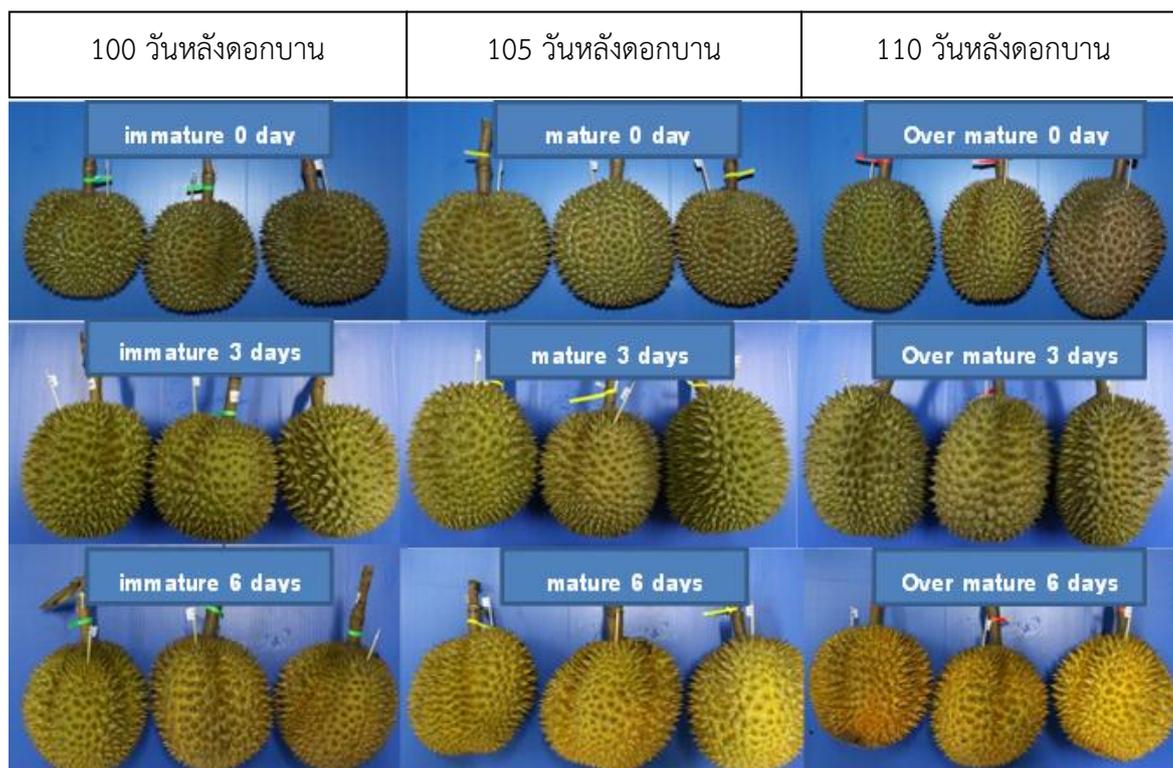


3. การทดลองที่ 3 การศึกษาดัชนีการเก็บเกี่ยวของทุเรียนหลงลับแล

การทดลองที่ 3.1 การศึกษาดัชนีการเก็บเกี่ยวของทุเรียนหลงลับแลนอกฤดูโดยใช้การนับอายุผล

คัดเลือกต้นทุเรียนหลงลับแลที่ผลิตนอกฤดูจากการทดลองที่ 1 ที่มีขนาดทรงพุ่มใกล้เคียงกัน ที่สวนทุเรียนหลงลับแล อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ จำนวน 50 ต้น ทำเครื่องหมายโดยการผูกเชือกสีที่ช่อดอกทุเรียนหลงลับแลเมื่อดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ของช่อดอก เก็บตัวอย่างผลทุเรียนหลงลับแลครั้งละ 100 ผล โดยวิธีการสุ่มจากผลที่ทำเครื่องหมายไว้ตั้งแต่อายุครบ 60 วัน จนกระทั่งอายุการเกี่ยว 100 105 และ 110 วันหลังดอกบาน ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพทางกายภาพและเคมี ได้แก่ การสูญเสียน้ำหนัก ความแน่นเนื้อของเปลือกและเนื้อ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ สีเปลือกและสีเนื้อ



ภาพ 3.1 ลักษณะผลภายนอกของทุเรียนหลงลับแลนอกฤดูอายุการเกี่ยว 100 105 และ 110 วันหลังดอกบาน เก็บรักษาเป็นเวลา 6 วันหลังการเก็บเกี่ยว

เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักของผลทุเรียน

การสูญเสียน้ำหนักของผลทุเรียนพันธุ์หลงลับแลนอกฤดูที่อายุการเก็บเกี่ยว 100 105 และ 110 วันหลังดอกบาน และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 6 วัน พบว่า ในวันแรกของการเก็บรักษา การสูญเสียน้ำหนักมีค่าเท่ากับ 0 เปอร์เซ็นต์ และมีแนวโน้มสูงขึ้นโดยในวันสุดท้ายของการเก็บรักษา ในแต่ละกรรมวิธีไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% แต่ในวันที่ 3 ของการเก็บเกี่ยว พบว่า ผลทุเรียนหลงลับแลนอกฤดูที่อายุการเก็บเกี่ยว 105 วันหลังดอกบาน มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักของผลทุเรียนมากที่สุด ซึ่งมีค่าเท่ากับ 5.50 % และ ผลทุเรียนหลงลับแลนอกฤดูที่อายุการเก็บเกี่ยว 110 วันหลังดอกบาน มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสีย

น้ำหนักของผลทุเรียนน้อยที่สุด ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.45 % ในแต่ละกรรมวิธีมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (ภาพ 3.2)

ความแน่นเนื้อ

ความแน่นเนื้อ (เปลือก) ของผลทุเรียนพันธุ์หลงลับแลนอกฤดูที่อายุการเก็บเกี่ยว 100 105 และ 110 วันหลังดอกบาน และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 6 วัน พบว่า หลังการเก็บรักษาที่ระยะเวลาสั้นขึ้นทำให้ความแน่นเนื้อของเปลือกมีแนวโน้มลดลง และในวันแรกที่เก็บรักษา (0วัน) ผลทุเรียนพันธุ์หลงลับแลนอกฤดูที่อายุการเก็บเกี่ยว 105 และ 110 วันหลังดอกบาน มีค่าความแน่นเนื้อของเปลือกมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 0.81 kg/cm^2 และผลทุเรียนพันธุ์หลงลับแลนอกฤดูที่อายุการเก็บเกี่ยว 100 วันหลังดอกบาน ค่าความแน่นเนื้อของเปลือกน้อยที่สุด มีค่าเท่ากับ 0.68 kg/cm^2 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (ภาพ 3.3)

ความแน่นเนื้อ (เนื้อ) ของผลทุเรียนพันธุ์หลงลับแลนอกฤดูที่อายุการเก็บเกี่ยว 100 105 และ 110 วันหลังดอกบาน และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 6 วัน พบว่า หลังการเก็บรักษาที่ระยะเวลาสั้นขึ้นทำให้ความแน่นเนื้อของเปลือกมีแนวโน้มลดลง และในวันแรกที่เก็บรักษา (0วัน) ผลทุเรียนพันธุ์หลงลับแลนอกฤดูที่อายุการเก็บเกี่ยว 110 วันหลังดอกบาน ค่าความแน่นเนื้อของเปลือกมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 0.43 kg/cm^2 ผลทุเรียนพันธุ์หลงลับแลนอกฤดูที่อายุการเก็บเกี่ยว 100 และ 105 วันหลังดอกบาน มีค่าความแน่นเนื้อของเปลือกน้อยที่สุด มีค่าเท่ากับ 0.32 และ 0.38 kg/cm^2 ตามลำดับ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (ภาพ 3.4)

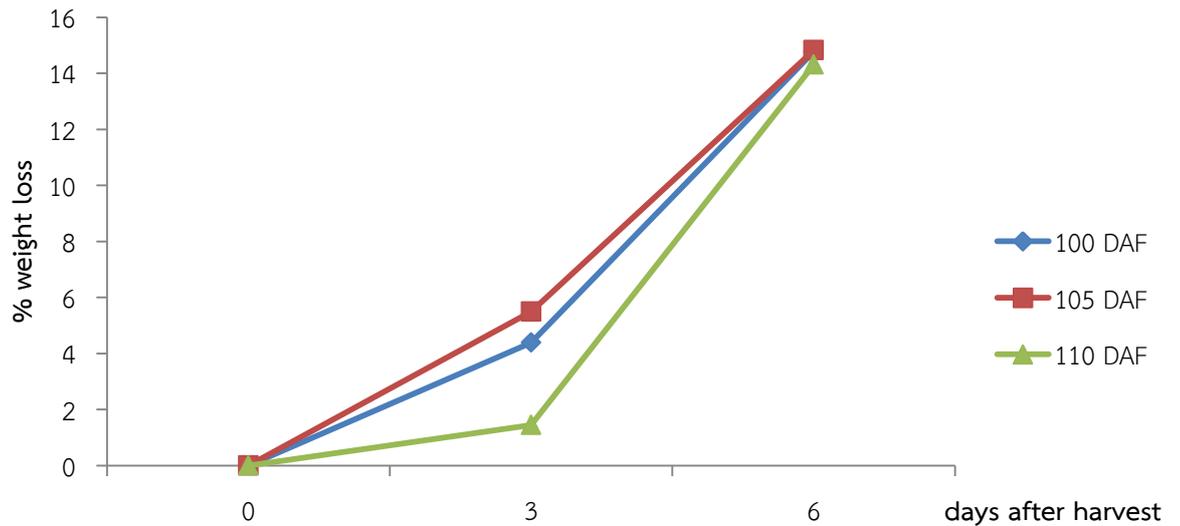
ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด

ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมดของผลทุเรียนพันธุ์หลงลับแลนอกฤดูที่อายุการเก็บเกี่ยว 100 105 และ 110 วันหลังดอกบาน และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 6 วัน พบว่าหลังการเก็บรักษาที่ระยะเวลาสั้นขึ้นทำให้ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมดของเนื้อ มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ในวันสุดท้ายของการเก็บรักษา (6วัน) พบว่า ในวันแรก ผลทุเรียนพันธุ์หลงลับแลนอกฤดูที่อายุการเก็บเกี่ยว 110 วันหลังดอกบาน มีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมดมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 18.08% และผลทุเรียนพันธุ์หลงลับแลนอกฤดูที่อายุการเก็บเกี่ยว 105 วันหลังดอกบาน มีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมดน้อยที่สุด มีค่าเท่ากับ 13.12% มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (ภาพ 3.5)

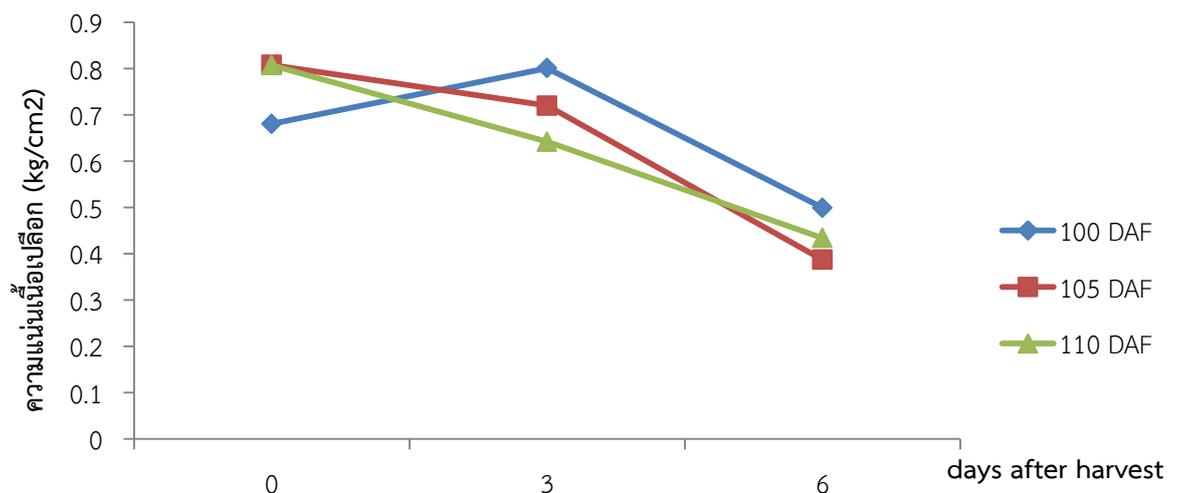
ค่าสีเปลือกและเนื้อ

การเปลี่ยนแปลงสีเปลือกของผลทุเรียนหลงลับแลนอกฤดูที่อายุการเก็บเกี่ยว 100 105 และ 110 วันหลังดอกบาน และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 6 วัน พบว่า ค่าสีเปลือก (a^* , b^* และ H°) มีค่ามากขึ้นตามระยะเวลาการเก็บรักษาที่นานขึ้น แต่ค่า ค่าสีเปลือก (L^*) มีค่าลดลงตามระยะเวลาการเก็บรักษาที่นานขึ้น (ภาพ 3.6-3.9)

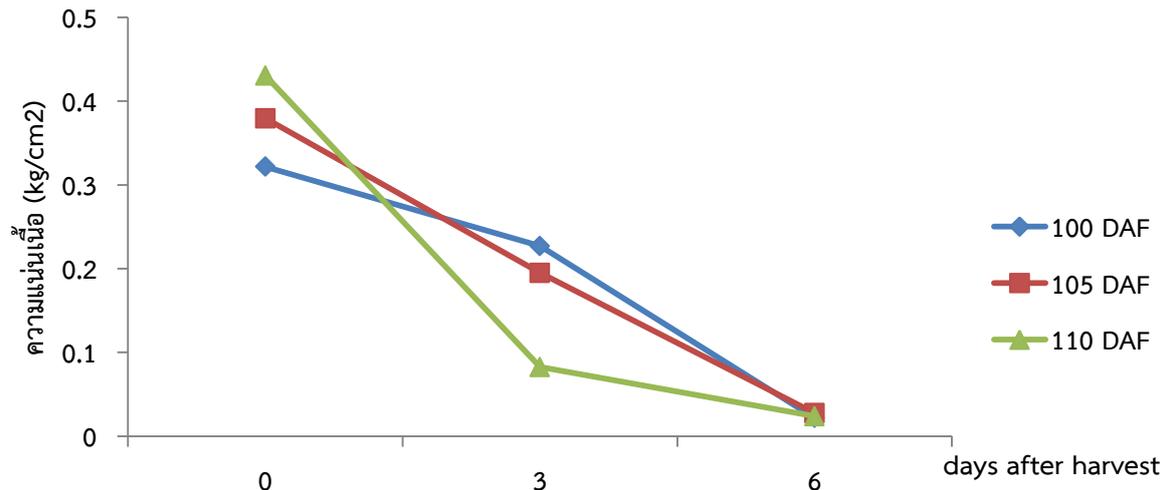
การเปลี่ยนแปลงสีเนื้อของผลทุเรียนหลงลับแลนอกฤดูที่อายุการเก็บเกี่ยว 100 105 และ 110 วันหลังดอกบาน และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 6 วัน พบว่า ค่าสีเนื้อ (a^* , b^* และ H°) มีค่ามากขึ้นตามระยะเวลาการเก็บรักษาที่นานขึ้น แต่ค่า ค่าสีเนื้อ (L^*) มีค่าลดลงตามระยะเวลาการเก็บรักษาที่นานขึ้น (ภาพ 3.10-3.13)



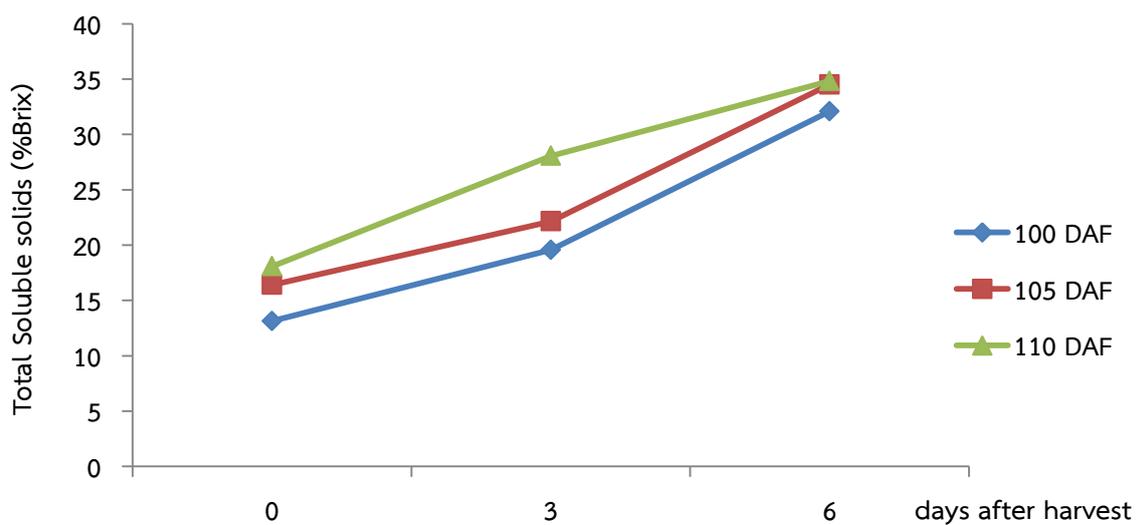
ภาพ 3.2 การสูญเสียน้ำหนักของผลทุเรียนพันธุ์หลงลับแลนอกฤดูที่อายุการเก็บเกี่ยว 100 105 และ 110 วันหลังดอกบาน และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 6 วัน



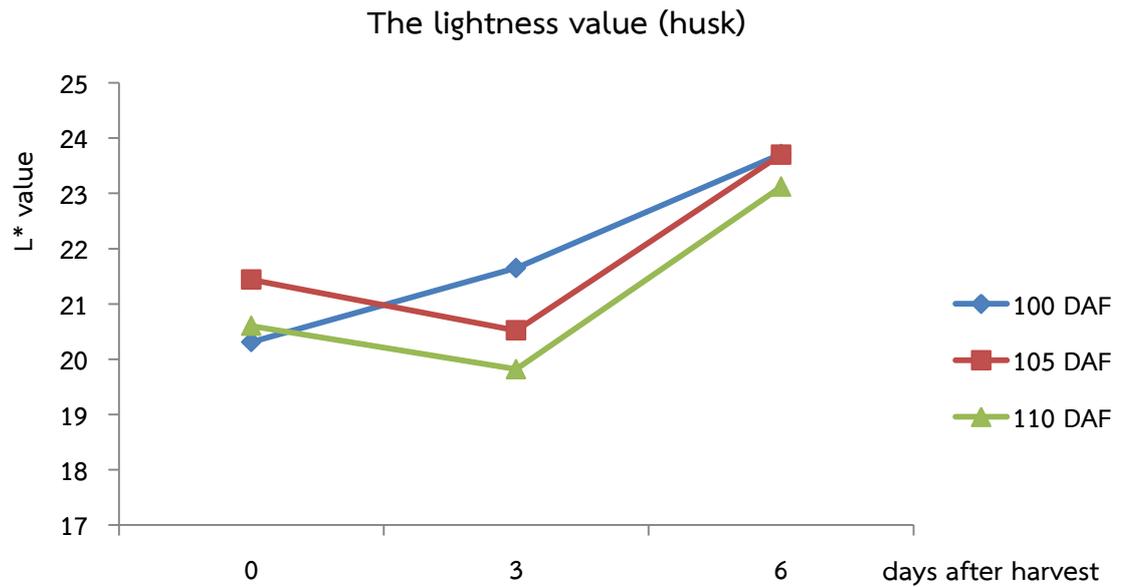
ภาพ 3.3 ความแน่นเนื้อ (เปลือก) ของผลทุเรียนพันธุ์หลงลับแลนอกฤดูที่อายุการเก็บเกี่ยว 100 105 และ 110 วันหลังดอกบาน และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 6 วัน



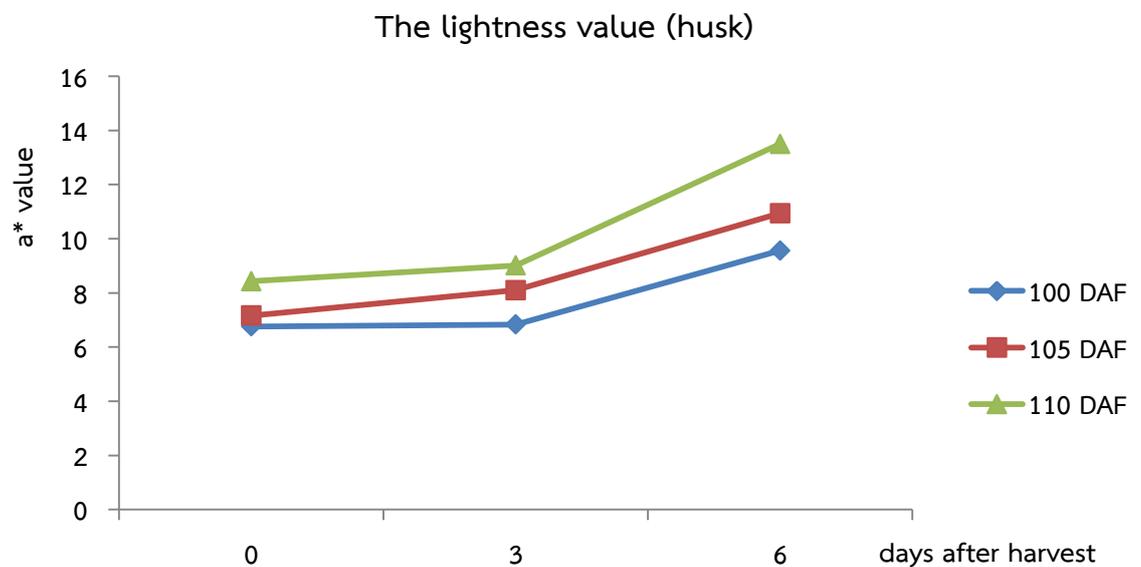
ภาพ 3.4 ความแน่นเนื้อ (เนื้อ) ของผลทุเรียนพันธุ์หลงลับแลนอกฤดูที่อายุการเก็บเกี่ยว 100 105 และ 110 วันหลังดอกบาน และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 6 วัน



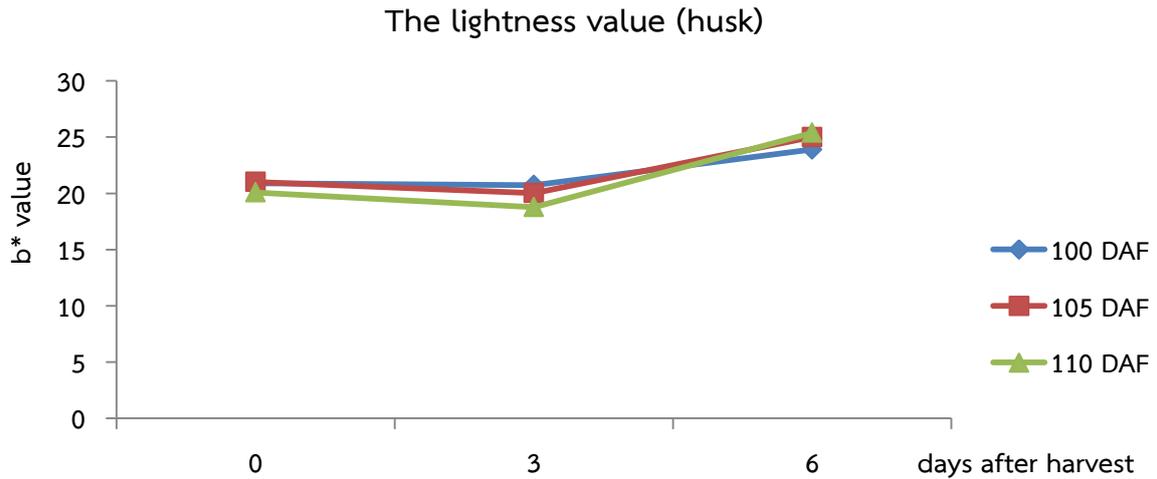
ภาพ 3.5 ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมดของผลทุเรียนพันธุ์หลงลับแลนอกฤดูที่อายุการเก็บเกี่ยว 100 105 และ 110 วันหลังดอกบาน และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 6 วัน



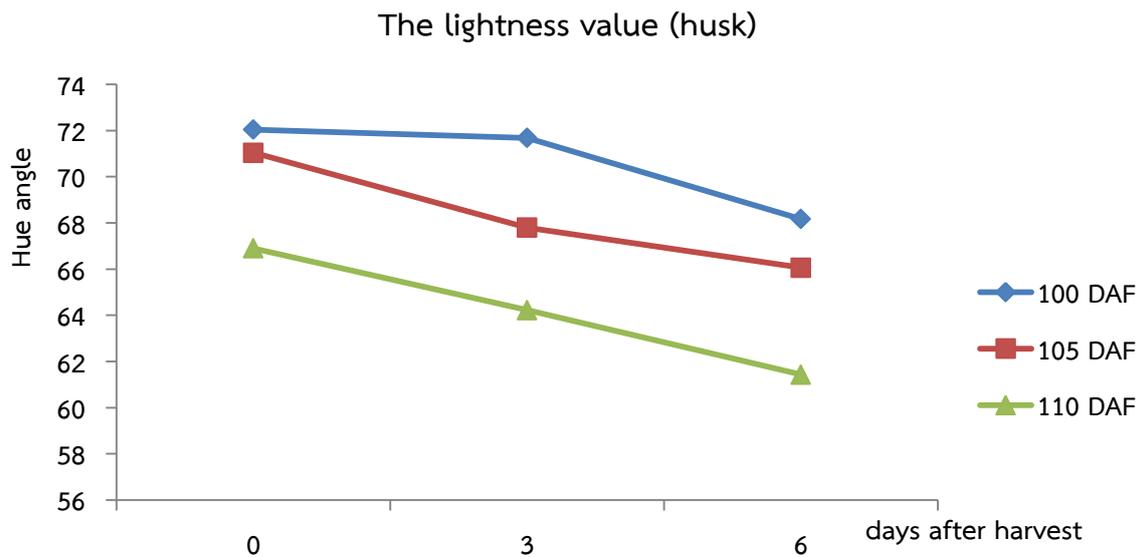
ภาพ 3.6 ค่าสีเปลือก (L*) ของผลทุเรียนพันธุ์หลงลับแลนอกฤดูที่อายุการเก็บเกี่ยว 100 105 และ 110 วันหลังดอกบาน และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 6 วัน



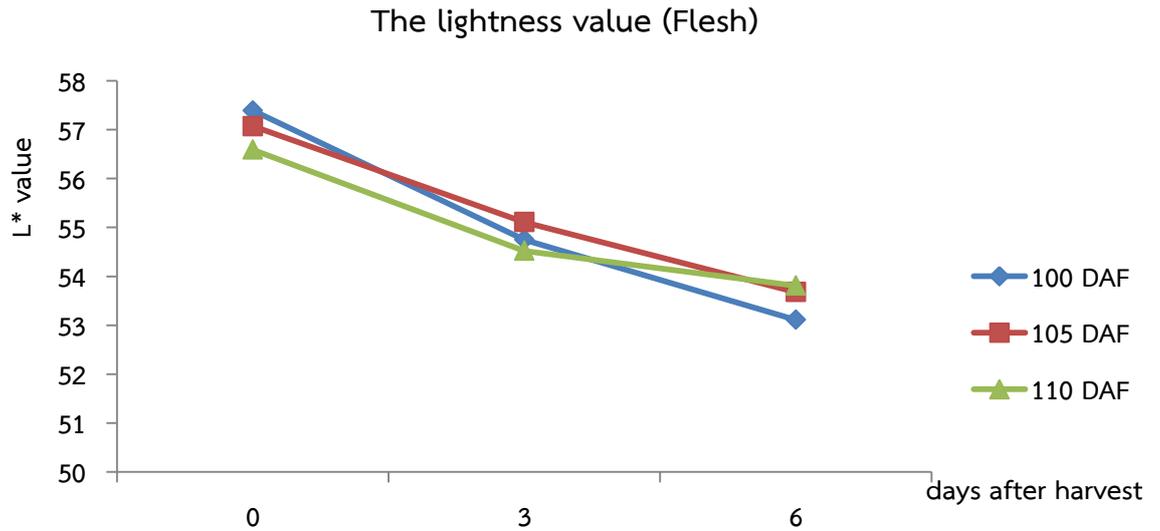
ภาพ 3.7 ค่าสีเปลือก (a*) ของผลทุเรียนพันธุ์หลงลับแลนอกฤดูที่อายุการเก็บเกี่ยว 100 105 และ 110 วันหลังดอกบาน และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 6 วัน



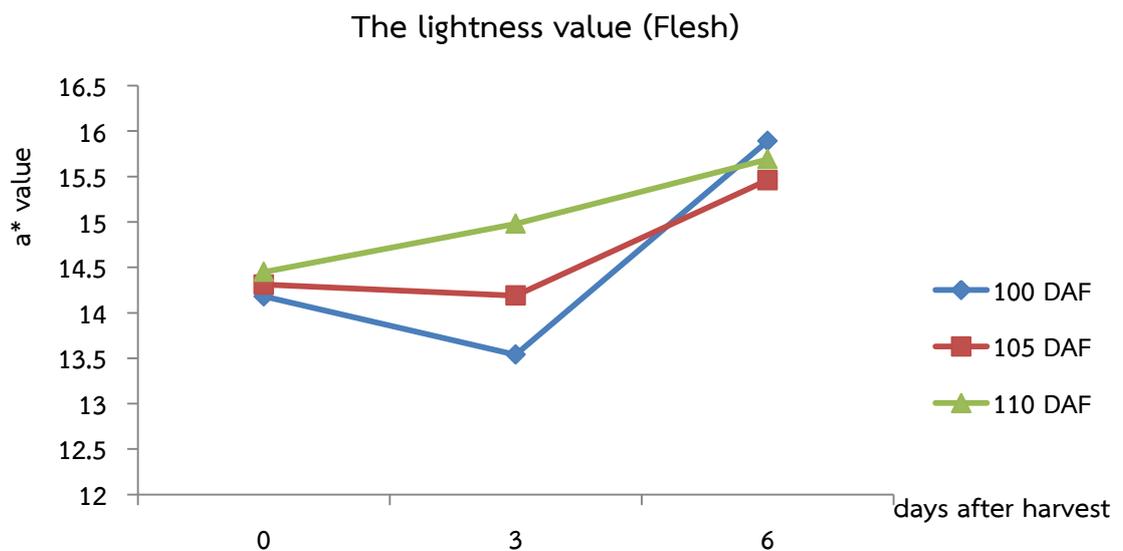
ภาพ 3.8 ค่าสีเปลือก (b^*) ของผลทุเรียนพันธุ์หลงลับแลนอกฤดูที่อายุการเก็บเกี่ยว 100 105 และ 110 วันหลังดอกบาน และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 6 วัน



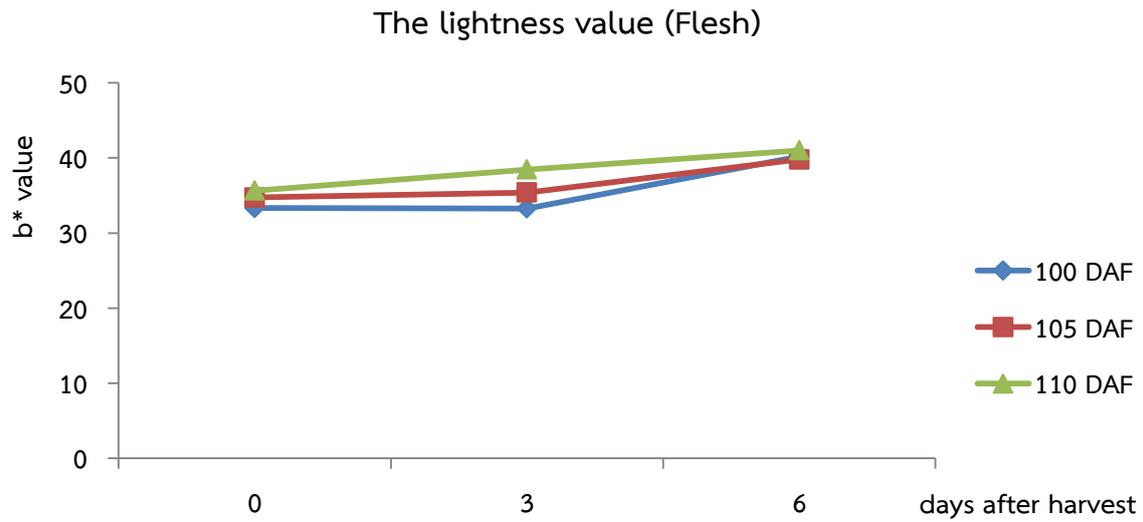
ภาพ 3.9 ค่าสีเปลือก (H°) ของผลทุเรียนพันธุ์หลงลับแลนอกฤดูที่อายุการเก็บเกี่ยว 100 105 และ 110 วันหลังดอกบาน และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 6 วัน



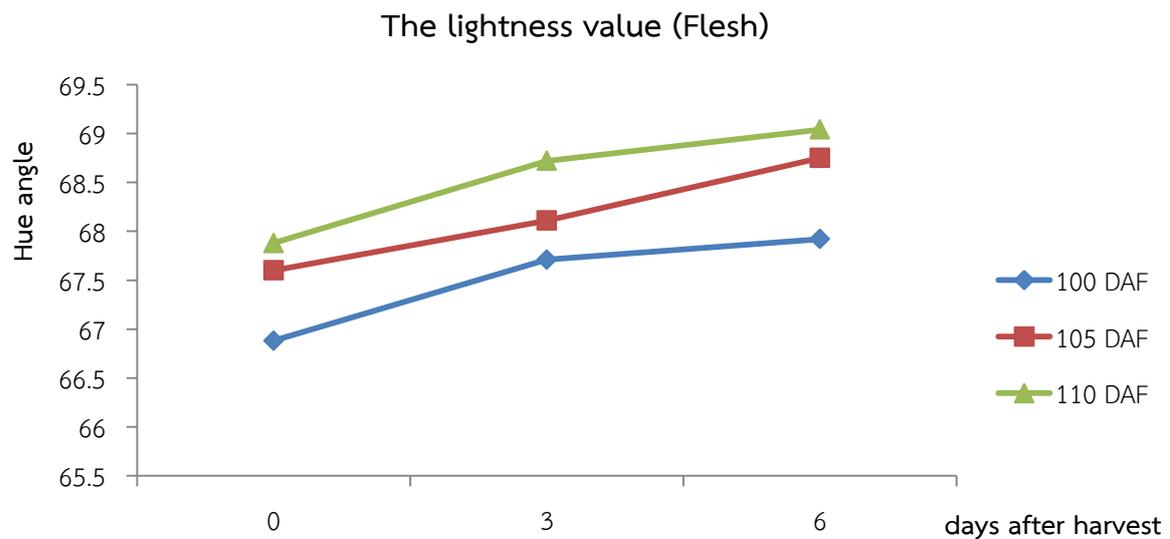
ภาพ 3.10 ค่าสีเนื้อ (L*) ของทุเรียนพันธุ์หลงลับแลนอกฤดูที่อายุการเก็บเกี่ยว 100 105 และ 110 วันหลังดอกบาน และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 6 วัน



ภาพ 3.11 ค่าสีเนื้อ (a*) ของทุเรียนพันธุ์หลงลับแลนอกฤดูที่อายุการเก็บเกี่ยว 100 105 และ 110 วันหลังดอกบาน และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 6 วัน



ภาพ 3.12 ค่าสีเนื้อ (b^*) ของทุเรียนพันธุ์หลงลับแลนอกฤดูที่อายุการเก็บเกี่ยว 100 105 และ 110 วันหลังดอกบาน และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 6 วัน



ภาพ 3.13 ค่าสีเนื้อ (H°) ของทุเรียนพันธุ์หลงลับแลนอกฤดูที่อายุการเก็บเกี่ยว 100 105 และ 110 วันหลังดอกบาน และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 6 วัน

ผลการทดลองที่ 3.2 การศึกษาดัชนีการเก็บเกี่ยวของทุเรียนหลงลับแลนอกฤดูโดยใช้น้ำหนักแห้ง

คัดเลือกต้นทุเรียนหลงลับแลที่ผลิตนอกฤดูจากการทดลองที่ 1 ที่มีขนาดทรงพุ่มใกล้เคียงกัน ที่สวนทุเรียนหลงลับแล อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ จำนวน 50 ต้น ทำเครื่องหมายโดยการผูกเชือกสีที่ช่อดอกทุเรียนหลงลับแล เมื่อดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ของช่อดอก เก็บตัวอย่างผลทุเรียนหลงลับแล ครั้งละ 100 ผล โดยวิธีการสุ่มจากผลที่ทำเครื่องหมายไว้นำมาใช้ในการทดลอง โดยวางแผนการทดลองแบบ RCBD จำนวน 6 ซ้ำๆ ละ 20 ผลโดยมีปัจจัยที่ศึกษาดังนี้

ปัจจัยที่ 1 อายุหลังดอกบานของผลทุเรียนหลงลับแล 3 ระดับ ได้แก่ 100 105 และ 110 วัน

ปัจจัยที่ 2 การเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง 3 ระดับ ได้แก่ 0 3 และ 6 วัน

ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพทางเคมี คือ การหาปริมาณน้ำหนักเนื้อแห้ง (%dry matter) ได้ผลการทดลองดังนี้

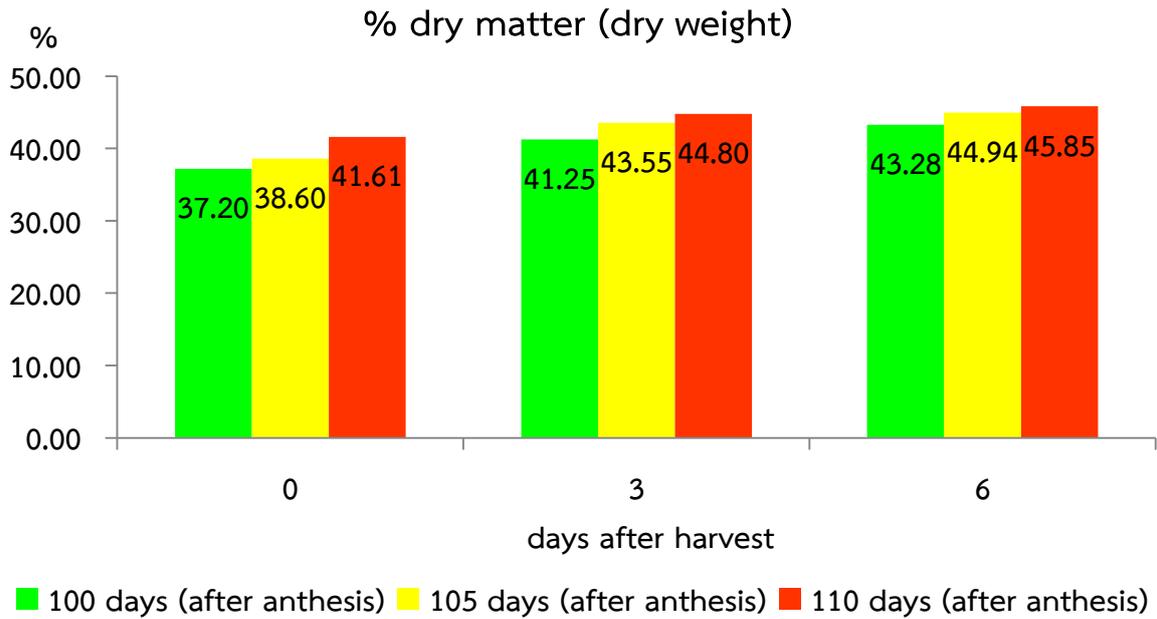
พบว่า ค่าน้ำหนักแห้งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยวันที่ 0 ของการเก็บรักษา เมื่อเก็บเกี่ยวทุเรียนหลงลับแลนอกฤดูที่อายุ 100 วันหลังดอกบาน มีค่าน้ำหนักแห้งน้อยที่สุด เท่ากับ 37.20 % และการเก็บเกี่ยวทุเรียนหลงลับแลนอกฤดูที่อายุ 110 วันหลังดอกบาน มีค่าน้ำหนักแห้งมากที่สุด เท่ากับ 41.61 %

ส่วนวันที่ 3 ของการเก็บรักษา ทุเรียนที่เก็บเกี่ยวที่อายุ 100 วันหลังดอกบาน มีค่าน้ำหนักแห้งน้อยที่สุด เท่ากับ 41.25% และการเก็บเกี่ยวทุเรียนหลงลับแลนอกฤดูที่อายุ 110 วันหลังดอกบาน มีค่าน้ำหนักแห้งมากที่สุด เท่ากับ 44.80%

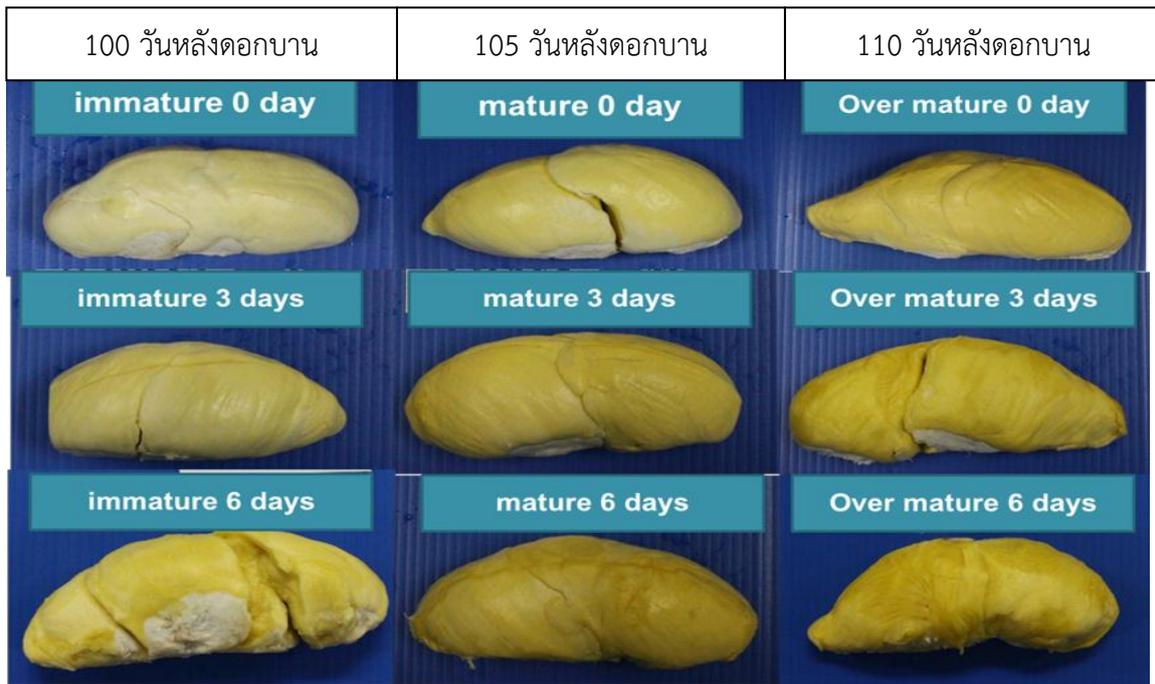
เมื่อเก็บรักษาไว้เป็นเวลา 6 วัน วันที่ 6 ของการเก็บรักษา ทุเรียนที่เก็บเกี่ยวที่อายุ 100 วันหลังดอกบาน มีค่าน้ำหนักแห้งน้อยที่สุด เท่ากับ 43.28 % และการเก็บเกี่ยวทุเรียนหลงลับแลนอกฤดูที่อายุ 110 วันหลังดอกบาน มีค่าน้ำหนักแห้งมากที่สุด เท่ากับ 43.28 % (ตาราง 3.1 และภาพ 3.14)

ตาราง 3.1 ค่าร้อยละของน้ำหนักแห้ง (เนื้อ) ของผลทุเรียนพันธุ์หลงลับแลนอกฤดูที่ระดับอายุการเก็บเกี่ยว 3 ระดับและเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

กรรมวิธี (อายุการเก็บเกี่ยว)	น้ำหนักแห้ง (%)		
	วันที่ 0	วันที่ 3	วันที่ 6
100 วันหลังดอกบาน	37.20	41.25	43.28
105 วันหลังดอกบาน	38.60	43.55	44.94
110 วันหลังดอกบาน	41.61	44.80	43.28



ภาพ 3.14 ค่าร้อยละของน้ำหนักแห้ง (เนื้อ) ของผลทุเรียนพันธุ์หลงลับแลนอกฤดูที่ระดับอายุการเก็บเกี่ยว 3 ระดับและเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส



ภาพ 3.15 เนื้อทุเรียนหลงลับแลนอกฤดู อายุการเกี่ยว 100 105 และ 110 วันหลังดอกบาน เก็บรักษาเป็นเวลา 6 วันหลังการเก็บเกี่ยว

จากภาพ 3.15 พบว่า เนื้อของทุเรียนหลงลับแลนอกฤดูมีการสุกเพิ่มมากขึ้นตามอายุการเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษาหลังการเก็บเกี่ยว โดยการเก็บเกี่ยวทุเรียนหลงลับแลนอกฤดูที่อายุ 105 วันหลังดอกบานมีค่าน้ำหนักแห้งเท่ากับ 38.60% ซึ่งเป็นดัชนีการเก็บเกี่ยวของทุเรียนหลงลับแลนอกฤดูที่เหมาะสมโดยใช้น้ำหนักแห้ง และสามารถบริโภคได้ในวันที่ 3 ของการเก็บรักษา