

ภาคผนวก ก  
การวิเคราะห์คุณภาพทางกายภาพ

## 1. การวิเคราะห์ลักษณะเนื้อสัมผัสโดยใช้เครื่อง T-XT2 Texture Analyzer, England

### 1.1 การวิเคราะห์ลักษณะเนื้อสัมผัสด้านแรงดึงของมะม่วงแผ่น

วิธีการเตรียมตัวอย่าง ตัดตัวอย่างกว้าง 20 มิลลิเมตร และยาว 230 มิลลิเมตร

ชนิดของหัววัด หัววัดแรงดึงแบบเส้นก้วยเดี่ยว

การวัดลักษณะเนื้อสัมผัส

- ระยะห่างหัววัด 80 มิลลิเมตร
- อัตราเร็วของการทดสอบ 3 มิลลิเมตร /วินาที
- Trigger 0.5 นิวตัน
- ระยะสูงสุดที่ให้หัววัดเคลื่อนที่ 80 มิลลิเมตร

รายงานค่า Tensile strength =  $\frac{\text{ค่าที่อ่านได้ (กิโลกรัม)}}{\text{ความกว้าง (มิลลิเมตร) \times \text{ความหนา (มิลลิเมตร)}}$

### 1.2 การวิเคราะห์ลักษณะเนื้อสัมผัสด้านความเหนียว (Hardness)

วิธีการเตรียมตัวอย่าง ตัดตัวอย่างขนาด 3X3 เซนติเมตร

ชนิดของหัววัด Single hardness หัว ball ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 mm.

การวัดลักษณะเนื้อสัมผัส

- ค่า hardness
- ระยะห่างหัววัด 12 มิลลิเมตร
- อัตราเร็วในการทดสอบ 20 มิลลิเมตร /วินาที
- Trigger 0.5 นิวตัน

## 2. การวัดค่าสีโดยใช้ Chrom meter 9Minolta, CR-30D

วิธีการ วัดสีของผลิตภัณฑ์โดยใช้ตัวอย่างในขณะทำการวัดค่าที่ได้จากเครื่องมือ ค่าที่ได้จากเครื่องคือ L\*, a\* และ b\* โดยที่

ค่า L\* แทนค่าความสว่าง

ค่า a\* แทนค่าสีแดง(+) แทนค่าสีเขียว (-)

ค่า b\* แทนค่าสีเหลือง (+) แทนค่าสีน้ำเงินเป็น (-)

## 3. การวัด $a_w$

เตรียมตัวอย่างให้ชิ้นเล็กๆ ใส่ลงในคลับพลาสติกสำหรับวัดค่า  $a_w$  นำไปใส่ในช่องใส่ตัวอย่างในเครื่องวัด  $a_w$  แล้วรอเวลาจนเครื่องอ่านค่า  $a_w$  ของตัวอย่างให้คงที่ จึงอ่านค่า  $a_w$  ที่ได้