}	0.26b ^{L/}	0.26a ^{L/}	0.24b ^{L/}	0.22bc ^{L/}	0.21ab ^{L/}
5:5	0.35a	0.26b	0.25b	0.23a	0.24b	0.26a	0.23a
10:5	0.28a	0.24b	0.24b	a.26a	0.25b	0.21bc	0.19b
15:10	0.30a	0.27b	0.23b	0.27a	0.24b	0.23ab	-
20:10	0.29a	0.38a	0.38a	0.26a	0.37a	0.19c	-

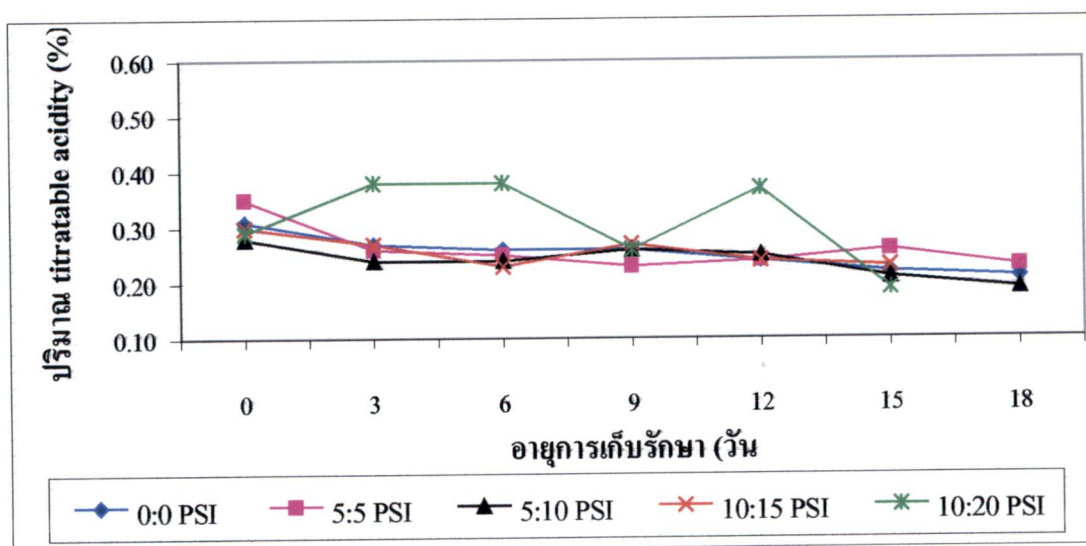
^{L/} ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้งแสดงว่าไม่มีความแตกต่างกัน และตัวอักษรที่ต่างกันแสดงว่ามีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยการเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%



ภาพที่ 22 แสดงปริมาณ titratable acidity (TA) ของกิ้นจีพันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO_2 : O_2 ต่างๆ กัน



ภาพที่ 23 แสดงปริมาณ titratable acidity (TA) ของถั่วงอกที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP



ภาพที่ 24 แสดงปริมาณ titratable acidity (TA) ของถั่วงอกที่เก็บรักษาร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO_2 : O_2 ต่างๆ กัน

4. สีเปลือก

สีเปลือกถั่วงอกก่อนการเก็บรักษามีสีแดงจัดอยู่ในกลุ่ม Red Group 47A – Red Group 47C (RG47A - RG47C) ภายหลังจากการเก็บรักษาพบว่า ในช่วงการเก็บรักษาอายุ 3 - 6 ถั่วงอกไม่มีการเปลี่ยนแปลงสีเปลือก และในช่วงการเก็บรักษา 9 - 18 วันสีเปลือกถั่วงอกที่มีการเปลี่ยนแปลงสีเปลือกเข้มขึ้นเล็กน้อย อยู่ในกลุ่ม Red Group 46C – Red Group 47C (RG46C - RG47C) (ตารางที่ 27)

ตารางที่ 27 แสดงสีเปลือกของถั่วงอกที่พันธุ์สองขวยที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO₂: O₂ ต่างๆ กัน

Treatment Combination	สีเปลือกภายหลังจากการเก็บรักษา						
	0 วัน	3 วัน	6 วัน	9 วัน	12 วัน	15 วัน	18 วัน
a ₁ b ₁	RG47C	RG47A	RG47A	RG47A	RG46C	-	-
a ₁ b ₂	RG47A	RG47A	RG47C	RG47A	RG47B	RG46C	-
a ₁ b ₃	RG47A	RG47C	RG47A	RG47B	RG47A	RG46C	RG46C
a ₁ b ₄	RG47B	RG47A	RG47C	RG47B	RG47B	RG46C	-
a ₁ b ₅	RG47B	RG47C	RG47A	RG47A	RG47B	RG46C	-
a ₂ b ₁	RG47C	RG47A	RG47A	RG47C	RG47B	-	RG46C
a ₂ b ₂	RG47A	RG47C	RG47C	RG47A	RG46C	RG47A	RG46C
a ₂ b ₃	RG47A	RG47A	RG47A	RG47A	RG47A	RG46C	-
a ₂ b ₄	RG47A	RG47C	RG47C	RG47A	RG47A	RG46C	-
a ₂ b ₅	RG47B	RG47A	RG47A	RG47B	RG47A	-	-
a ₃ b ₁	RG47B	RG47B	RG47B	RG46C	RG47A	RG46C	RG46C
a ₃ b ₂	RG47A	RG47B	RG47B	RG46C	RG47A	RG46C	-
a ₃ b ₃	RG47C	RG47A	RG47B	RG47A	RG46C	RG46C	-
a ₃ b ₄	RG47C	RG47A	RG47A	RG47A	RG46C	RG47A	-
a ₃ b ₅	RG47A	RG47B	RG47A	RG46C	RG46C	-	-

6. คะแนนคุณภาพการรับประทาน

ในระหว่างการเก็บรักษาพบว่า ผลลึ้นจี้มีคะแนนคุณภาพการรับประทานเฉลี่ยลดลงเรื่อยๆ ตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น (ภาพที่ 25) และเมื่อสิ้นสุดการทดลองผลลึ้นจี้มีคะแนนคุณภาพการรับประทานเฉลี่ยมากที่สุดคือ 2.83 คะแนน และมีคะแนนคุณภาพการรับประทานเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ 1.00 คะแนน (ตารางที่ 29)

ก่อนทำการเก็บรักษา

ก่อนทำการเก็บรักษาผลลึ้นจี้มีคะแนนคุณภาพการรับประทานเฉลี่ยอยู่ในช่วงระหว่าง 3.89 – 4.67 คะแนน

ภายหลังการเก็บรักษา 3 วัน

ลึ้นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 4.64 คะแนน รองลงมาคือลึ้นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI ซึ่งมีคะแนนคุณภาพการรับประทาน 4.58, 4.55, 4.54, 4.53, 4.53, 4.51, 4.39, 4.28, 4.26, 4.22, 4.13 และ 4.11 คะแนน ตามลำดับ ส่วนลึ้นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 3.83 คะแนน และจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า คะแนนคุณภาพการรับประทาน ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 29 ภาพที่ 25)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียวยพบว่า ลึ้นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีคะแนนคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 4.44 คะแนน รองลงมาคือ ลึ้นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE ซึ่งมีคะแนนคุณภาพการรับประทาน 4.40 คะแนน ส่วนลึ้นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีคะแนนคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 4.22 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้คะแนนคุณภาพการรับประทาน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 30 ภาพที่ 26)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ อย่างเดียวยพบว่า ลึ้นจี้ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 4.50 คะแนน รองลงมา คือลึ้นจี้ ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5, 15:10 และ 10:5 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทาน 4.40, 4.36 และ 4.28 คะแนน ตามลำดับ ส่วนลึ้นจี้ที่เก็บรักษา

ในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 4.23 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าอัตราการไหลของก๊าซมีผลทำให้คะแนนคุณภาพการรับประทาน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 31 ภาพที่ 27)

ภายหลังการเก็บรักษา 6 วัน

ลึ้นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 4.86 คะแนน รองลงมาคือลึ้นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI ซึ่งมีคะแนนคุณภาพการรับประทาน 4.83, 4.63, 4.62, 4.56, 4.53, 4.51, 4.36, 4.33, 4.26, 4.03, 4.01, 3.81 และ 3.64 คะแนน ตามลำดับ ส่วนลึ้นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 3.64 คะแนน และจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า คะแนนคุณภาพการรับประทาน มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 29 ภาพที่ 25)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียพบว่า ลึ้นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีคะแนนคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 4.50 คะแนน รองลงมาคือ ลึ้นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP ซึ่งมีคะแนนคุณภาพการรับประทาน 4.48 คะแนน ส่วนลึ้นจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE มีคะแนนคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุด คือ 3.94 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้คะแนนคุณภาพการรับประทาน มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 30 ภาพที่ 26)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ อย่างเดียพบว่า ลึ้นจี้ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 4.56 คะแนน รองลงมา คือลึ้นจี้ ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10, 10:5 และ 0:0 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทาน 4.33, 4.25 และ 4.23 คะแนน ตามลำดับ ส่วนลึ้นจี้ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 4.17 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าอัตราการไหลของก๊าซมีผลทำให้คะแนนคุณภาพการรับประทาน มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 31 ภาพที่ 27)

ภายหลังการเก็บรักษา 9 วัน

ลีนี่ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 4.31 คะแนน รองลงมาคือลีนี่ที่เก็บรักษาใน ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 5:5$ PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 15:10$ PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 5:5$ PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 20:10$ PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 5:5$ PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 10:5$ PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 10:5$ PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 15:10$ PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 15:10$ PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 10:5$ PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 20:10$ PSI ซึ่งมีคะแนนคุณภาพการรับประทาน 4.09, 4.06, 3.97, 3.97, 3.84, 3.74, 3.61, 3.56, 3.40, 3.30, 2.93, 2.81 และ 2.50 คะแนน ตามลำดับ ส่วนลีนี่ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 20:10$ PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 2.16 คะแนน และจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า คะแนนคุณภาพการรับประทาน ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 29 ภาพที่ 25)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียพบว่า ลีนี่ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีคะแนนคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 3.90 คะแนน รองลงมาคือ ลีนี่ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE ซึ่งมีคะแนนคุณภาพการรับประทาน 3.38 คะแนน ส่วนลีนี่ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีคะแนนคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุด คือ 3.17 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้คะแนนคุณภาพการรับประทาน มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 30 ภาพที่ 26)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ อย่างเดียพบว่า ลีนี่ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 5:5$ PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 3.93 คะแนน รองลงมา คือลีนี่ ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$, 15:10 และ 10:5 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทาน 3.89, 3.43 และ 3.32 คะแนน ตามลำดับ ส่วนลีนี่ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 20:10$ PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 2.83 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าอัตราการไหลของก๊าซมีผลทำให้คะแนนคุณภาพการรับประทาน มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 31 ภาพที่ 27)

ภายหลังการเก็บรักษา 12 วัน

ลีนี่ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 3.89 คะแนน รองลงมาคือลีนี่ที่เก็บรักษาใน ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 5:5$ PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 10:5$ PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 15:10$ PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 0:0$ PSI ถุงพลาสติก PE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 5:5$ PSI ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 15:10$ PSI ถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2 5:5$ PSI ถุง

พลาสติก PE + CO₂: O₂ 20:10 PSI ถุงพลาสติก PP + CO₂: O₂ 20:10 PSI ถุงพลาสติก LDPE + CO₂: O₂ 10:5 PSI ถุงพลาสติก LDPE + CO₂: O₂ 20:10 PSI ถุงพลาสติก PP + CO₂: O₂ 10:5 PSI ซึ่งมีคะแนนคุณภาพการรับประทาน 3.76, 3.72, 3.58, 3.51, 3.47, 3.47, 3.33, 3.28, 3.22, 2.89, 2.72, 2.67 และ 2.67 คะแนน ตามลำดับ ส่วนลึนจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE + CO₂: O₂ 15:10 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 2.28 คะแนน และจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า คะแนนคุณภาพการรับประทาน ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 29 ภาพที่ 25)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดีวพบว่า ลึนจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีคะแนนคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 3.45 คะแนน รองลงมาคือ ลึนจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP ซึ่งมีคะแนนคุณภาพการรับประทาน 3.27 คะแนน ส่วนลึนจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE มีคะแนนคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุด คือ 2.97 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้คะแนนคุณภาพการรับประทาน ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 30 ภาพที่ 26)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ CO₂: O₂ อย่างเดีวพบว่า ลึนจี้ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ CO₂: O₂ 0:0 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 3.70 คะแนน รองลงมา คือลึนจี้ ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ CO₂: O₂ 5:5, 15:10 และ 10:5 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทาน 3.49, 3.04 และ 2.99 คะแนน ตามลำดับ ส่วนลึนจี้ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ CO₂: O₂ 20:10 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 2.93 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าอัตราการไหลของก๊าซมีผลทำให้คะแนนคุณภาพการรับประทาน มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 31 ภาพที่ 27)

ภายหลังการเก็บรักษา 15 วัน

ลึนจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO₂: O₂ 20:10 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 3.39 คะแนน รองลงมาคือลึนจี้ที่เก็บรักษาใน ถุงพลาสติก PE + CO₂: O₂ 5:5 PSI ถุงพลาสติก PP + CO₂: O₂ 5:5 PSI ถุงพลาสติก LDPE + CO₂: O₂ 0:0 PSI ถุงพลาสติก PE + CO₂: O₂ 15:10 PSI ถุงพลาสติก PP + CO₂: O₂ 0:0 PSI ถุงพลาสติก PE + CO₂: O₂ 10:5 PSI ถุงพลาสติก LDPE + CO₂: O₂ 15:10 PSI ถุงพลาสติก PP + CO₂: O₂ 15:10 PSI ถุงพลาสติก LDPE + CO₂: O₂ 10:5 PSI ซึ่งมีคะแนนคุณภาพการรับประทาน 3.11, 2.95, 2.89, 2.71, 2.67, 2.58, 2.57, 2.5 และ 2.37 คะแนน ตามลำดับ ส่วนลึนจี้ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE + CO₂: O₂ 5:5 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 1.78 คะแนน ส่วนวิธีการอื่นๆ หมดอายุการเก็บรักษา และจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า คะแนนคุณภาพการรับประทาน มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 29 ภาพที่ 25)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดี่ยพบว่า ลินจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีคะแนนคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 2.95 คะแนน รองลงมาคือ ลินจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP ซึ่งมีคะแนนคุณภาพการรับประทาน 2.71 คะแนน ส่วนลินจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE มีคะแนนคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุด คือ 2.40 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้คะแนนคุณภาพการรับประทาน มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 30 ภาพที่ 26)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ อย่างเดี่ยพบว่า ลินจีที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 3.39 คะแนน รองลงมา คือ ลินจี ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0, 5:5 และ 15:10 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทาน 2.78, 2.61 และ 2.59 คะแนน ตามลำดับ ส่วนลินจีที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 2.48 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าอัตราการไหลของก๊าซมีผลทำให้คะแนนคุณภาพการรับประทาน มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 31 ภาพที่ 27)

ภายหลังการเก็บรักษา 18 วัน

ลินจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 2.83 คะแนน รองลงมาคือ ลินจีที่เก็บรักษาใน ถุงพลาสติก PP + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI ซึ่งมีคะแนนคุณภาพการรับประทาน 2.17 คะแนน ส่วนลินจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE + $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 1.92 คะแนน ส่วนวิธีการอื่นๆ หมดยุการเก็บรักษา และจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า คะแนนคุณภาพการรับประทาน มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 29 ภาพที่ 25)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดี่ยพบว่า ลินจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีคะแนนคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 2.84 คะแนน รองลงมาคือ ลินจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP ซึ่งมีคะแนนคุณภาพการรับประทาน 2.17 คะแนน ส่วนลินจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก LDPE มีคะแนนคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุด คือ 1.46 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้คะแนนคุณภาพการรับประทาน มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 30 ภาพที่ 26)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ อย่างเดี่ยพบว่า ลินจีที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 2.84 คะแนน รองลงมา คือ ลินจี ที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทาน 1.92 คะแนน ส่วนลินจีที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI มีคะแนนคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 1.59 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่า

อัตราการไหลของก๊าซมีผลทำให้คะแนนคุณภาพการรับประทาน มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 31 ภาพที่ 27)

ตารางที่ 29 แสดงคะแนนคุณภาพการรับประทานของล้นจีพ่นรู้อังฮวย ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO₂: O₂ ต่างๆ กัน

Treatment Combination	คะแนนเฉลี่ยหลังการเก็บรักษา						
	0 วัน	3 วัน	6 วัน	9 วัน	12 วัน	15 วัน	18 วัน
a ₁ b ₁	4.44a ^L	4.39a ^L	4.86a ^L	3.97a ^L	3.47a ^L	-	-
a ₁ b ₂	4.17a	4.11a	4.51a-d	4.09a	3.47a	3.11ab ^L	-
a ₁ b ₃	4.53a	4.51a	4.26b-e	3.56a	3.58a	2.58b	2.83a ^L
a ₁ b ₄	4.31a	4.26a	4.36a-d	4.06a	3.51a	2.71ab	-
a ₁ b ₅	3.89a	3.83a	4.53a-d	3.84a	3.22a	3.38a	-
a ₂ b ₁	4.50a	4.58a	3.81ef	4.31a	3.89a	2.89ab	1.00d
a ₂ b ₂	4.53a	4.55a	4.62ab	3.97a	3.28a	1.78c	1.92c
a ₂ b ₃	4.08a	4.13a	3.64f	2.81a	2.72a	2.38bc	-
a ₂ b ₄	4.67a	4.53a	4.01d-f	3.30a	2.28a	2.56b	-
a ₂ b ₅	4.22a	4.22a	3.64f	2.50a	2.67a	-	-
a ₃ b ₁	4.44a	4.53a	4.03c-f	3.40a	3.76a	2.67ab	2.17b
a ₃ b ₂	4.57a	4.54a	4.56a-c	3.74a	3.72a	2.94ab	-
a ₃ b ₃	4.23a	4.20a	4.83a	3.61a	2.67a	-	-
a ₃ b ₄	4.28a	4.28a	4.64ab	2.93a	3.33a	2.50b	-
a ₃ b ₅	4.66a	4.64a	4.33a-d	2.16a	2.89a	-	-

L/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้งแสดงว่าไม่มีความแตกต่างกัน และตัวอักษรที่ต่างกันแสดงว่ามีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยการเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

ตารางที่ 30 แสดงคะแนนคุณภาพการรับประทานของลินจี่พันธุ์ฮงฮวย ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP

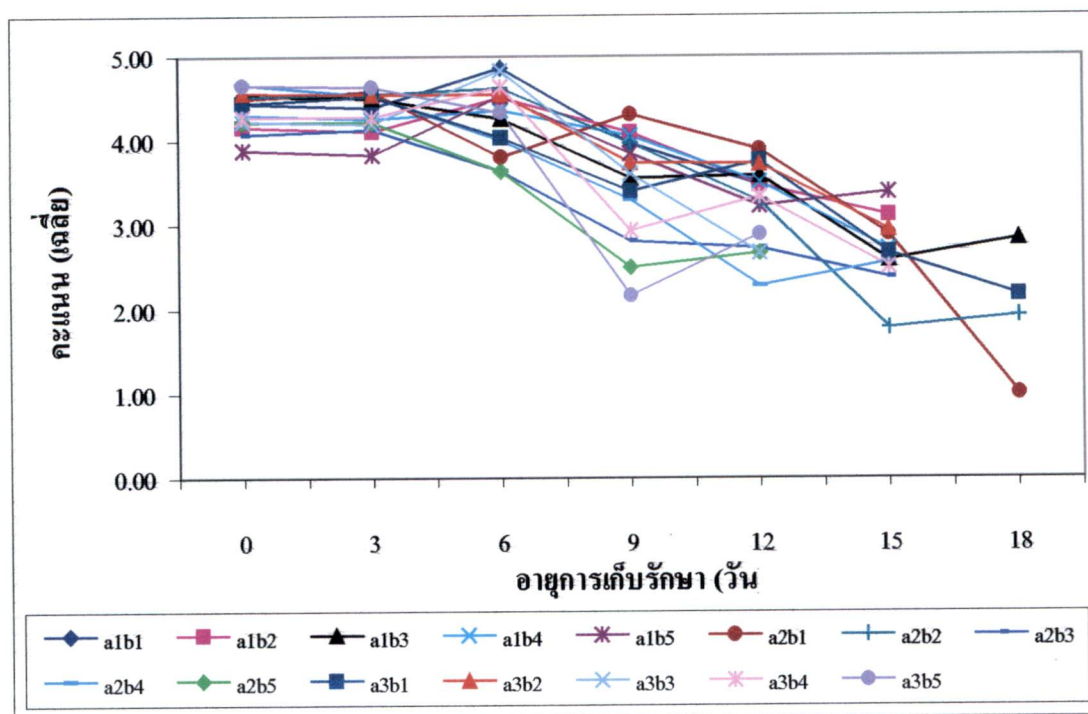
ชนิดถุงพลาสติก	คะแนนเฉลี่ยหลังการเก็บรักษา						
	0 วัน	3 วัน	6 วัน	9 วัน	12 วัน	15 วัน	18 วัน
PE	4.27a ^L	4.22a ^L	4.50a ^L	3.90a ^L	3.45a ^L	2.95a ^L	2.84a ^L
LDPE	4.40a	4.40a	3.94b	3.38b	2.97a	2.40b	1.46c
PP	4.44a	4.44a	4.48a	3.17b	3.27a	2.71a	2.17b

^{L/} ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้งแสดงว่าไม่มีความแตกต่างกัน และตัวอักษรที่ต่างกันแสดงว่ามีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยการเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

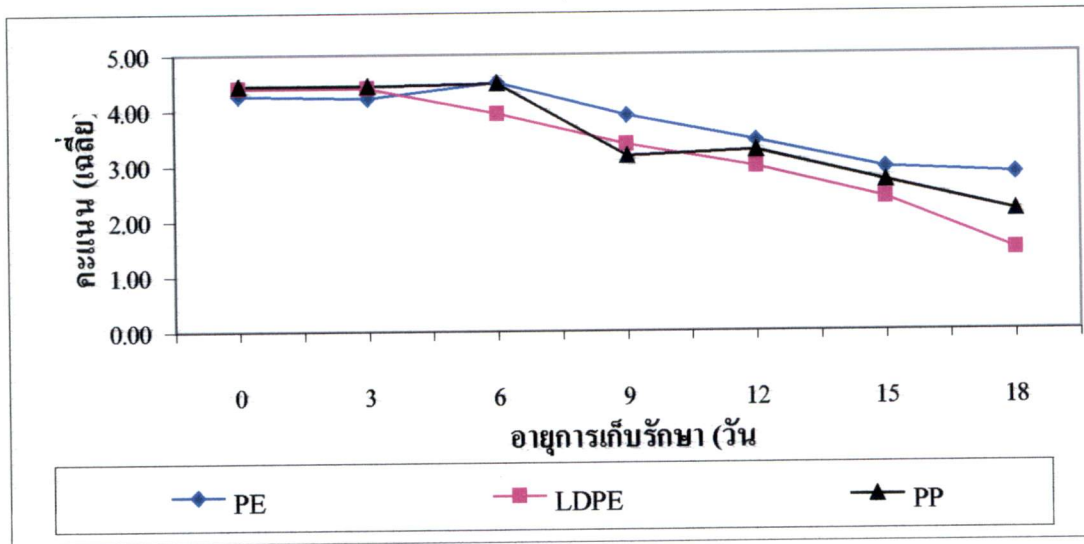
ตารางที่ 31 แสดงคะแนนคุณภาพการรับประทานของลินจี่พันธุ์ฮงฮวยที่เก็บรักษาร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO₂:O₂ ต่างๆ กัน

อัตราการไหลของก๊าซ CO ₂ :O ₂ (PSI)	คะแนนเฉลี่ยหลังการเก็บรักษา						
	0 วัน	3 วัน	6 วัน	9 วัน	12 วัน	15 วัน	18 วัน
0:0	4.46a ^L	4.50a ^L	4.23b ^L	3.89a ^L	3.71a ^L	2.78b ^L	1.59c ^L
5:5	4.42a	4.40a	4.56a	3.93a	3.49ab	2.61bc	1.92b
10:5	4.28a	4.28a	4.25b	3.32bc	2.99b	2.48c	2.84a
15:10	4.42a	4.36a	4.33ab	3.43ab	3.04b	2.59bc	-
20:10	4.26a	4.23a	4.17b	2.83c	2.93b	3.39a	-

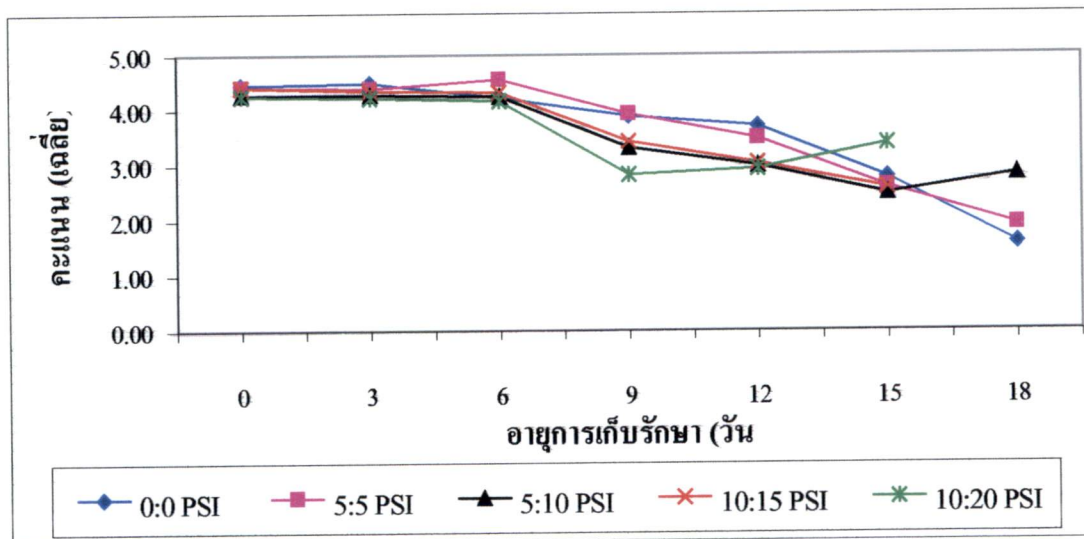
^{L/} ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้งแสดงว่าไม่มีความแตกต่างกัน และตัวอักษรที่ต่างกันแสดงว่ามีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยการเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%



ภาพที่ 25 แสดงคะแนนคุณภาพการรับประทานของถั่วงอกที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO_2 : O_2 ต่างๆ กัน



ภาพที่ 26 แสดงคะแนนคุณภาพการรับประทานของดินจี่พันธุ์องฮวย ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP



ภาพที่ 27 แสดงคะแนนคุณภาพการรับประทานของดินจี่พันธุ์องฮวย ที่เก็บรักษาร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $CO_2 : O_2$ ต่างๆ กัน

7. อายุการเก็บรักษา

ลึนจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI ถุงพลาสติก LDPE ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI ถุงพลาสติก LDPE ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI ถุงพลาสติก และถุงพลาสติก PP ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI มีอายุการเก็บรักษานานที่สุดคือ 18 วัน รองลงมาคือลึนจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI ถุงพลาสติก PE ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI ถุงพลาสติก PE ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI ถุงพลาสติก LDPE ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI ถุงพลาสติก LDPE ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI ถุงพลาสติก PP ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI และถุงพลาสติก PP ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 15:10 PSI ซึ่งมีอายุการเก็บรักษา 15 วัน ส่วนลึนจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI ถุงพลาสติก LDPE ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI ถุงพลาสติก PP ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 10:5 PSI และถุงพลาสติก PP ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI มีอายุการเก็บรักษาน้อยที่สุดคือ 12 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าอายุการเก็บรักษามีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 32 ภาพที่ 28)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียวพบว่า ลึนจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE และ LDPE มีอายุการเก็บรักษานานที่สุดคือ 15.00 วัน ส่วนลึนจีที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีอายุการเก็บรักษาน้อยที่สุดคือ 14.40 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้อายุการเก็บรักษา ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 33 ภาพที่ 29)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ อย่างเดียวพบว่า ลึนจีที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI มีอายุการเก็บรักษานานที่สุดคือ 16.00 วัน รองลงมาคือลึนจีที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 10:5 และ 15:10 PSI ซึ่งมีอายุการเก็บรักษา 15.00 วัน ส่วนลึนจีที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 20:10 PSI มีอายุการเก็บรักษาน้อยที่สุดคือ 13.00 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าอัตราการไหลของก๊าซมีผลทำให้อายุการเก็บรักษา มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 34 ภาพที่ 30)

ตารางที่ 32 แสดงอายุการเก็บรักษาของลีนจีพ่นที่ช่วยในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP ร่วมกับ อัตราการไหลของก๊าซ CO₂: O₂ ต่างๆ กัน

Treatment Combination	อายุการเก็บรักษา (วัน)
a ₁ b ₁	12.00c ^{1/}
a ₁ b ₂	15.00b
a ₁ b ₃	18.00a
a ₁ b ₄	15.00b
a ₁ b ₅	15.00b
a ₂ b ₁	18.00a
a ₂ b ₂	18.00a
a ₂ b ₃	15.00b
a ₂ b ₄	15.00b
a ₂ b ₅	12.00c
a ₃ b ₁	18.00a
a ₃ b ₂	15.00b
a ₃ b ₃	12.00c
a ₃ b ₄	15.00b
a ₃ b ₅	12.00c

^{1/} ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้งแสดงว่าไม่มีความแตกต่างกัน และตัวอักษรที่ต่างกันแสดงว่ามีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยการเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

ตารางที่ 33 แสดงอายุการเก็บรักษาของลินจี้พันธุ์สงฮวย ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP

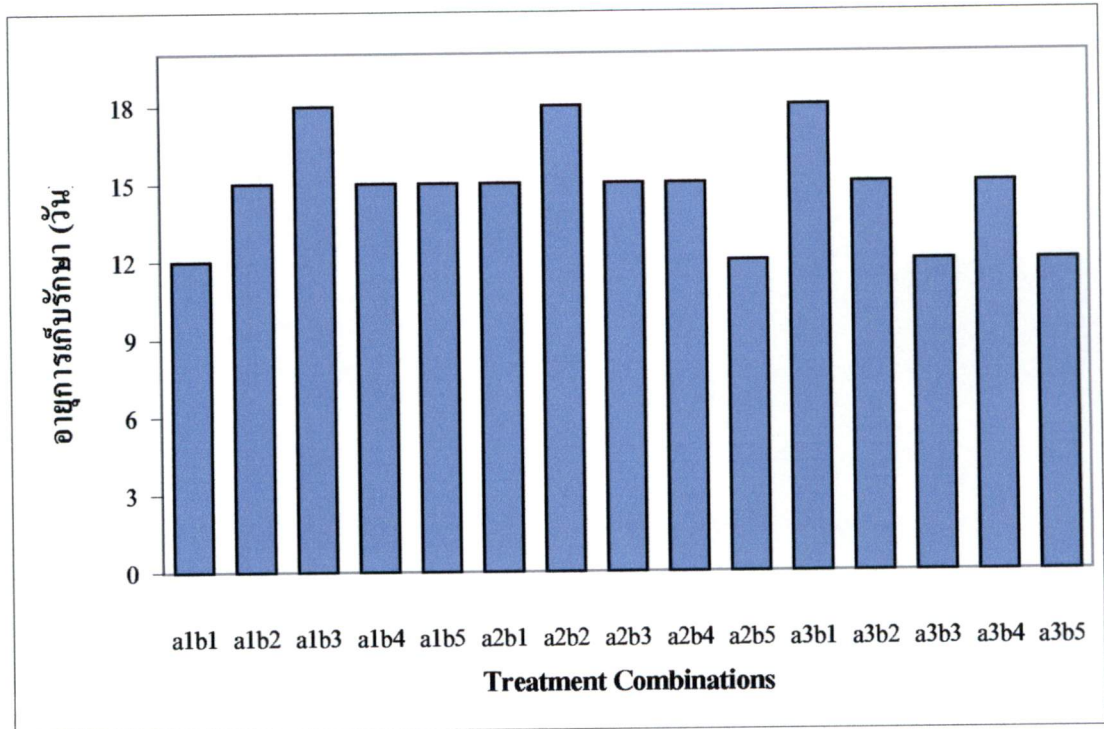
ชนิดถุงพลาสติก	อายุการเก็บรักษาเฉลี่ย (วัน)
PE	15.00a ^{1/}
LDPE	15.00a
PP	14.40a

^{1/} ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวดิ่งแสดงว่าไม่มีความแตกต่างกัน และตัวอักษรที่ต่างกันแสดงว่ามีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยการเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

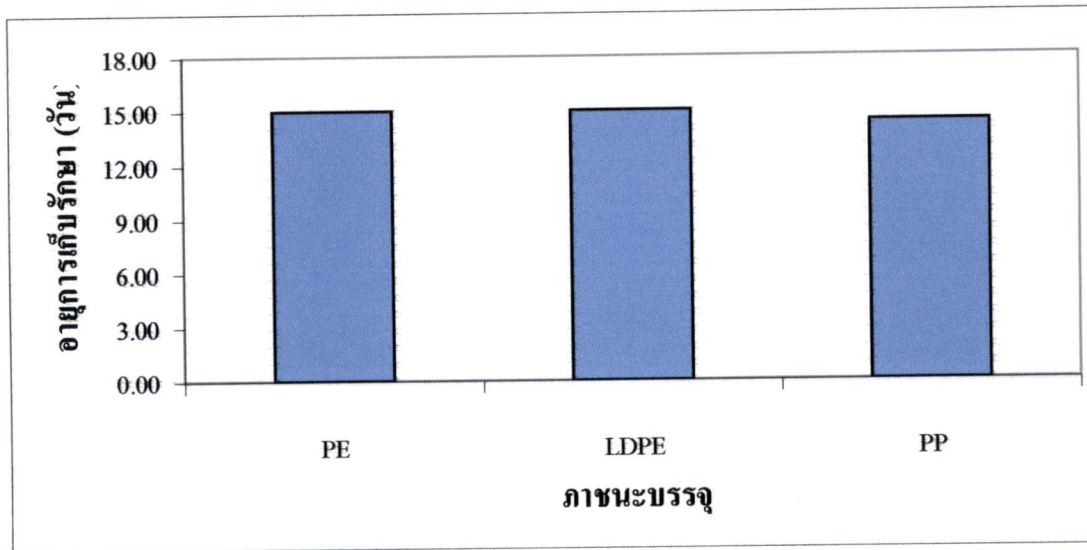
ตารางที่ 34 แสดงอายุการเก็บรักษาของลินจี้พันธุ์สงฮวยที่เก็บรักษาร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO₂: O₂ ต่างๆ กัน

อัตราการไหลของก๊าซ CO ₂ : O ₂ (PSI)	อายุการเก็บรักษาเฉลี่ย (วัน)
0:0	15.00b ^{1/}
5:5	16.00a
10:5	15.00b
15:10	15.00b
20:10	13.00c

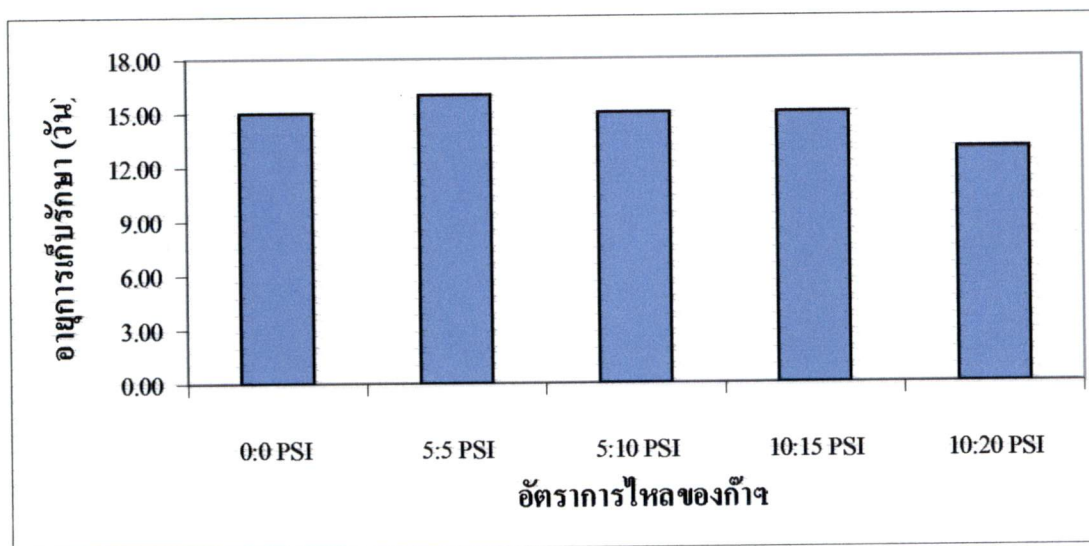
^{1/} ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวดิ่งแสดงว่าไม่มีความแตกต่างกัน และตัวอักษรที่ต่างกันแสดงว่ามีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยการเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%



ภาพที่ 28 แสดงอายุการเก็บรักษาของดินจี่พันธุ์สงขลา ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO_2 : O_2 ในอัตราต่างๆ กัน



ภาพที่ 29 แสดงอายุการเก็บรักษาของลินจีพันธุ์สงสวย ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP



ภาพที่ 30 แสดงอายุการเก็บรักษาของลินจีพันธุ์สงสวย ที่เก็บรักษาร่วมกับอัตราการใช้แก๊ส $CO_2 : O_2$ ในอัตราต่างๆ กัน

วิจารณ์ผลการทดลอง

จากผลการทดลองพบว่าลีนจีพันธุ์ซึ่งช่วยที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE ร่วมกับสารดูดซับเอทิลีน และอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ สามารถเก็บรักษาได้ยาวนานที่สุด โดยสามารถเก็บรักษาได้นาน 18 วัน โดยที่คุณภาพภายใน และภายนอกของลีนจียังคงสภาพ อาจเป็นเพราะสาเหตุว่าถุงพลาสติก PE มีคุณสมบัติในการยอมให้อากาศผ่านเข้าออกได้มากจึงไม่เกิดการหายใจโดยไม่ใช้ก๊าซออกซิเจนซึ่งสามารถยืดอายุการเก็บรักษาได้ซึ่งสอดคล้องกับ ประพันธ์ (2526) กล่าวว่าการใช้แผ่นพลาสติกห่อผลไม้และผักบางชนิดเป็นอีกวิธีหนึ่งในการเก็บรักษาแบบคัดแปลงบรรยากาศ ซึ่งจะช่วยลดปริมาณของก๊าซออกซิเจน ทำให้อัตราการหายใจลดลง และการผลิตก๊าซเอทิลีนต่ำลง ขณะเดียวกันระดับของคาร์บอนไดออกไซด์ในเซลล์เพิ่มขึ้น ทำให้ยับยั้งการทำงานของเอนไซม์บางชนิด นอกจากนี้ยังลดการสูญเสียน้ำหนักสามารถป้องกันการเน่าเนื่องจากเชื้อราได้บ้างบางชนิดจากการปนเปื้อนเช่นเดียวกับ สุชีรา (2537) กล่าวว่าการใช้สารดูดซับเอทิลีน (ethylene absorbent, EA) ร่วมกับการใช้ถุงพลาสติกสามารถยืดอายุการเก็บรักษาของผลผลิตได้ EA ที่รู้จักกันดีคือ ด่างทับทิม (potassium permanganate, KMnO_4) ซึ่งจะทำปฏิกิริยาทางเคมีกับ C_2H_4 เกิดเป็นสารใหม่ 2 ชนิดคือ แมงกานีสไดออกไซด์ (manganese dioxide, MnO_2) และเอทิลีนไกลคอล (ethylene glycol, $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}_2$) ซึ่งไม่สามารถเปลี่ยนกลับไปเป็นเอทิลีนได้อีกสารดูดซับเอทิลีน สามารถดูดซับเอทิลีนที่ผลไม้ปลดปล่อยออกมาออกผล ช่วยลดปริมาณเอทิลีน จึงชะลอการสุก โดยที่ลีนจีที่เก็บรักษาในปริมาณ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ สัดส่วนที่สูงมีแนวโน้มให้อายุการเก็บรักษาสั้นกว่าลีนจีที่เก็บรักษาในปริมาณ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ สัดส่วนที่ต่ำกว่าอาจเนื่องมาจากปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์สูงทำให้การถ่ายเทอิเล็กตรอนจาก NADH เกิดขึ้นไม่ได้ ในขณะที่เดียวกันการสร้าง ATP ก็ไม่อาจเกิดขึ้นได้หรือเกิดขึ้นไม่เพียงพอ การหายใจทั้งขบวนการถูกยับยั้ง และคาร์บอนไดออกไซด์ถ้ามีปริมาณมากสามารถยับยั้งบางขั้นตอนของขบวนการหายใจได้ นอกจากนี้ยังมีคุณสมบัติขัดขวางการทำงานของเอทิลีนด้วย โดยเชื่อกันว่าคาร์บอนไดออกไซด์ไปแย่งที่ active site ของเอทิลีน ดังนั้นการลดปริมาณออกซิเจน และเพิ่มคาร์บอนไดออกไซด์จึงช่วยยืดอายุการเก็บรักษาผลผลิตออกไปได้ และการเก็บรักษาในที่อุณหภูมิต่ำสามารถชะลอการหายใจและการเปลี่ยนแปลงทางเคมีภายในผลผลิต จึงทำให้สามารถเก็บรักษาผลผลิตได้นานกว่าเก็บในอุณหภูมิปกติ (จริงแท้, 2541)

ในระหว่างการเก็บรักษาที่อายุการเก็บรักษา 12 – 18 วัน ผิวลีนจีมีการเปลี่ยนแปลง คือมีสีแดงที่เข้มขึ้น เนื่องจากในผิวลีนจีมีสารสีคือ แอนโทไซยานิน (Macheix, 1990) ซึ่งแอนโทไซยานินในเซลล์พืชไม่ค่อยเสถียร เมื่อโครงสร้างเปลี่ยนแปลงไปจะทำให้สีเปลี่ยนไปด้วย การเปลี่ยนแปลงของแอนโทไซยานินเกี่ยวข้องกับสภาพความเป็นกรด – เบส คือ ในสภาพที่เป็นกรดแอนโทไซยานินจะมีสีค่อนข้างแดง แต่เมื่อ pH สูงขึ้นจนถึงระดับที่เป็นกลางจะมีสีน้ำเงิน (จริงแท้, 2541)

สรุปผลการทดลอง

การทดลองที่ 1

การศึกษาอิทธิพลของสารดูดซับเอทริลิน และอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ ต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษาลิ้นจี่ที่อุณหภูมิ 13 องศาเซลเซียส

1. ปริมาณสารดูดซับเอทริลิน และอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ มีผลต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษาลิ้นจี่ โดยปริมาณสารดูดซับเอทริลินเป็นปัจจัยสำคัญ ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ นั้นเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษาลิ้นจี่เป็นลำดับรองลงมา โดยพบว่าสารดูดซับเอทริลินที่ระดับความเข้มข้น 3 เปอร์เซ็นต์ มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดสูงสุด และที่ระดับความเข้มข้น 2 เปอร์เซ็นต์ มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักน้อยที่สุด ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ สัดส่วน 0:0 มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด และอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ สัดส่วน 20:10 มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด

2. การเปลี่ยนแปลงสีเปลือก สีเนื้อ ทุกวิธีการมีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อยจนสิ้นสุดการทดลอง

3. สารดูดซับเอทริลินทุกระดับ และอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ ทุกๆ ระดับมีผลทำให้ปริมาณ TA ของลิ้นจี่ลดลงเล็กน้อยตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น และทำให้ปริมาณ TSS ของลิ้นจี่เพิ่มขึ้นในช่วงอายุการเก็บรักษา 3 – 12 วัน หลังจากนั้น ปริมาณ TSS เริ่มลดลงในทุกวิธีการทดลอง

4. สารดูดซับเอทริลินทุกระดับ และแรงดันของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ ทุกๆ ระดับความเข้มข้นมีผลทำให้คะแนนคุณภาพการรับประทานลดลงตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น

5. ลิ้นจี่ที่เก็บรักษาในสารดูดซับเอทริลิน 2 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI สารดูดซับเอทริลิน 3 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 0:0 PSI และสารดูดซับเอทริลิน 4 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ ก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ 5:5 PSI มีอายุการเก็บรักษานานที่สุดคือ 18 วัน

การทดลองที่ 2

การศึกษาอิทธิพลของภาชนะบรรจุร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ ต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษาลิ้นจี่ที่อุณหภูมิ 13 องศาเซลเซียส

1. ชนิดของภาชนะบรรจุ และอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ นั้นมีผลต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษาลิ้นจี่ โดยภาชนะบรรจุเป็นปัจจัยสำคัญส่วนอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ นั้นเป็นปัจจัยส่งผลกระทบต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษาลิ้นจี่เป็นลำดับรองลงมา โดยพบว่าถุงพลาสติก LDPE ทำให้มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด ส่วนถุงพลาสติก PP มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด

2. การเปลี่ยนแปลงสีเปลือก สีเนื้อ ทุกวิธีการมีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อยจนสิ้นสุดการทดลอง

3. ปริมาณ TA ในแต่ละวิธีการมีปริมาณลดลงทีละน้อยเมื่ออายุการเก็บรักษาเพิ่มขึ้นและถุงพลาสติก PE มีปริมาณ TA ลดลงน้อยกว่าถุงพลาสติก PP และ LDPE ส่วนปริมาณ TSS ในถุงพลาสติก PE และ PP มีปริมาณเพิ่มขึ้นในช่วงการเก็บรักษา 3 – 9 วัน หลังจากนั้นจะค่อยๆ ลดลง แต่ในถุงพลาสติก LDPE มีปริมาณลดลงเรื่อยตั้งแต่เก็บรักษา

4. สารดูดซับเอทิลีนทุกระดับ และแรงดันของก๊าซ $\text{CO}_2 : \text{O}_2$ ทุกๆ ระดับความเข้มข้นมีผลทำให้คะแนนคุณภาพการรับประทานลดลงตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น

5. อายุการเก็บรักษาพบว่าถุงพลาสติก PE LDPE และ PP สามารถยืดอายุการเก็บรักษาได้นานที่สุด คือ 18 วัน แต่ลินจี่ที่เก็บรักษา ในถุงพลาสติก LDPE มีคะแนนคุณภาพในการบริโภคต่ำที่สุด

บรรณานุกรม

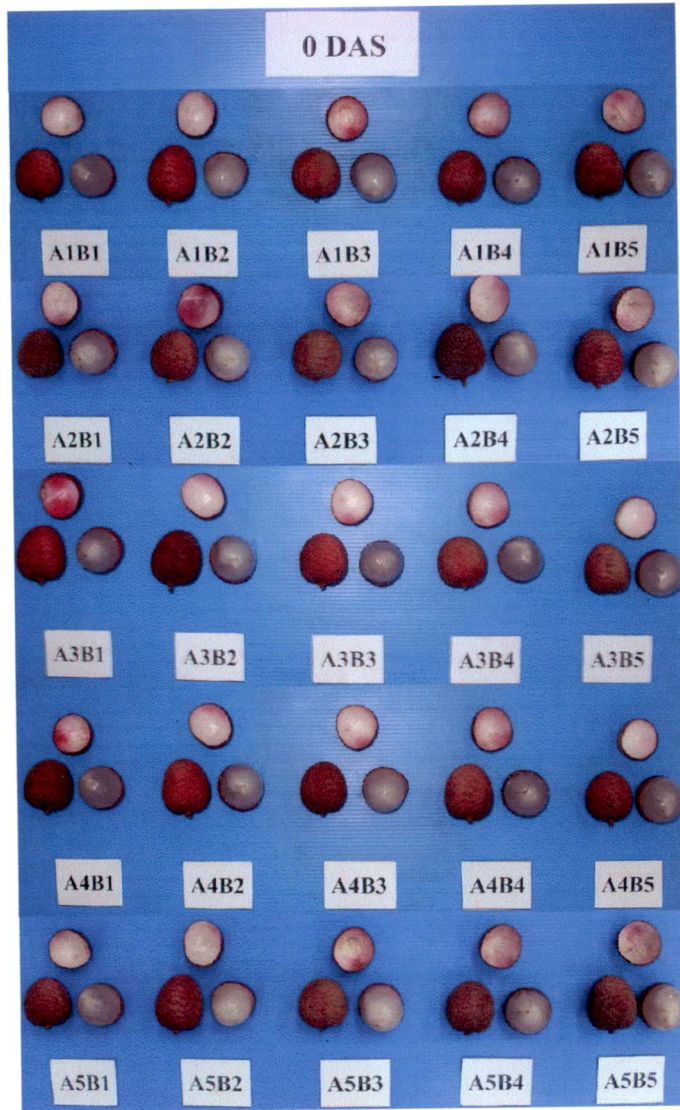
- กรมวิชาการเกษตร. 2544. การส่งออกและการนำเข้าสินค้าพืชสวนของไทย. กรุงเทพฯ : กองแผนงานกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- จริงแท้ ศิริพานิช. 2541. สรีรวิทยาและเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผักและผลไม้. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ประพันธ์ บุญกลิ่นขจร. 2526. "การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวผักและผลไม้สด." กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทยและสำนักงานเกษตรและสหกรณ์ภาคเหนือ. เอกสารอัดสำเนา.
- มานิตย์ โฆษิตตระกุล. 2524. "การเก็บรักษาผลท้อ (*Prunus persica* L.Batsch) พันธุ์ฟลอริดาเรดในบรรยากาศตัดแปลง." วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมชาย กล้าหาญ และยุพัตตา คำดี. 2544. "อิทธิพลของสัดส่วน $CO_2 : O_2$ และอายุของผักต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษาข้าวโพดหวาน." หน้า 41. ใน การประชุมวิชาการ มมส ครั้งที่ 1. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สมชาย กล้าหาญ และอภิรัตน์ เพ็ชรดี. 2544. "อิทธิพลของอัตราส่วนคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน ชนิดของภาชนะบรรจุและสารดูดซับเอทิลีน ต่ออายุการเก็บรักษาผลน้อยหน่า." หน้า 42. ใน การประชุมวิชาการ มมส ครั้งที่ 1. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สัณฑ์ ละอองศรี. 2538. "ผลของการเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่ำต่อคุณภาพ และสีผิวของลิ้นจี่." วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุชีรา เขียงยุคีสากุล. 2537. "การเก็บรักษาผลและเนื้อทุเรียนพันธุ์หมอนทองที่หุ้มด้วยฟิล์ม." วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2546. ปริมาณและมูลค่าสินค้าขาออกเกษตรกรรม. [Online]. Available : <http://www.oae.go.th/statistic/export/Qvexp.xls>.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2547. ผลการประมาณการผลผลิตลิ้นจี่ ปี 2547. [Online]. Available : <http://www.oae.go.th/mis/predict/Forecast/linchee47.htm>.
- อนันดา ทองกลัด. 2538. "การเจริญเติบโต คับนี้การเก็บเกี่ยว และการเก็บรักษาผลกล้วยหอมพันธุ์แกรนด์เนนในสภาพบรรยากาศตัดแปลง." วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- อรทัย วงศ์เมธา.2543. “อิทธิพลของปริมาณ CO₂: O₂ ต่ออายุการเก็บรักษามะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองในสภาพบรรยากาศตัดแปลง.”วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา พืชสวน บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- Akamine, E.K. and Goo, T. 1977. “Effects of gamma irradiation on shelf life of fresh lychees (*Litchi Chinensis* Sonn.).” **Hawaii Agric. Exp. Stn. Res. Bull.** 20(5) : 169-175.
- Chang, K.P. 1983. Storage of fresh lychee. **Food Industry Research and Development, Taiwan, Research Report.** 10(3) : 58-65.
- Glahan, S. and Kerdsiri, T. 2001. “Influence of CO₂ : O₂ on Quality after Storage of Gros Michel ‘Hom Thong.’” 441-454. in **Quality Management and Market Access Proceedings of the 20th ASEAN /2nd APEC Seminar on Postharvest Technology.** Chiang Mai : Thailand.
- Glahan, S. and Puchangthong, S. 2003. “Extention of Shelf Life of an Asparagus Spears by Ethylene Absorbent in Combination with CO₂ and O₂ in Polyethylene Bag”. **Book of Abstracts APEC Symposium on Postharvest Handling Systems.** Radisson Hotel, Bangkok, Thailand.
- Glahan, S. and Wichitrattananon, W. 2001. “Influence of Maturation and Proportions of CO₂, O₂ and N₂ on Ripening Development Storage Life and Quality of Mangosteen.” 415-423 in **Quality Management and Market Access Proceedings of the 20th ASEAN /2nd APEC Seminar on Postharvest Technology.** Chiang Mai : Thailand.
- Glahan, S. and Youryon, P. 2001. “Influence of Maturation and CO₂ Concentration on Ripening Development, Quality and Storage Life of Banana ‘Kluai Kai’ (*Musa*.AA Group)” P-53. in **Abstracts . The International Conference Tropical Agriculture Technology for Better Health and Environment.** Nakhon Pathom : Kasetsart University,Kamphaeng Saen Campus.
- Holcroft, D.M. and E.J. Mitcham . 1996. “Postharvest physiology and handling of litchi (*Litchi chinensis* Sonn.).” **Postharvest Biology and Technology.** 9 : 256-281.
- Lin, S.C. and Chiang, H.L. 1981. “Studies on transit and storage methods fo lychees.” **J. Agric. Res. China,** 30(3) : 251-260.
- Macheix, J.J. *et al.* 1990. **Fruit Phenolics.** United States : Boca Raton
- Paull , R.E. and N.J. Chen. 1987. “Effect of storage temperature and wrapping on quality characteristics of litchi fruit.” **Scientia Hort.** , 33 : 233-236.

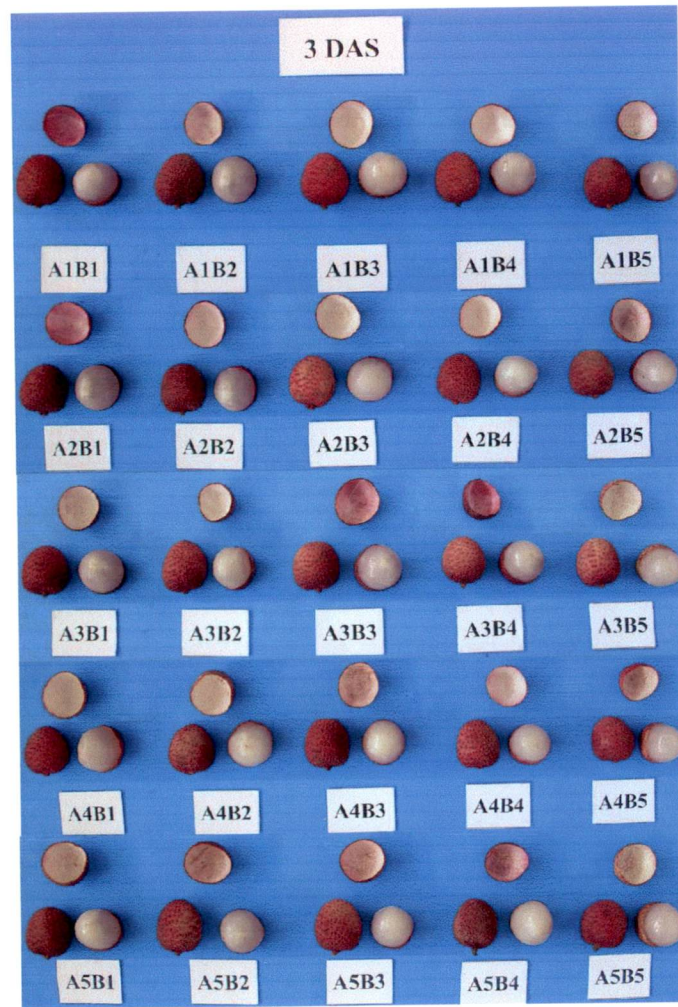
Scott, K.J. *et al.* 1982. "The control of rotting and browning of litchi fruit by hot benomyl and plastic film." *Sci. Hortic.*, 16 : 253-262.

Thompson, B.D. 1954. "The effect of prepackaging and cold storage on the quality of fresh lychees." ใน สมโภชน์ โกมลมณี. "วิทยานิพนธ์ปริญญาโท การเปลี่ยนแปลงต่างๆ ทางสรีรวิทยาและชีวเคมีหลังการเก็บเกี่ยวของผลลิ้นจี่พันธุ์ฮวงฮวย (*Litchi chinensis* Sonn. Var. **Hong Huay**) ระหว่างการเก็บรักษาภายใต้อุณหภูมิต่ำ บรรยากาศที่ได้รับการเปลี่ยนแปลง ส่วนประกอบและความดันบรรยากาศต่ำ." เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

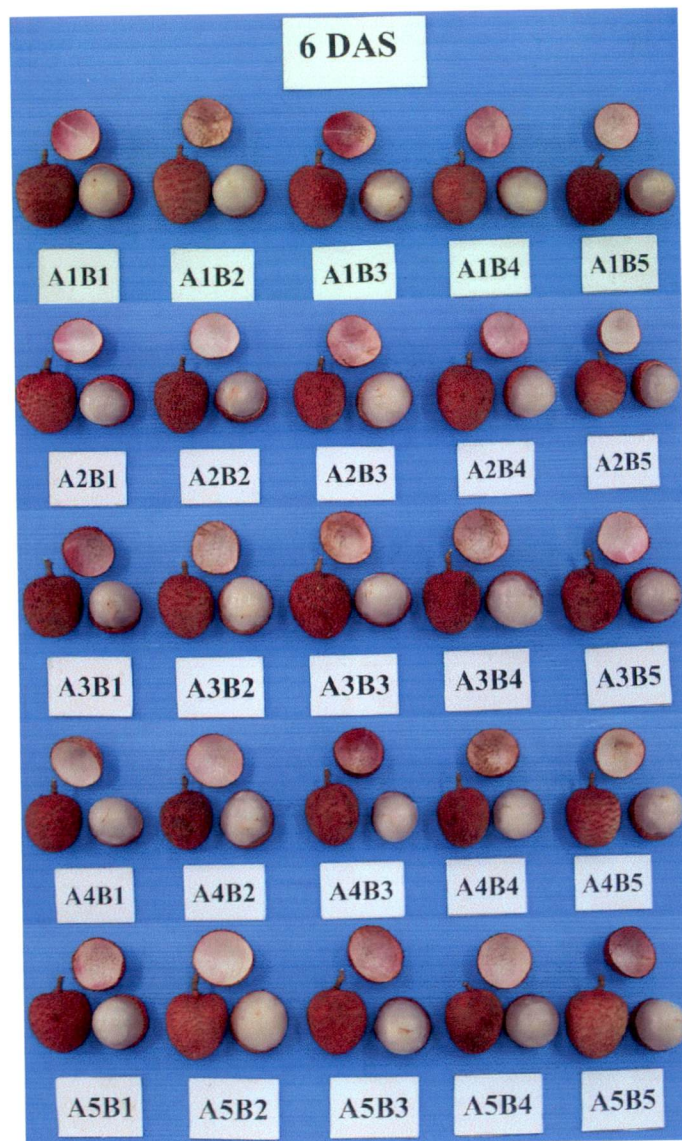
ภาคผนวก



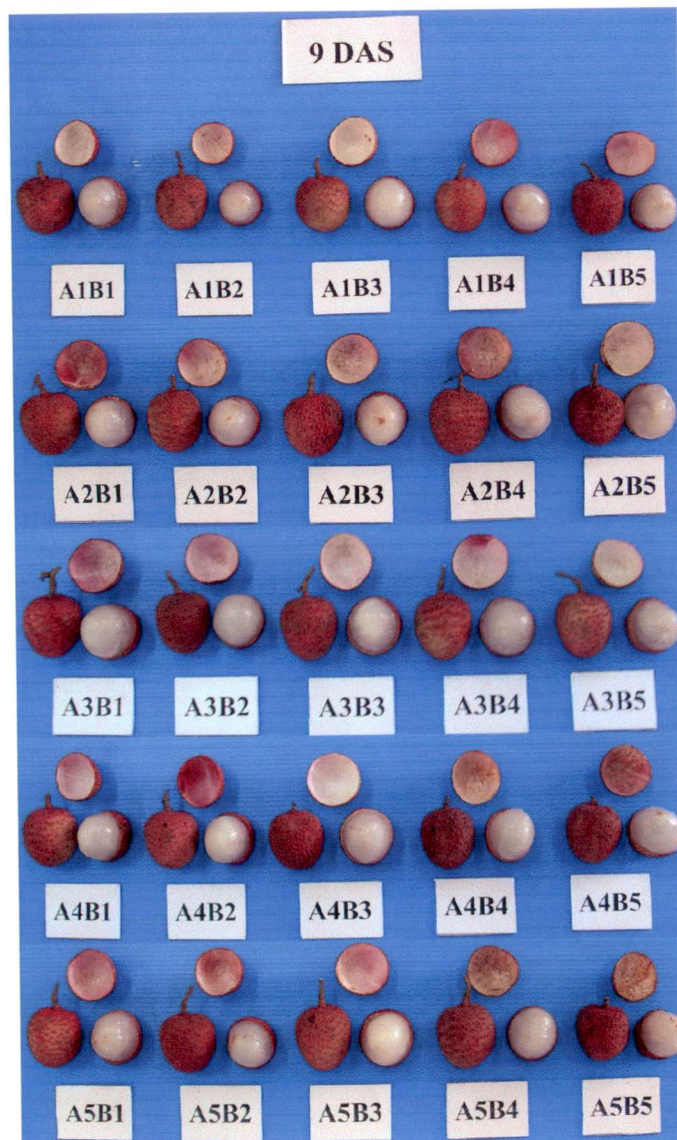
ภาพผนวกที่ 1 แสดงสีเปลือกและสีเนื้อของดินฉ่ำพันธุ์สงขลา ก่อนการเก็บรักษา ในสารดูดซับ เอทิลีนร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO_2 : O_2 ในอัตราต่างๆ กัน



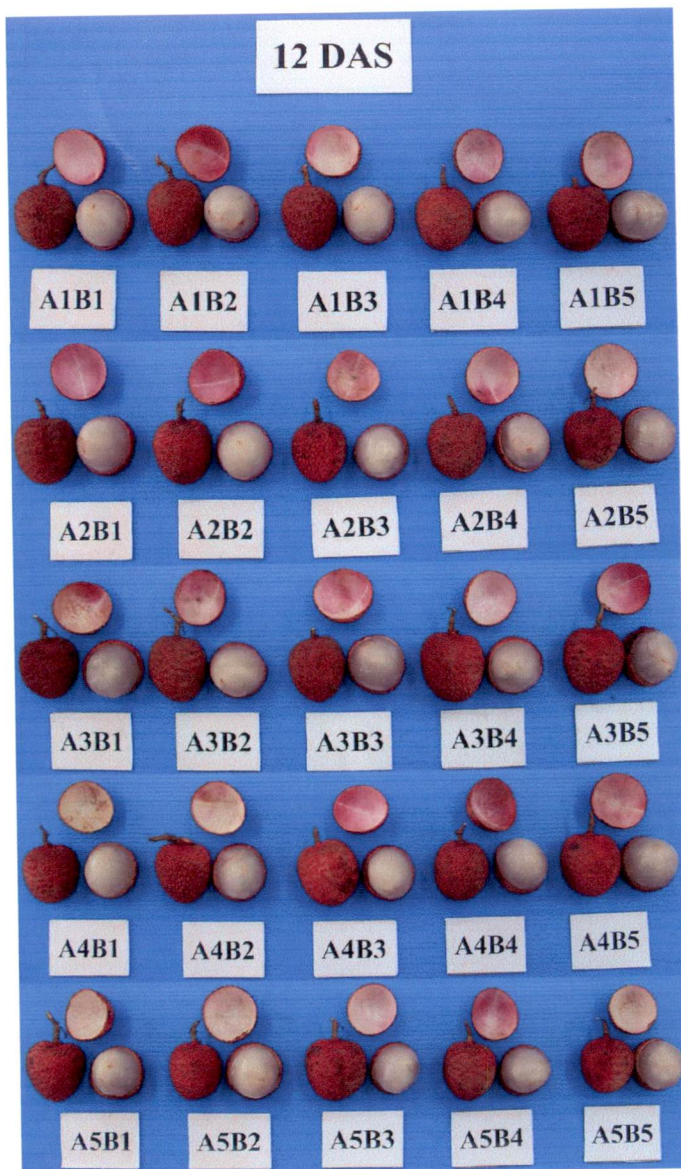
ภาพผนวกที่ 2 แสดงสีเปลือกและสีเนื้อของลิ้นจี่พันธุ์สงขลาที่อายุการเก็บรักษา 3 วันในสารดูดซับเอทรีลีน ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO_2 : O_2 ในอัตราต่างๆ กัน



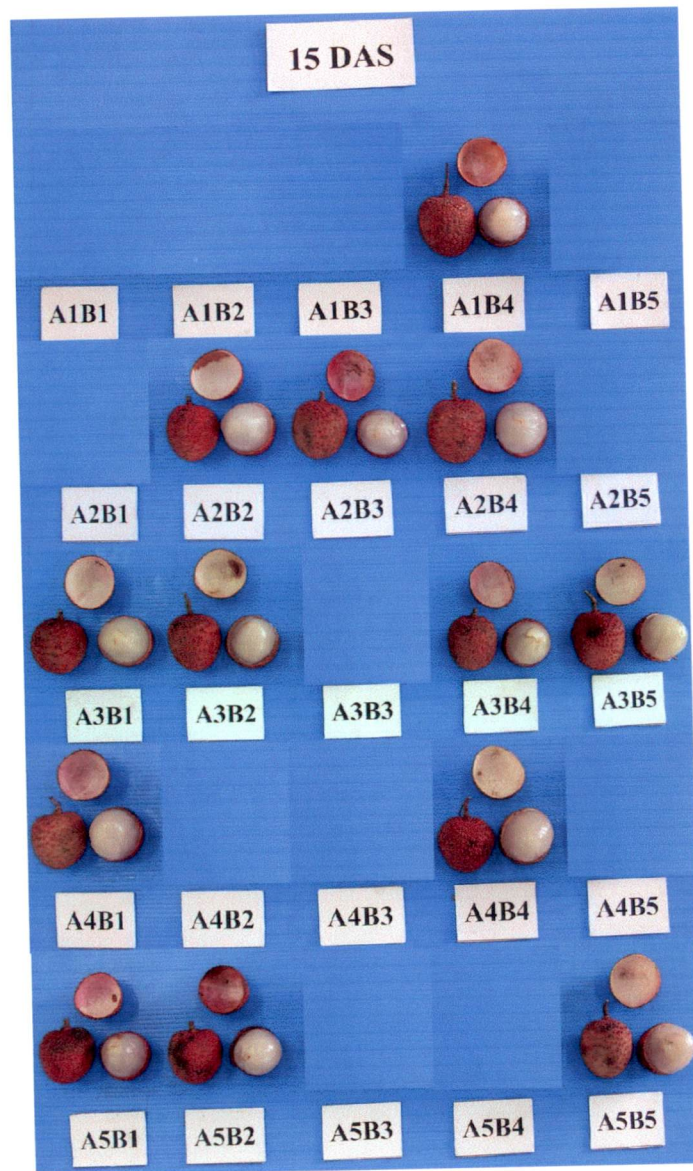
ภาพผนวกที่ 3 แสดงสีเปลือกและสีเนื้อของลิ้นจี่พันธุ์สงขลาที่อายุการเก็บรักษา 6 วันในสารดูดซับเอทิลีน ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2:\text{O}_2$ ในอัตราต่างๆ กัน



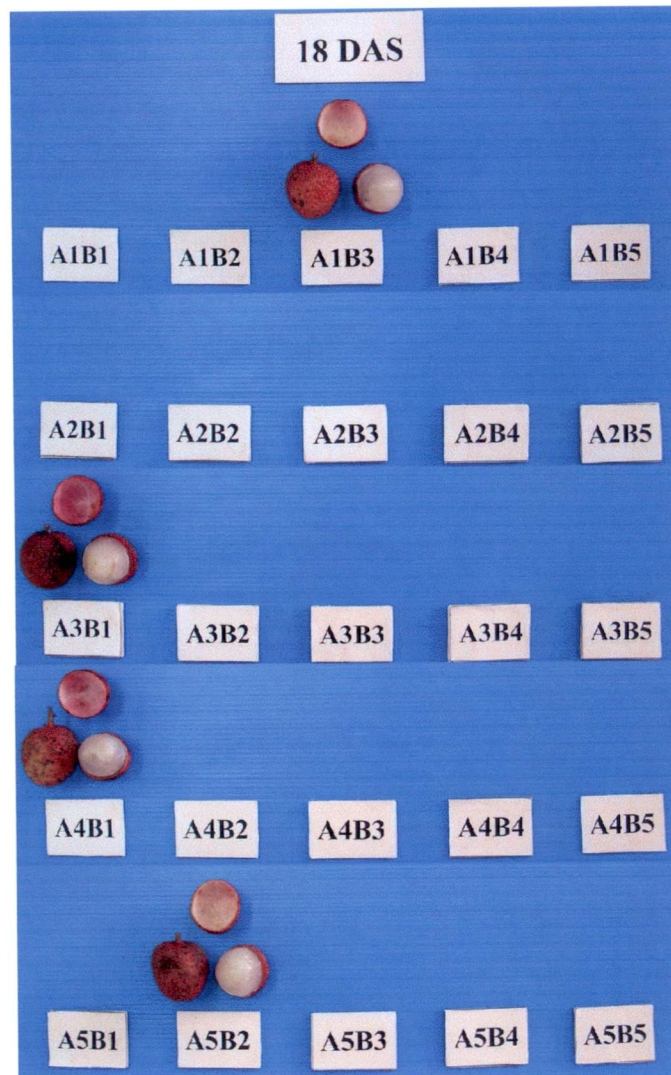
ภาพผนวกที่ 4 แสดงสีเปลือกและสีเนื้อของลิ้นจี่พันธุ์สงขลาที่อายุการเก็บรักษา 9 วันในสารดูดซับเอทรีน ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2:\text{O}_2$ ในอัตราต่างๆ กัน



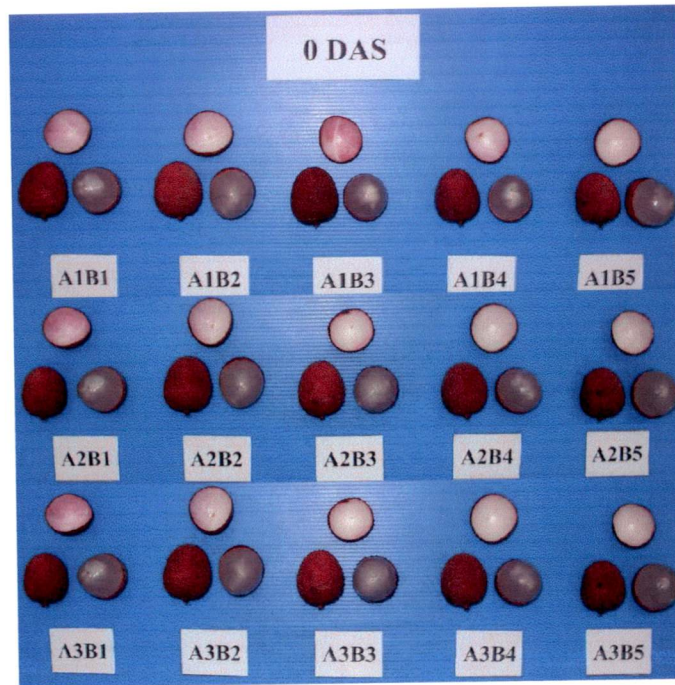
ภาพผนวกที่ 5 แสดงสีเปลือกและสีเนื้อของลิ้นจี่พันธุ์สงขลาที่อายุการเก็บรักษา 12 วันในสารดูดซับเอทิลีน ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2:\text{O}_2$ ในอัตราต่างๆ กัน



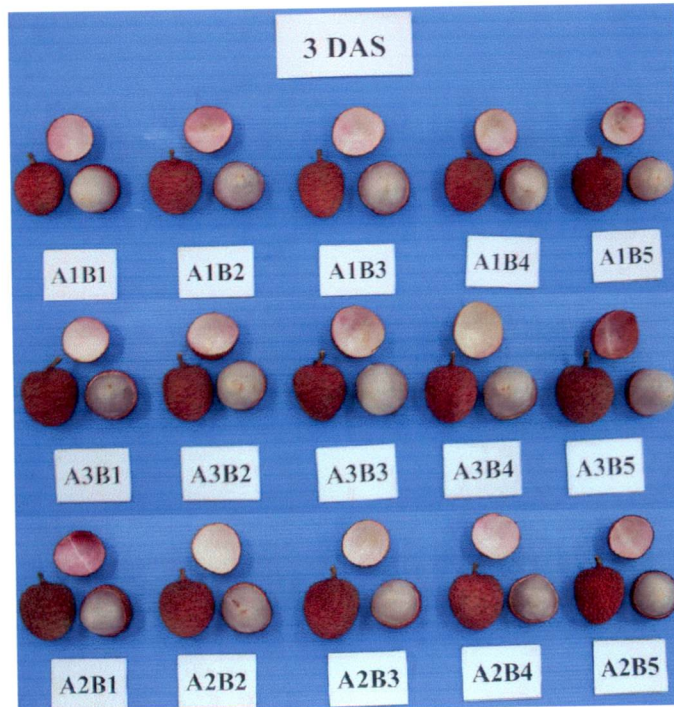
ภาพผนวกที่ 6 แสดงสีเปลือกและสีเนื้อของลิ้นจี่พันธุ์สงขลาที่อายุการเก็บรักษา 15 วันในสารดูดซับเอทิลีน ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO_2 : O_2 ในอัตราต่างๆ กัน



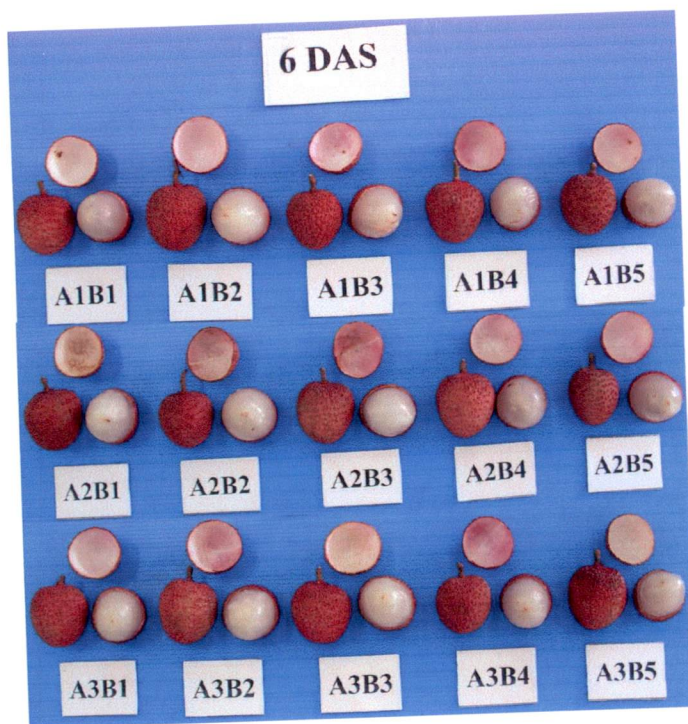
ภาพผนวกที่ 7 แสดงสีเปลือกและสีเนื้อของลิ้นจี่พันธุ์สงขลาที่อายุการเก็บรักษา 18 วันในสารดูดซับเอทิลีน ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2:\text{O}_2$ ในอัตราต่างๆ กัน



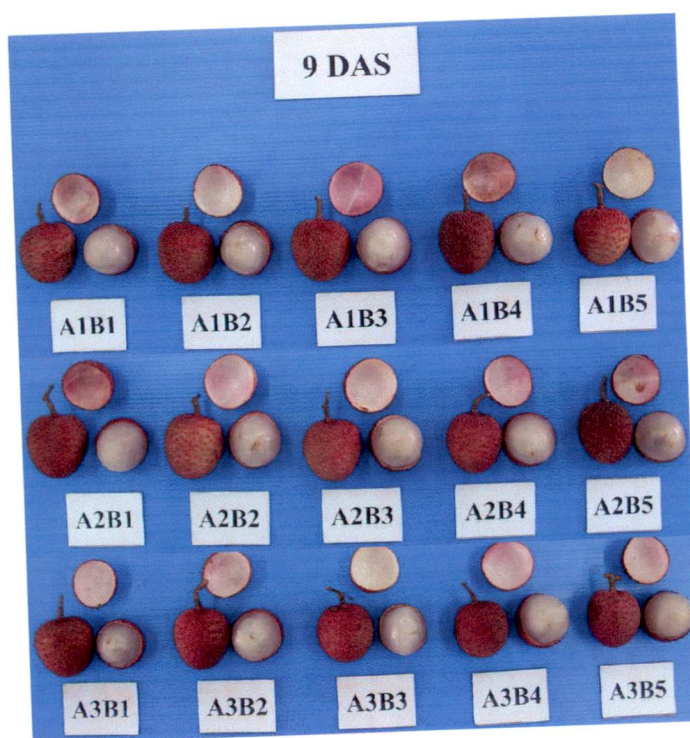
ภาพผนวกที่ 8 แสดงสีเปลือกและสีเนื้อของลิ้นจี่พันธุ์สงขลา ก่อนการเก็บรักษา ในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO_2 : O_2 ในอัตราต่างๆ กัน



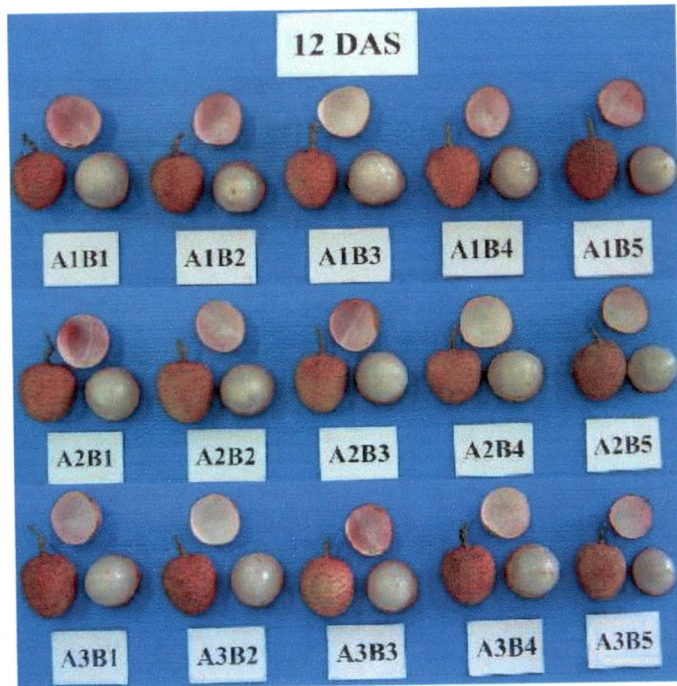
ภาพผนวกที่ 9 แสดงสีเปลือกและสีเนื้อของลิ้นจี่พันธุ์สงขลา ที่อายุการเก็บรักษา 3 วัน ในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ CO_2 : O_2 ในอัตราต่างๆ กัน



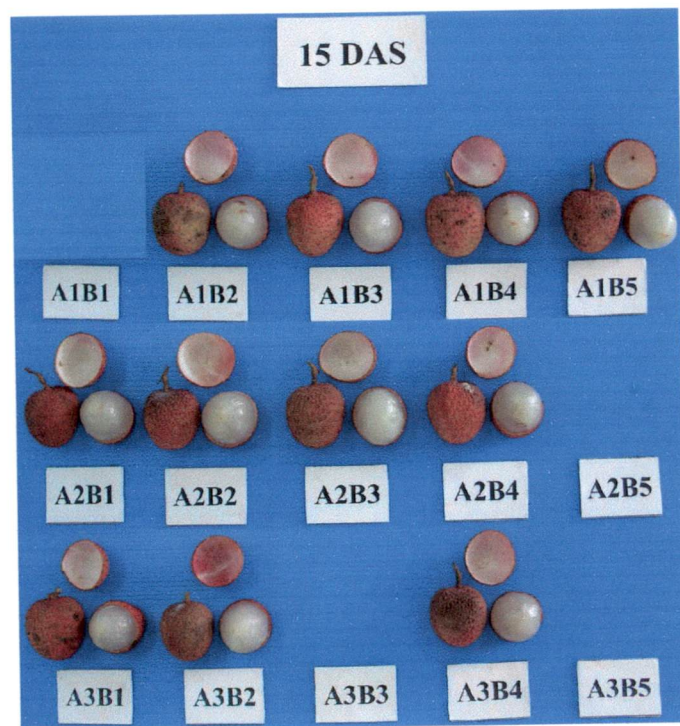
ภาพผนวกที่ 10 แสดงสีเปลือกและสีเนื้อของลิ้นจี่พันธุ์สงขลาที่อายุการเก็บรักษา 6 วัน ในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $CO_2:O_2$ ในอัตราต่างๆ กัน



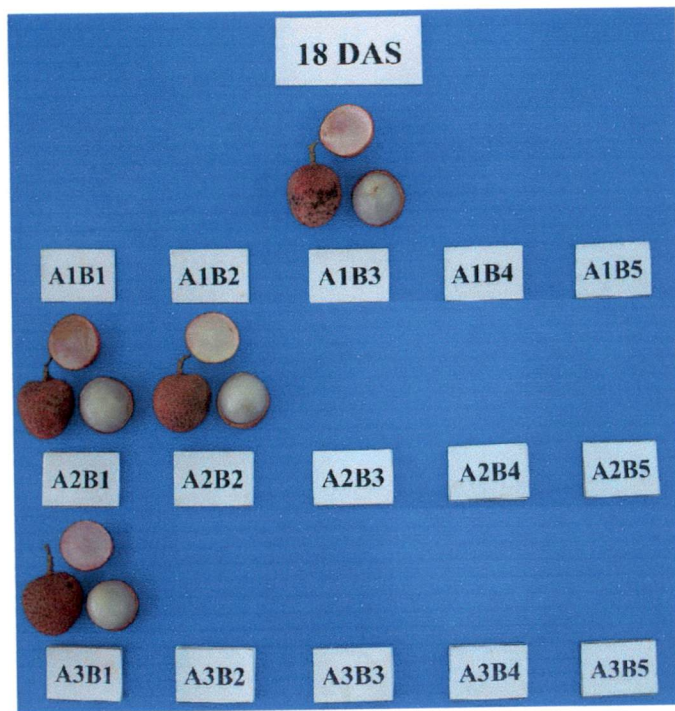
ภาพผนวกที่ 11 แสดงสีเปลือกและสีเนื้อของลิ้นจี่พันธุ์สงขลาที่อายุการเก็บรักษา 9 วัน ในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $CO_2:O_2$ ในอัตราต่างๆ กัน



ภาพผนวกที่ 12 แสดงสีเปลือกและสีเนื้อของลิ้นจี่พันธุ์สงขลาที่อายุการเก็บรักษา 12 วัน ในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2:\text{O}_2$ ในอัตราต่างๆ กัน



ภาพผนวกที่ 13 แสดงสีเปลือกและสีเนื้อของลิ้นจี่พันธุ์สงขลาที่อายุการเก็บรักษา 15 วัน ในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $\text{CO}_2:\text{O}_2$ ในอัตราต่างๆ กัน



ภาพผนวกที่ 14 แสดงสีเปลือกและสีเนื้อของลิ้นจี่พันธุ์สงขลาที่อายุการเก็บรักษา 18 วัน ในถุงพลาสติก PE LDPE และ PP ร่วมกับอัตราการไหลของก๊าซ $CO_2:O_2$ ในอัตราต่างๆ กัน