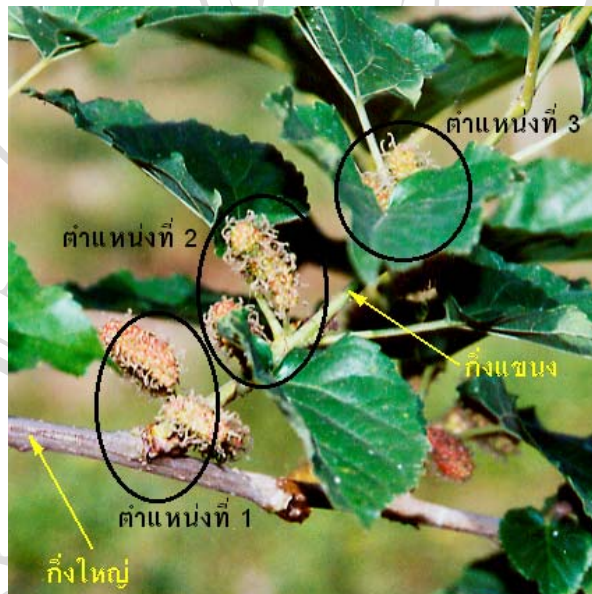


## บทที่ 4

### ผลการทดลองและอภิปรายผล

#### 1. ผลของตำแหน่งการติดผลต่อคุณภาพของผลหม่อนสุก

เมื่อทำการสุ่มเก็บตัวอย่างผลหม่อนสุกถึงสุกจัดที่ตำแหน่งต่าง ๆ กันบนกิ่งแขนง (ภาพ 3) จากการสังเกตพบว่าผลหม่อนจะเริ่มสุกที่ตำแหน่งที่ 1 ก่อน แล้วเรียงขึ้นไปตามลำดับ และพบว่าผลหม่อนสุกที่ตำแหน่งต่าง ๆ กันบนกิ่งแขนงไม่มีผลต่อลักษณะคุณภาพทางกายภาพของผลหม่อน (ตาราง 3) โดยที่ค่าของน้ำหนักต่อผล ปริมาตรต่อผล ความหนาแน่นของผลหม่อน ขนาดของผลหม่อน และค่าความแข็งของผลหม่อนสุกที่ตำแหน่งต่าง ๆ กันบนกิ่งแขนงไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95



ภาพ 3 ตำแหน่งต่าง ๆ ของการติดผลหม่อนบนกิ่งแขนง

ส่วนลักษณะคุณภาพทางเคมีของผลหม่อนพบว่าปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ และค่า sugar acid ratio ของผลหม่อนสุกที่ตำแหน่งต่าง ๆ กันบนกิ่งแขนงไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 แต่ปริมาณกรดทั้งหมดในรูปของกรดซิตริก และปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์ของผลหม่อนที่ตำแหน่งต่าง ๆ กันบนกิ่งแขนงมีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัย

สำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยพบว่าปริมาณกรดและปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์ของผลหม่อนสุกที่ตำแหน่งที่ 2 มีค่ามากกว่าผลหม่อนสุกที่ตำแหน่งที่ 3 ส่วนปริมาณกรดและปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์ของผลหม่อนสุกที่ตำแหน่งที่ 1 ไม่แตกต่างจากตำแหน่งที่ 2 และตำแหน่งที่ 3 จากการทดลองนี้ค่าปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์ของผลหม่อนที่ได้มีค่าร้อยละ 10.24 - 12.68 ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับกับ วสันต์ (2545)

ตาราง 3 ลักษณะคุณภาพของผลหม่อนสุกที่ตำแหน่งต่าง ๆ บนกิ่งแขนง

ลักษณะคุณภาพ	ตำแหน่งผลหม่อนบนกิ่งแขนง		
	1	2	3
น้ำหนักต่อผล (กรัม) <sup>ns.</sup>	1.70 ± 0.41	1.83 ± 0.53	1.85 ± 0.22
ปริมาตรต่อผล (มิลลิลิตร) <sup>ns.</sup>	1.77 ± 0.36	1.95 ± 0.50	1.93 ± 1.67
ความหนาแน่น (กรัม/มิลลิลิตร) <sup>ns.</sup>	0.96 ± 0.05	0.93 ± 0.06	0.96 ± 0.04
ความกว้างของผล (เซนติเมตร) <sup>ns.</sup>	1.04 ± 0.14	1.18 ± 0.29	1.12 ± 0.12
ความยาวของผล (เซนติเมตร)	2.67 <sup>ab</sup> ± 0.41	2.91 <sup>a</sup> ± 0.35	2.63 <sup>b</sup> ± 0.24
ความแข็งของผล (นิวตัน) <sup>ns.</sup>	6.95 ± 2.71	6.84 ± 2.20	7.26 ± 3.56
ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ (%) <sup>ns.</sup>	20.14 ± 7.06	20.56 ± 3.99	19.85 ± 5.57
ปริมาณกรดทั้งหมด (as %citric acid)	0.68 <sup>ab</sup> ± 0.18	0.76 <sup>a</sup> ± 0.25	0.60 <sup>b</sup> ± 0.16
Sugar acid ratio <sup>ns</sup>	34.11 ± 18.82	30.46 ± 11.94	38.15 ± 22.82
ปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์ (% w/w)	11.30 <sup>ab</sup> ± 3.00	12.68 <sup>a</sup> ± 5.07	10.24 <sup>b</sup> ± 2.89

หมายเหตุ - เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยตามแนวนอน ตัวอักษรเหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

- ns. = ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

## 2. การเปรียบเทียบดัชนีการเก็บเกี่ยวของผลหม่อนที่ติดผลในฤดูและนอกฤดู

### 2.1 การเปรียบเทียบคุณภาพของผลหม่อน

ต้นหม่อนที่ติดผลในฤดูให้ผลหม่อนสุกที่มีลักษณะคุณภาพได้แก่น้ำหนักต่อผล ความหนาแน่นของผล ขนาดความกว้างของผล ความแข็งของผลและปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์มีค่ามากกว่าผลหม่อนสุกจากต้นหม่อนที่ติดผลนอกฤดู ส่วนค่าปริมาณกรดทั้งหมดของผลหม่อนสุกในฤดูมีค่า

น้อยกว่าผลหม่อนสุกนอกฤดูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 สำหรับลักษณะคุณภาพอื่นซึ่งได้แก่ปริมาตรต่อผล ความยาวของผล ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ ของผลหม่อนสุกในฤดูและนอกฤดูมีลักษณะใกล้เคียงกันไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (ตาราง 4) ซึ่งสรุปได้ว่าต้นหม่อนที่ติดผลในฤดูให้ผลหม่อนสุกที่มีคุณภาพที่ดีกว่าผลหม่อนนอกฤดูเนื่องจากมีผลขนาดใหญ่ มีปริมาณน้ำตาลสูงแต่มีกรดต่ำ และมีลักษณะเนื้อสัมผัสที่ดี ไม่เละง่าย การที่ผลหม่อนในฤดูมีคุณภาพที่ดีดังที่กล่าวไปแล้วนั้นทำให้สามารถเก็บเกี่ยวได้ง่ายและมีลักษณะผลใหญ่่นำมารับประทาน ดังนั้นผลหม่อนที่เก็บเกี่ยวในฤดูจึงเหมาะแก่การนำไปรับประทานผลสด ส่วนผลหม่อนที่เก็บเกี่ยวนอกฤดูมีขนาดผลที่เล็กกว่าและมีลักษณะเนื้อสัมผัสนี้เหมาะแก่การนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ คุณภาพที่แตกต่างกันระหว่างผลหม่อนในฤดูและนอกฤดู นี้อาจเนื่องจากต้นหม่อนที่ให้ผลผลิตในฤดูกาลมีปัจจัยในการออกดอกที่เหมาะสมคือ มีอากาศเย็นในช่วงออกดอกและติดผล ซึ่งจะเห็นได้ว่าในช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2544 ถึงเดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2545 เป็นช่วงที่มีอากาศเย็น อุณหภูมิเฉลี่ยอยู่ในช่วง 22.7 - 23.95°C (ภาพ ง.1) การที่พืชมีการสะสมความเย็นทำให้มีผลดีต่อสรีระวิทยาของพืช เป็นการกระตุ้นการออกดอก โดยที่หม่อนจะมีการเปลี่ยนแปลงอัตราส่วนของฮอร์โมนพืชในลำต้น เพื่อกระตุ้นให้มีการติดดอกออกผล ซึ่งจะเกิดการติดดอกในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ต้นหม่อนที่บังคับให้ออกผลนอกฤดูคือบังคับให้เริ่มออกดอกในช่วงเดือน ตุลาคม จะมีการเตรียมต้นหม่อนในช่วงเดือนสิงหาคม ถึงกันยายน พ.ศ. 2544 ซึ่งมีอุณหภูมิเฉลี่ยอยู่ในช่วง 27.3 - 27.8°C (ภาพ ง.1) จะเห็นได้ว่ามีอุณหภูมิสูงกว่าช่วงที่เตรียมต้นหม่อนให้ออกผลในฤดู (จริงแท้, 2544)

นอกจากอุณหภูมิแล้วยังมีผลกระทบของช่วงระยะเวลาของแสงที่มีต่อการเจริญเติบโตของพืช ทำให้มีผลต่อสรีระวิทยาของพืชเพื่อกระตุ้นการออกดอกและความอุดมสมบูรณ์ของต้นหม่อนที่ติดดอกออกผลในฤดูจะเริ่มติดดอกในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ซึ่งมีชั่วโมงแสงเฉลี่ยต่อวัน 8.85 ชั่วโมง (ภาพ ง.1) ต้นหม่อนที่บังคับให้ออกดอกติดผลนอกฤดูจะเริ่มออกดอกในเดือนตุลาคมซึ่งมีชั่วโมงแสงเฉลี่ยต่อวัน 6.8 ชั่วโมง (ภาพ ง.1) จะเห็นได้ว่าต้นหม่อนที่เตรียมให้ออกผลในฤดูจะได้รับแสงแดดคิดเป็นจำนวนชั่วโมงแล้วมากกว่าต้นหม่อนที่เตรียมให้ออกผลนอกฤดูเป็นผลให้ต้นหม่อนที่ติดผลในฤดูมีการสะสมอาหารในลำต้นและมีความสมบูรณ์ของต้นหม่อนมากกว่าต้นหม่อนที่ติดผลนอกฤดูจึงทำให้ผลหม่อนที่ได้จากต้นหม่อนที่ติดผลในฤดูมีลักษณะคุณภาพบางอย่างดีกว่าผลหม่อนที่ได้จากต้นหม่อนที่ติดผลนอกฤดู (จริงแท้, 2544)

ตาราง 4 ลักษณะคุณภาพของผลหม่อนสุกที่ติดผลในฤดูและนอกฤดู

ลักษณะคุณภาพ	ฤดูที่เก็บเกี่ยวผลหม่อน	
	ในฤดู	นอกฤดู
น้ำหนักต่อผล (กรัม)	1.81 <sup>a</sup> ± 0.47	1.29 <sup>b</sup> ± 0.18
ปริมาตรต่อผล (มิลลิลิตร) <sup>ns.</sup>	1.9 ± 0.4	1.8 ± 0.5
ความหนาแน่น (กรัม/มิลลิลิตร)	0.96 <sup>a</sup> ± 0.06	0.73 <sup>b</sup> ± 0.06
ความกว้างของผล (เซนติเมตร)	1.09 <sup>a</sup> ± 0.12	0.88 <sup>b</sup> ± 0.05
ความยาวของผล (เซนติเมตร) <sup>ns.</sup>	2.85 ± 0.32	2.76 ± 0.12
ความแข็งของผล (นิวตัน)	8.24 <sup>a</sup> ± 2.03	5.05 <sup>b</sup> ± 0.65
ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ (%) <sup>ns.</sup>	15.74 ± 3.82	14.80 ± 3.42
ปริมาณกรดทั้งหมด (as % citric acid)	0.76 <sup>b</sup> ± 0.17	0.99 <sup>a</sup> ± 0.25
Sugar acid ratio <sup>ns</sup>	22.61 ± 10.12	16.41 ± 6.90
ปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์ (% w/w)	9.98 <sup>a</sup> ± 2.87	7.13 <sup>b</sup> ± 2.50

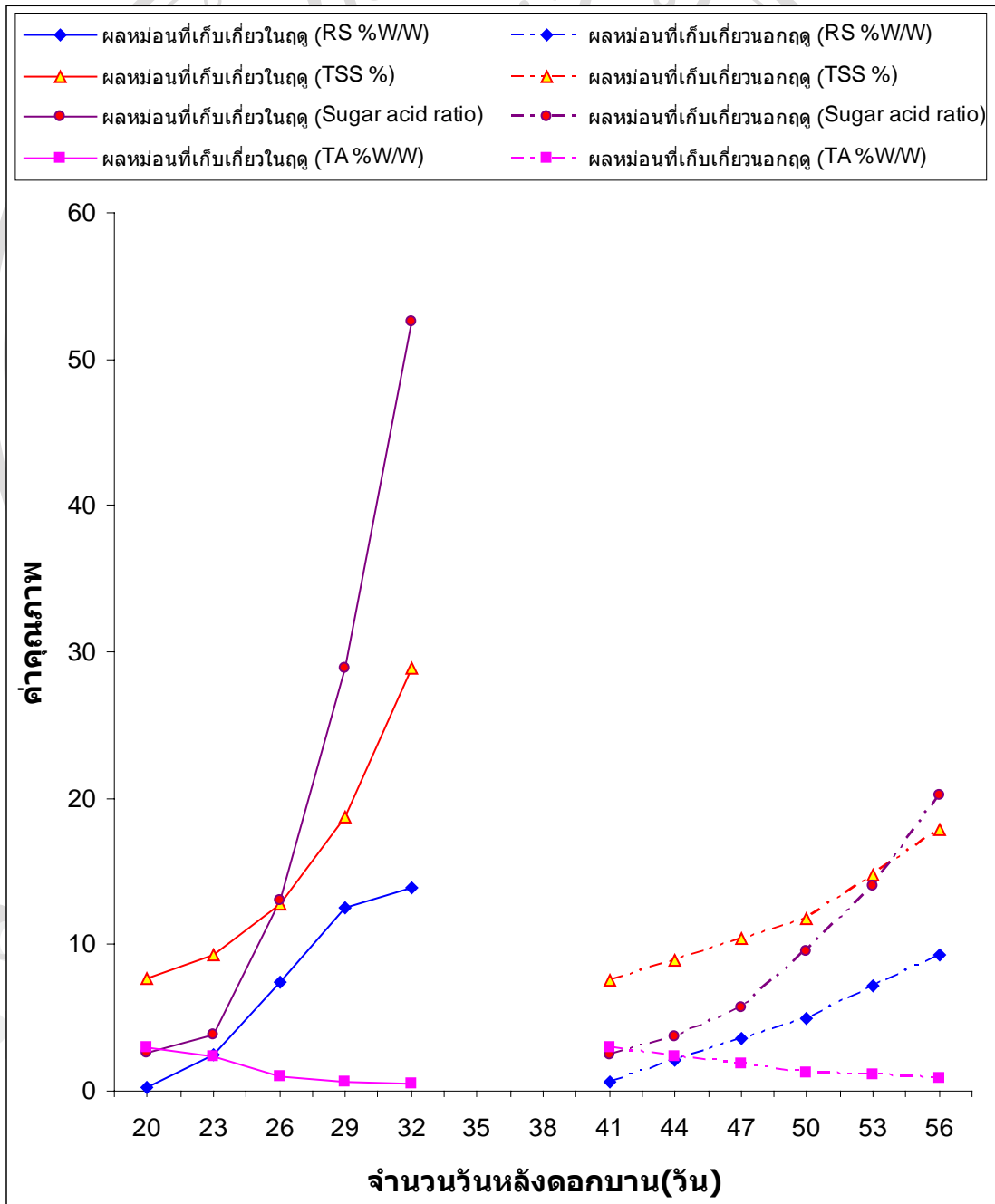
หมายเหตุ - เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยตามแนวนอน ตัวอักษรเหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

- ns. = ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

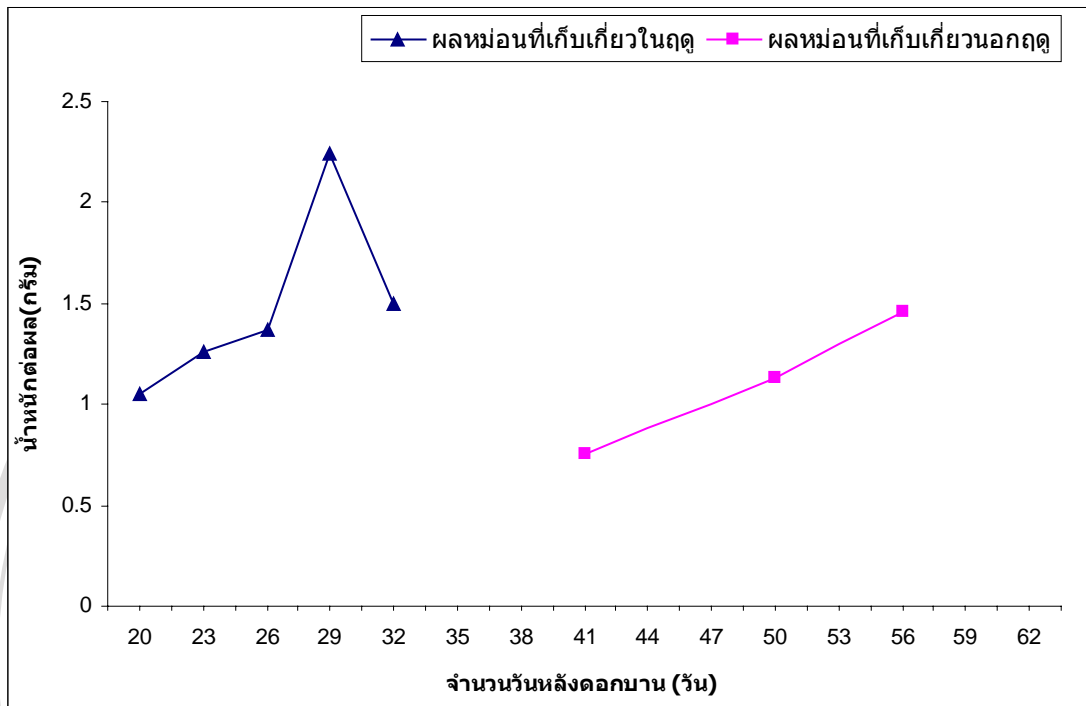
## 2.2 การสุกแก่ของผลหม่อน

ต้นหม่อนที่ติดดอกออกผลในฤดูจะติดดอกออกผลในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2545 ซึ่งเป็นช่วงเดือนที่มีอากาศร้อนมีอุณหภูมิเฉลี่ยอยู่ในช่วง 23.3 - 29.95°C (ภาพ ง.1) จะมีช่วงระยะเวลาในการสุกคือผลหม่อนเปลี่ยนจากสีเขียวเป็นสีแดงดำ สั้นกว่าต้นหม่อนที่บังคับให้ติดดอกออกผลนอกฤดูซึ่งเป็นช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2544 ซึ่งเป็นช่วงที่มีอากาศเย็นมีอุณหภูมิเฉลี่ยอยู่ในช่วง 22.2 - 25.9°C (ภาพ ง.1) โดยพบว่าต้นหม่อนที่ออกผลในฤดูผลหม่อนจะเริ่มสุกโดยผลหม่อนจะเปลี่ยนจากสีเขียวเป็นสีส้มแดงหลังจากดอกบาน 20 วัน และมีช่วงระยะเวลาในการสุกตั้งแต่ผลหม่อนเริ่มสุกมีสีส้มแดงจนถึงผลหม่อนสุกจัดเป็นสีดำทั้งผลรวม 12 วัน ส่วนต้นหม่อนที่บังคับให้ติดผลนอกฤดูจะเริ่มสุกหลังจากดอกบาน 41 วัน และมีช่วงระยะเวลาในการสุก 14 วัน (ภาพ 4 - ภาพ 10) จากข้อมูลข้างต้นนี้จะเห็นได้ว่าต้นหม่อนที่ติดดอกออกผลในฤดูจะสุกเร็วกว่านอกฤดู และยังมีช่วงระยะเวลาในการเก็บเกี่ยวที่สั้นกว่า

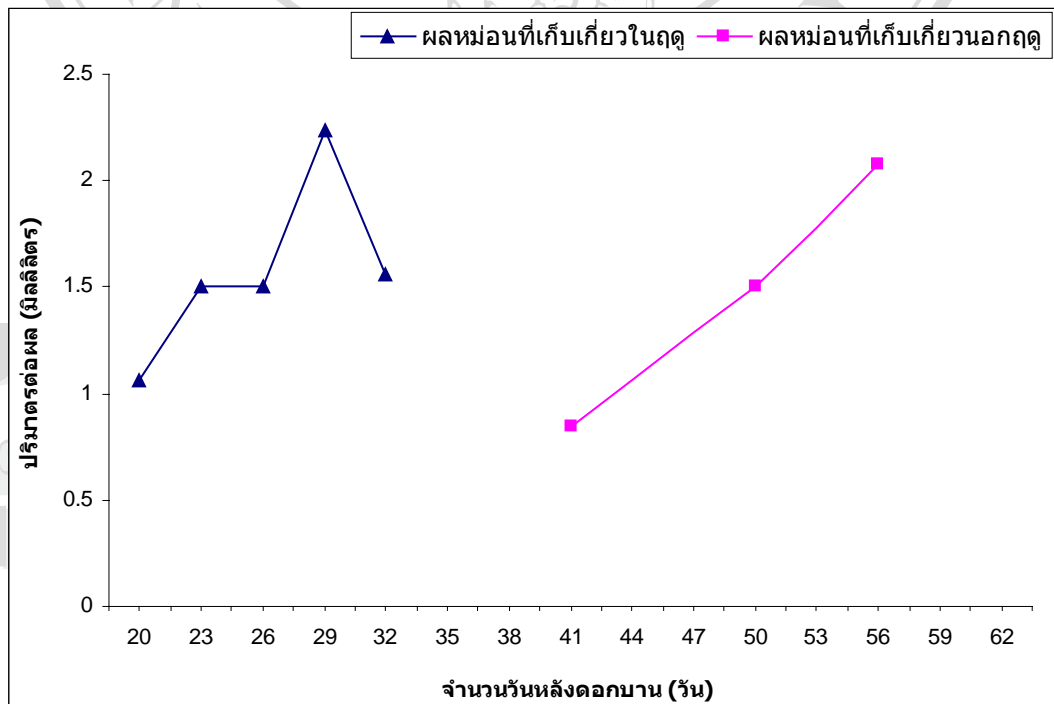
อาจเป็นผลเนื่องมาจากคุณหมุมิ เพราะคุณหมุมิที่สูงขึ้นย่อมกระตุ้นให้ ปฏิกริยาชีวเคมีต่าง ๆ เกิดขึ้นได้ในอัตราที่สูงขึ้น รวมถึงการหายใจ ซึ่งประกอบด้วยปฏิกริยาชีวเคมีหลายอย่างเกิดขึ้นต่อเนื่องหรือพร้อม ๆ กัน (จริงแท้, 2544) จึงทำให้ผลหม่อนที่เก็บเกี่ยวในฤดูสุกเร็วกว่าผลหม่อนที่เก็บเกี่ยวนอกฤดู



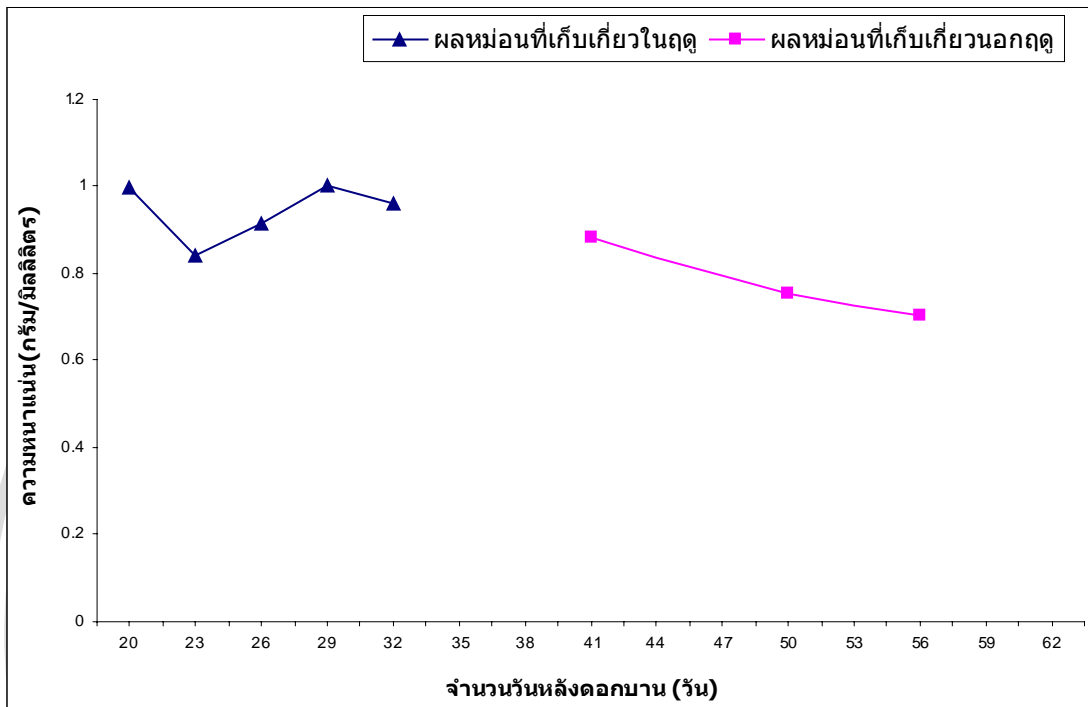
ภาพ 4 เปรียบเทียบปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์ ปริมาณกรดทั้งหมด ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ และค่า sugar acid ratio ของผลหม่อนที่เก็บเกี่ยวในฤดูและนอกฤดู



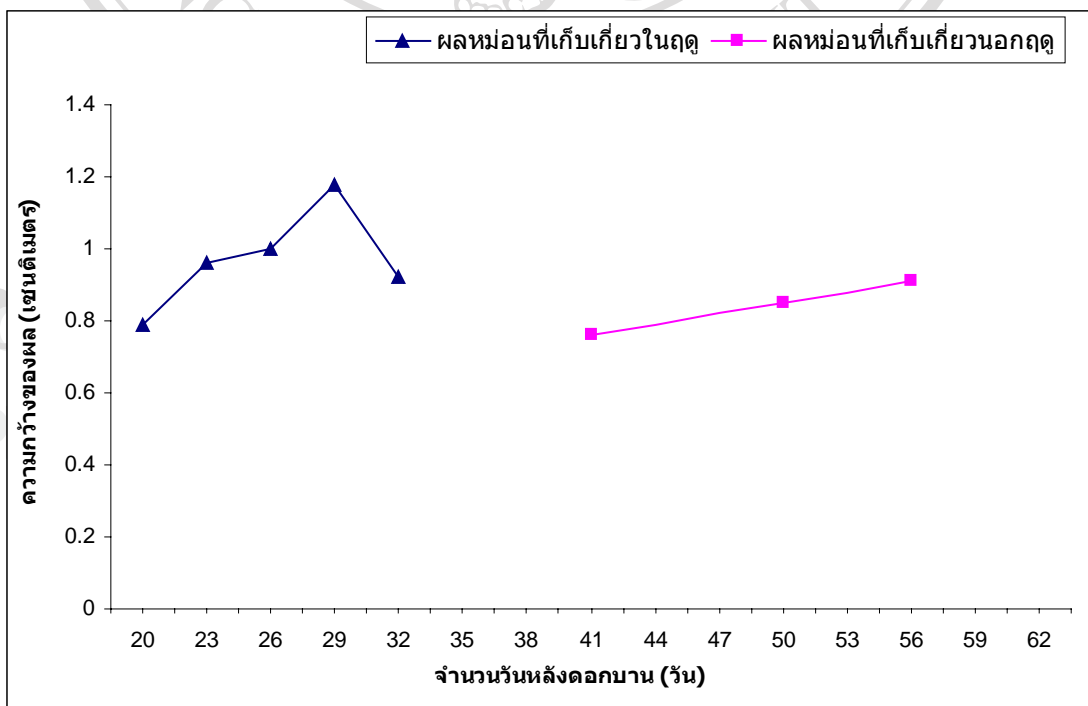
ภาพ 5 เปรียบเทียบน้ำหนักต่อผลของผลหม่อนที่เก็บเกี่ยวในฤดูและนอกฤดู



ภาพ 6 เปรียบเทียบปริมาตรต่อผลของผลหม่อนที่เก็บเกี่ยวในฤดูและนอกฤดู

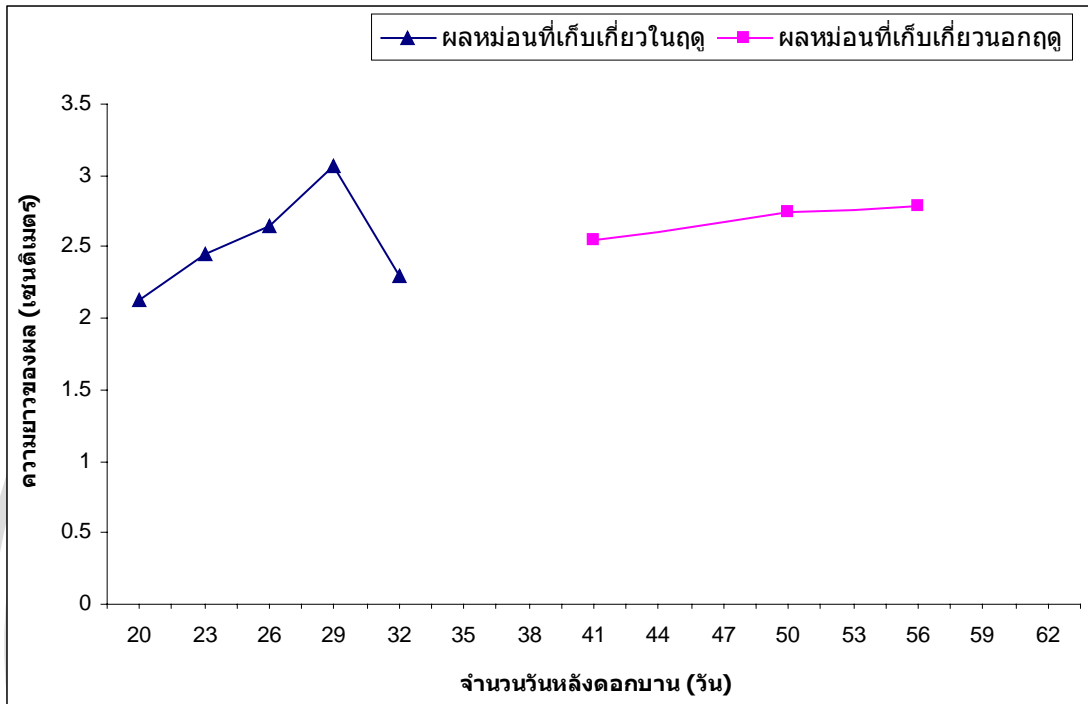


ภาพ 7 เปรียบเทียบความหนาแน่นของผลหม่อนที่เก็บเกี่ยวในฤดูและนอกฤดู

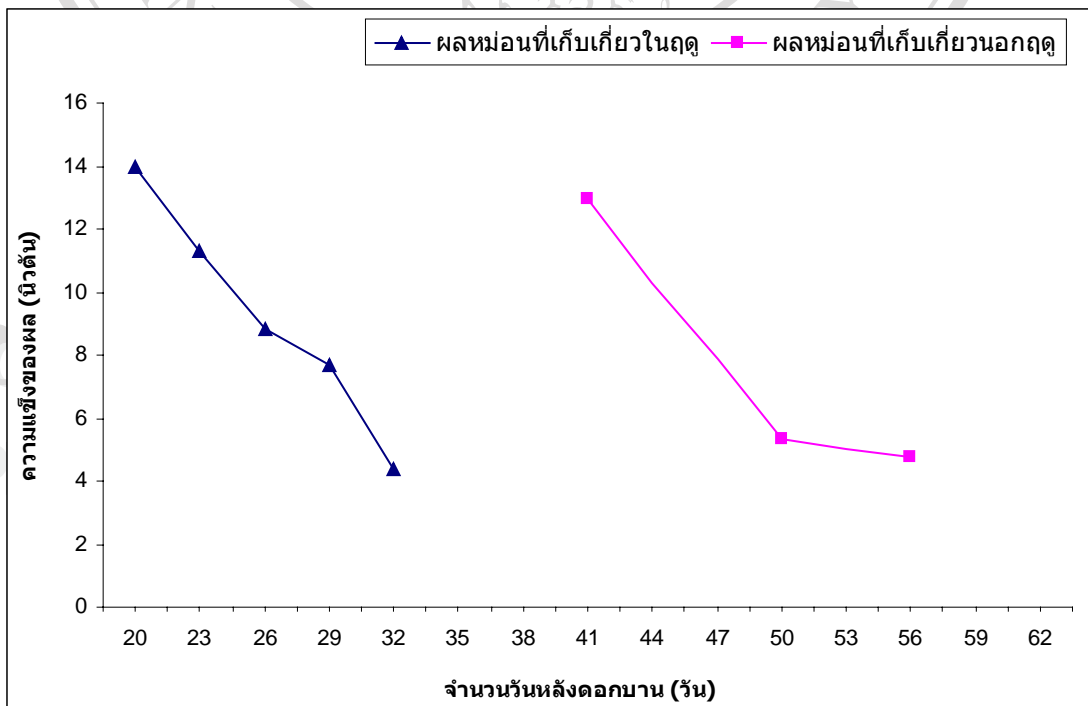


ภาพ 8 เปรียบเทียบความกว้างของผลของผลหม่อนที่เก็บเกี่ยวในฤดูและนอกฤดู





ภาพ 9 เปรียบเทียบความยาวของผลหม่อนที่เก็บเกี่ยวในฤดูและนอกฤดู



ภาพ 10 เปรียบเทียบความแข็งของผลของผลหม่อนที่เก็บเกี่ยวในฤดูและนอกฤดู



เมื่อนำข้อมูลคุณภาพทางเคมีของผลหม่อน (ภาพ 4) มาหาค่าความสัมพันธ์ของปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ (TSS) ต่อปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์ (RS) ปริมาณกรดทั้งหมด (TA) และค่า sugar acid ratio พบว่าค่า  $R^2$  มีค่าค่อนข้างสูง (ตาราง 5) โดยที่สมการที่ 1 และ สมการที่ 4 สามารถที่จะนำไปใช้คำนวณหาปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์ของผลหม่อนเมื่อทราบค่าปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ ( $R^2 = 0.81$  และ  $0.98$  ตามลำดับ) ส่วนสมการที่ 3 และสมการที่ 6 สามารถใช้ในการทำนายปริมาณ sugar acid ratio ของผลหม่อนได้เนื่องจากมีค่า  $R^2$  ใกล้เคียงกับ 1 มาก ( $R^2 = 0.97$  และ  $0.98$  ตามลำดับ) ดังนั้นในทางปฏิบัติสามารถที่จะวัดค่าปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ของผลหม่อนซึ่งสามารถวัดได้ง่ายโดยใช้ Hand refractometer แล้วใช้สมการเหล่านี้ในการทำนายปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์ และค่า sugar acid ratio ได้

ตาราง 5 สมการความสัมพันธ์ระหว่างค่าคุณภาพทางเคมีของผลหม่อน

ฤดูกาลเก็บเกี่ยว	สมการความสัมพันธ์	$R^2$	สมการที่
ผลหม่อนในฤดู	$RS = 0.624TSS - 2.355$	0.81	1
	$TA = -0.094TSS + 2.859$	0.64	2
	$Sugar\ acid\ ratio = -2.597TSS - 18.342$	0.97	3
ผลหม่อนนอกฤดู	$RS = 0.815TSS - 5.121$	0.944	4
	$TA = -0.179TSS + 3.812$	0.774	5
	$Sugar\ acid\ ratio = 1.922TSS - 11.965$	0.981	6

### 3. ลักษณะคุณภาพของผลหม่อนที่ระยะความสุกแตกต่างกัน

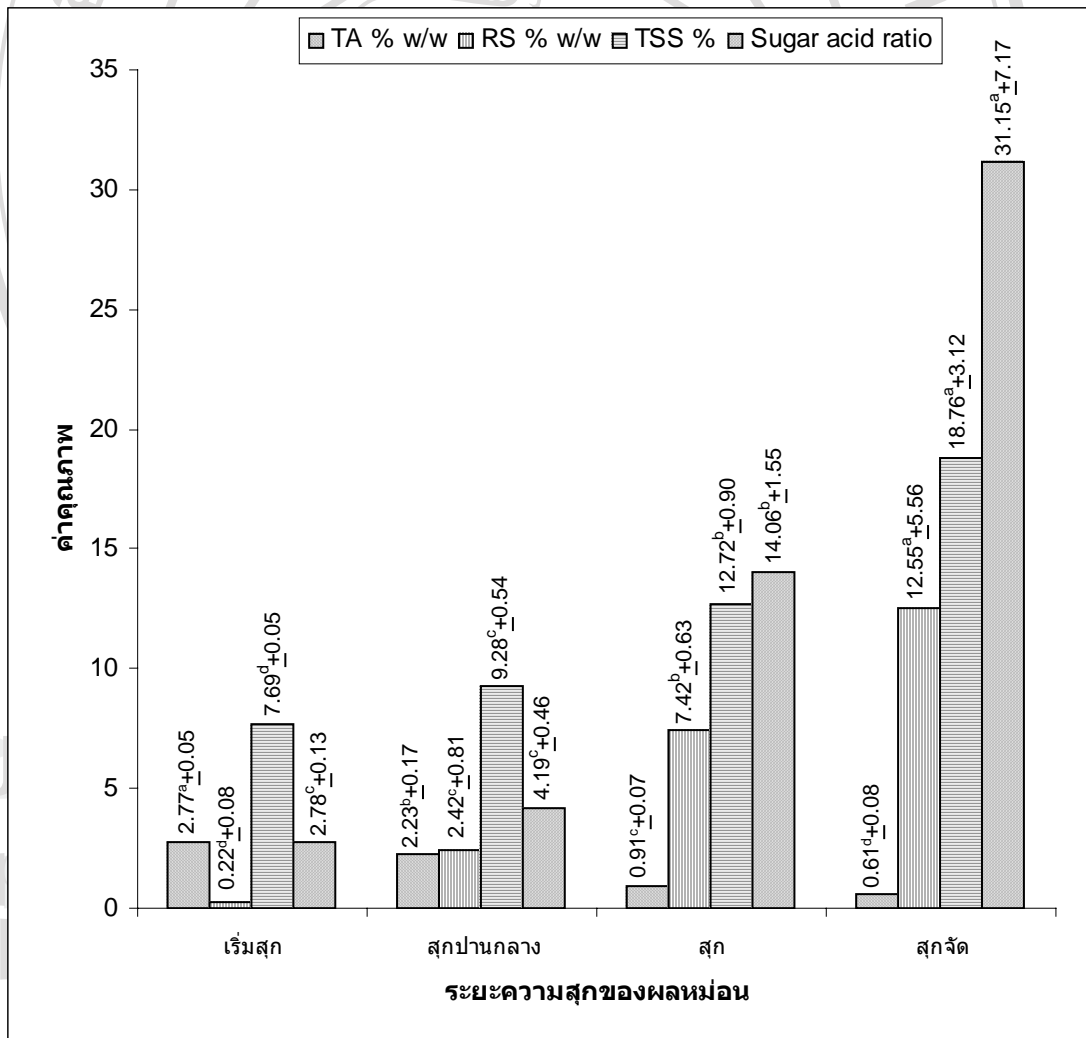
ลักษณะคุณภาพทางกายภาพของผลหม่อนที่แต่ละระยะความสุกมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (ตาราง 5) พบว่าผลหม่อนเริ่มสุกมีลักษณะปรากฏคือผลมีขนาดเล็ก ผลเปลี่ยนจากสีเขียวเป็นสีแดงส้มประมาณร้อยละ 50 ของผล มีค่าน้ำหนักต่อผล ปริมาตรต่อผล ขนาดความกว้างและความยาวของผล น้อยกว่าผลหม่อนสุกปานกลาง สุกและสุกจัด แต่ค่าความแข็งของผลหม่อนเริ่มสุกมีค่ามากกว่าผลหม่อนสุกปานกลาง สุกและสุกจัด ผลหม่อนที่มีระยะความสุกเป็นสุกปานกลาง จะมีลักษณะผลที่มีขนาดโตกว่าผลหม่อนที่เริ่มสุก ผิวเปลี่ยนเป็นสีแดงทั้งผล แต่ผลยังมีลักษณะเนื้อสัมผัสที่แข็งอยู่ ผลหม่อนสุกปานกลางมีค่าน้ำหนัก ปริมาตร ขนาดความกว้างและความยาวของผล ไม่แตกต่างกับผลหม่อนที่ระยะสุก แต่มีค่าน้อยกว่าผลหม่อนสุกจัด สำหรับค่าความแข็งของผลหม่อนสุกปานกลางไม่แตกต่างจากผลหม่อนสุก แต่มีค่ามากกว่าผลหม่อนสุกจัด ผลหม่อนที่ระยะสุกซึ่งจะมีความสุกมากกว่าระยะสุกปานกลาง พบว่าลักษณะปรากฏโดยรวมไม่แตกต่างกับผลหม่อนที่ระยะสุกปานกลาง แต่สีของผิวเปลี่ยนเป็นสีแดงปนดำ สำหรับผลหม่อนที่ระยะสุกจัดผลเปลี่ยนเป็นสีดำทั้งผล ผลมีลักษณะอ่อนนิ่มลง ผลหม่อนที่ระยะสุกจัดนี้มีค่าน้ำหนักต่อผล ปริมาตรต่อผล ขนาดความกว้างและความยาวของผล มีค่ามากกว่าผลหม่อนที่ระยะความสุกอื่น ๆ ส่วนค่าความแข็งของผลหม่อนที่ระยะสุกจัดจะมีค่าความแข็งของผลน้อยกว่าระยะอื่น ๆ

ตาราง 6 ลักษณะคุณภาพทางกายภาพของผลหม่อนที่ระยะความสุกต่าง ๆ

ลักษณะคุณภาพ	ระยะความสุกของผลหม่อน			
	เริ่มสุก	สุกปานกลาง	สุก	สุกจัด
น้ำหนักต่อผล (กรัม)	1.05 <sup>c</sup> ± 0.03	1.25 <sup>b</sup> ± 0.06	1.37 <sup>b</sup> ± 0.03	2.24 <sup>a</sup> ± 0.16
ปริมาตรต่อผล (มิลลิเมตร)	1.06 <sup>c</sup> ± 0.09	1.50 <sup>b</sup> ± 0.10	1.50 <sup>b</sup> ± 0.10	2.24 <sup>a</sup> ± 0.17
ความกว้างของผล (เซนติเมตร)	0.80 <sup>c</sup> ± 0.05	0.96 <sup>b</sup> ± 0.09	1.01 <sup>b</sup> ± 0.08	1.18 <sup>a</sup> ± 0.07
ความยาวของผล (เซนติเมตร)	2.13 <sup>c</sup> ± 0.09	2.45 <sup>b</sup> ± 0.27	2.64 <sup>b</sup> ± 0.32	3.06 <sup>a</sup> ± 0.15
ความแข็งของผล (นิวตัน)	13.94 <sup>a</sup> ± 2.15	11.29 <sup>b</sup> ± 1.38	8.80 <sup>b</sup> ± 2.57	7.68 <sup>a</sup> ± 1.38

หมายเหตุ - เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยตามแนวนอน ตัวอักษรเหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

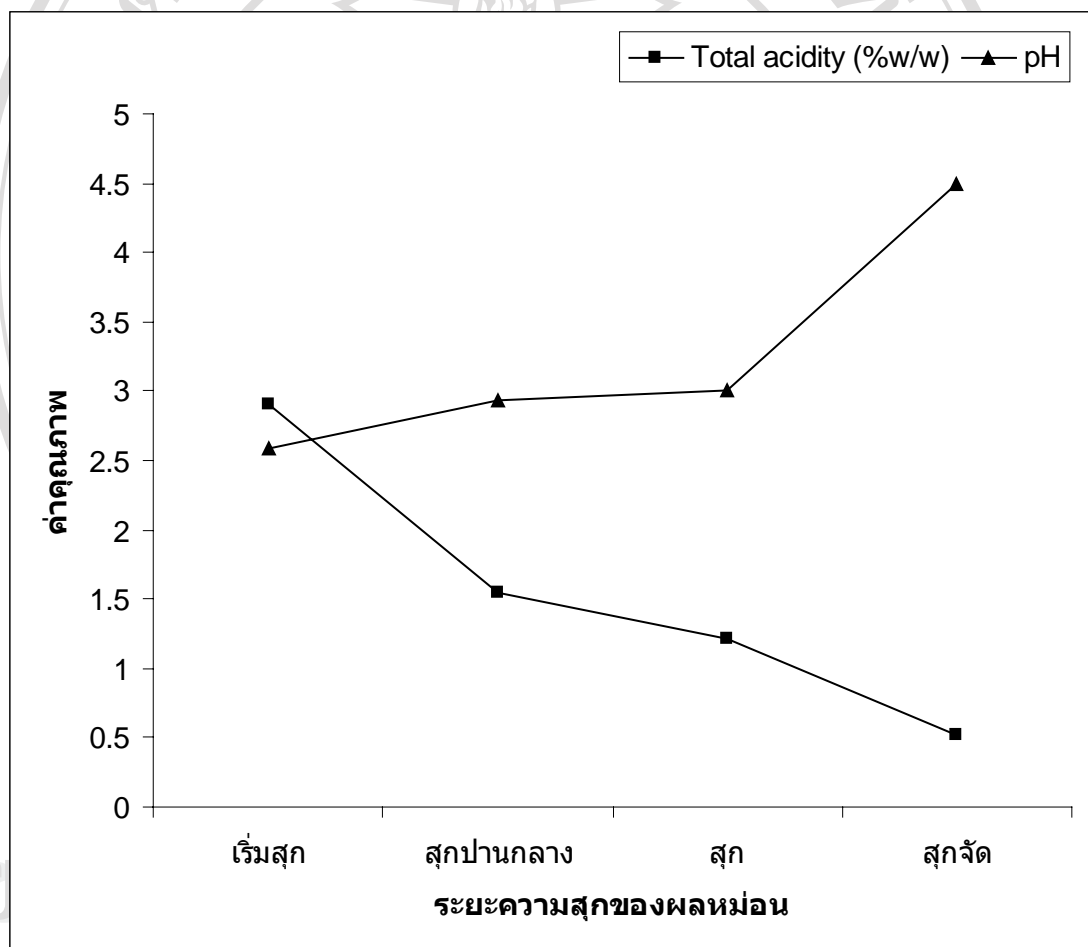
ลักษณะคุณภาพทางเคมีของผลหม่อนที่แต่ละระยะความสุก มีค่าแตกต่างกันในแต่ละระดับความสุกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (ภาพ 11) โดยผลหม่อนระยะเริ่มสุกจะมีปริมาณกรดสูง เมื่อระยะความสุกมากขึ้นปริมาณกรดลดลง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 สำหรับปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ และปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์ มีปริมาณเพิ่มขึ้น เมื่อระยะความสุกเพิ่มขึ้น แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ค่า sugar acid ratio ของผลหม่อนที่ระยะเริ่มสุกและสุกปานกลางมีค่าไม่แตกต่างกัน แต่มีค่าเพิ่มขึ้นเมื่อผลหม่อนมีระยะความสุกมากขึ้นเป็นสุกและสุกจัดตามลำดับ



หมายเหตุ - เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยในแต่ละค่าคุณภาพ ตัวอักษรเหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

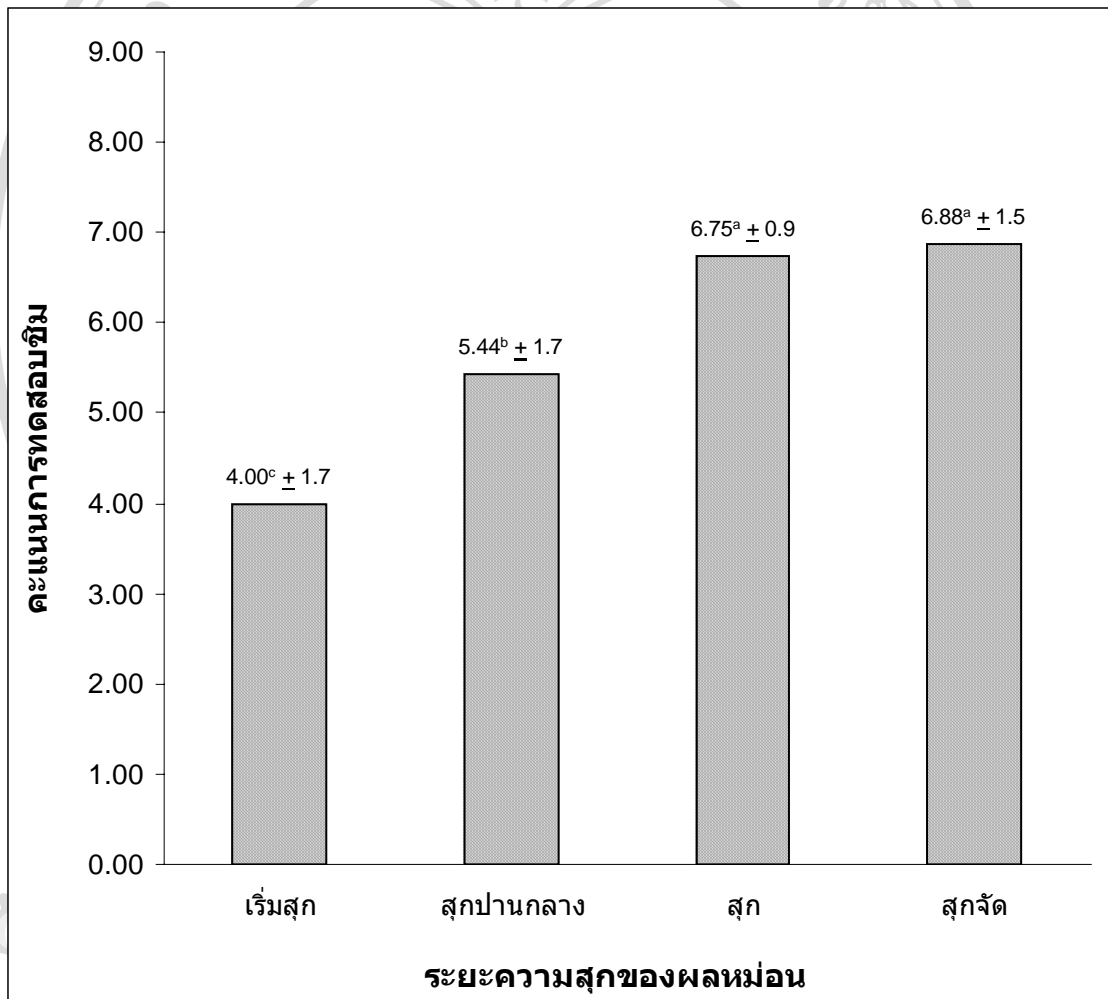
ภาพ 11 ลักษณะคุณภาพทางเคมีของผลหม่อนที่ระยะความสุกต่าง ๆ

เมื่อเก็บผลหม่อนในฤดูที่ระยะความสุกแตกต่างกันนำมาเปรียบเทียบปริมาณกรดและความเป็นกรดต่างพบว่า เมื่อระยะความสุกเพิ่มขึ้นจากเริ่มสุก สุกปานกลาง สุก และสุกจัด ค่าความเป็นกรด (as % citric acid) จะมีแนวโน้มลดลงจากร้อยละ 2.9 เป็น 1.54 1.21 และ 0.51 ตามลำดับ (ภาพ 12) ส่วนค่าความเป็นกรดต่างพบว่า มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเมื่อระยะความสุกเพิ่มมากขึ้น กล่าวคือจาก pH 2.59 เป็น 2.93 3.02 และ 4.49 ตามลำดับ ซึ่งผลจากการทดลองนี้ผลหม่อนที่ติดนอกฤดูก็น่าจะมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงปริมาณกรดและความเป็นกรดต่างเช่นเดียวกัน



ภาพ 12 เปรียบเทียบปริมาณกรด และค่าความเป็นกรดต่างของผลหม่อนที่ระยะความสุกต่าง ๆ

จากการทดสอบชิมพบว่าผลหม่อนที่สุกและสุกจัด ได้คะแนนการทดสอบชิมสูงกว่าผลหม่อนเริ่มสุก และสุกปานกลางแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ภาพ 13) แสดงว่าผลหม่อนสุกและสุกจัดได้รับการยอมรับใกล้เคียงกันในทุกลักษณะ อยู่ในช่วงชอบปานกลาง ดังนั้นดัชนีในการเก็บเกี่ยวของผลหม่อนเพื่อการบริโภคผลสุก น่าจะเก็บเกี่ยวช่วงผลหม่อนสุกจนถึงสุกจัด ซึ่งผลจะมีลักษณะสีแดงเข้มจนถึงดำทั้งผล



หมายเหตุ - เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ตัวอักษรเหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น

ร้อยละ 95

ภาพ 13 คะแนนการทดสอบชิมผลหม่อนที่ระยะความสุกต่าง ๆ