

บทที่ 1

บทนำ

มังคุดเป็น ไม้ผลเศรษฐกิจ ชนิดหนึ่งของประเทศไทยที่มีบทบาททั้งตลาดในประเทศและตลาดนอกประเทศ เป็นสินค้าส่งออกที่นับวันจะมีปริมาณส่งออกเพิ่มมากขึ้น โดยที่มังคุดมีรูปทรงผล และสีต้นสวยงาม เนื้อแน่น รสชาติดี จึงได้รับสมญานามว่า “ราชินีแห่งผลไม้” (queen of fruit) ผลมังคุดมีลักษณะค่อนข้างกลม เปลือกหนา 0.8-1.0 เซนติเมตร เมื่อสุกสีเปลือกผลจะเปลี่ยนจากสีเขียวเป็นสีชมพู สีแดง และสีม่วง ตามลำดับ ผลมังคุดมีเปลือกหนา ซึ่งน่าจะทนต่อการกระทบกระเทือน แต่ความจริงแล้วมังคุดเป็นผลไม้ที่บอบบางมาก ถ้าถูกกระทบกระแทกจะทำให้เปลือกเกิดรอยช้ำ และเกิดเปลือกแข็ง ผลมังคุดที่ตกจากที่สูงมีการแข็งตัวอย่างรวดเร็วกว่าผลมังคุดที่ตกจากที่ต่ำกว่า และผลมังคุดที่มีระดับสีผิวสีม่วงถึงม่วงดำ สามารถเกิดการเปลือกแข็งได้อย่างรวดเร็วกว่าผลมังคุดที่มี สีม่วงแดงหรือเริ่มขึ้นสายเลือด เมื่อตกกระทบในระดับความสูงที่เท่ากัน (สายชล, 2541) เปลือกผลที่ได้รับความเสียหายเพิ่มสูงขึ้นหลังจากตกกระทบเป็นเวลา 3 ชั่วโมง พบว่าความเสียหายของมังคุดขึ้นอยู่กับพลังงานคูดกลืนซึ่งเซลล์ของเปลือกมังคุดมีความต้านทานพลังงานกระแทกในระดับหนึ่ง สามารถทำให้เซลล์เกิดบาดแผลและส่งผลกระทบต่อเนื้อทำให้ผลมังคุดเกิดการเปลือกแข็งได้ (ชลทิศา , 2540) แรงกดบนผล 3-4 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร ทำให้เปลือกชั้นนอกเสียหายน้อยมาก แต่แรงกด 5 กิโลกรัม ต่อตารางเซนติเมตร หรือมากกว่าสามารถทำให้เปลือกชั้นนอกเสียหายได้ และเสียหายมากขึ้นในผลที่แก่จัด และเกิดความเสียหายมากขึ้นโดยก่อให้เกิดอาการเปลือกแข็งและเนื้อในส่วนที่รับประทานได้เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล (Tongdee and Suwanakul , 1989)

ในงานวิจัยครั้งนี้จึงเน้นศึกษาถึงคุณสมบัติทางกายวิภาครวมทั้งการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและทางเคมีของเปลือกมังคุดภายหลังได้รับแรงกดทับเพื่อเป็นแนวทางที่จะออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ใช้บรรจุมังคุดเพื่อไม่ให้มังคุดเกิดความเสียหายจากการขนส่ง

วัตถุประสงค์ในการศึกษา (Objectives)

1. เพื่อศึกษาระยะเวลาของการแข็งตัวของเปลือกมังคุดเมื่อได้รับแรงกดทับ

2. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางกายวิภาคของเปลือกมังคุดขณะเกิดอาการเปลือกแข็ง



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved