

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ฌ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีดำเนินการวิจัย	15
บทที่ 4 ผลและและวิจารณ์ผลการวิจัย	23
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย	53
บรรณานุกรม	54
ภาคผนวก	60
ประวัติผู้เขียน	74

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ค่าความถ่วงจำเพาะเฉลี่ยของผลมังคุดที่มีระดับความแก่ในระดับสีที่ 2, 3 และ 4 เมื่อมีเวลาหลังการเก็บเกี่ยวเป็น 0 - 6 วัน	24
2	ค่าความถ่วงจำเพาะเฉลี่ยของผลมังคุดที่มีเวลาหลังการเก็บเกี่ยว 0 - 6 วัน	25
3	ปริมาณน้ำเฉลี่ยในผลมังคุดเนื้อปกติที่ลอยและจมน้ำ และผลที่มีอาการเนื้อแฉ่ำในระดับต่างๆ	30
4	ประสิทธิภาพในการคัดแยกมังคุดปกติ และมังคุดที่มีอาการผิดปกติ ลักษณะต่างๆ เมื่อคัดแยกที่ค่าความถ่วงจำเพาะ 4 ค่า	40
5	จำนวนผลมังคุดปกติ เนื้อแฉ่ำ ขางไหล และเนื้อแฉ่ำร่วมกับขางไหล เมื่อผ่าประเมินลักษณะอาการ	49
6	ประสิทธิภาพในการคัดแยกมังคุดที่มีลักษณะต่างๆ โดยวิธีการประเมินจากภาพ X - ray CT	49

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	การชั่งน้ำหนักในน้ำ : (A) น้ำหนักภาชนะ + น้ำ และ (B) น้ำหนักภาชนะ + น้ำ + ลวด + ผลไม้	17
2	ลักษณะของมังคุดเนื้อปกติ (A), เนื้อแก้วเล็กน้อย (B), เนื้อแก้วปานกลาง (C), เนื้อแก้วรุนแรง (D), ยางไหล (E) และเนื้อแก้วร่วมกับยางไหล (F)	18
3	น้ำหนักของผลมังคุดเฉลี่ย (A) และปริมาตรเฉลี่ย (B) ที่มีความแก่ในระดับที่ 2, ระดับที่ 3 และระดับที่ 4 เมื่อมีเวลาหลังการเก็บเกี่ยวเป็น 0 - 6 วัน	26
4	ค่าความถ่วงจำเพาะของผลมังคุดลักษณะต่างๆ ที่มีความแก่ในระดับที่ 2 (S2), ระดับที่ 3 (S3) และระดับที่ 4 (S4) เมื่อมีเวลาหลังการเก็บเกี่ยวเป็น 0 - 6 วัน	27
5	ค่าความถ่วงจำเพาะเฉลี่ยของผลมังคุดเนื้อปกติ และผลที่มีอาการผิดปกติลักษณะต่างๆ	29
6	ความสัมพันธ์ของค่าความถ่วงจำเพาะกับผลมังคุดที่มีลักษณะต่างๆ	31
7	ลักษณะของมังคุดเนื้อฟามเป็นแถบสีขาวแทรกอยู่ในเนื้อแก้ว (A) และโพรงอากาศที่เกิดจากเมล็ดยุบผ่อไป (B)	33
8	ร้อยละของผลมังคุดลักษณะต่างๆ เมื่อผ่าประเมินอาการภายใน	35
9	ร้อยละของผลมังคุดลักษณะต่างๆ ที่มีการกระจายอยู่ในความถ่วงจำเพาะแต่ละค่า	35
10	ร้อยละของผลมังคุดลักษณะต่างๆ ที่ตัดได้ (A) และตัดไม่ได้ (B) จากผลทั้งหมดจำนวน 1830 ผล เมื่อตัดแยกด้วยความถ่วงจำเพาะ 4 ค่า	36
11	ร้อยละการคละปนของผลมังคุดที่มีลักษณะต่างๆ ที่ตัดได้ เมื่อตัดแยกที่ความถ่วงจำเพาะ 4 ค่า	37
12	ลักษณะของมังคุดเนื้อปกติสีเทา (A), เนื้อปกติใส (B), เนื้อแก้ว, ยางไหล (C, F), โพรงอากาศจากเนื้อฟาม (D), และโพรงอากาศจากเมล็ดลีบ (E)	43

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
13	เนื้อมังคุดที่มีลักษณะต่างๆ ; เมื่อเปิดเปลือกผล (I), ภาพที่ได้จาก X - ray CT (II), เมื่อตัดผลตามขวาง (III) โดยผลปกติที่มีน้ำในเปลือกตามปกติ (A), ผลปกติที่มีน้ำในเปลือกมาก (B), เนื้อแก้ว (C), เนื้อแก้วรุนแรง (D), เนื้อแก้วร่วมกับยางไหล (E), ยางไหลติดเปลือก (F), ยางไหลในเนื้อที่มีโพรงอากาศ (G), และยางไหลในไส้กลางผล (H)	45
14	ลักษณะโพรงอากาศที่เกิดในเนื้อฟามของมังคุด ; ภาพที่ได้จาก X - ray CT (A) และเมื่อตัดผลตามขวาง (B)	48
15	ลักษณะโพรงอากาศในเนื้อของมังคุดที่เกิดจากเมล็ดที่ฝ่อยุบไป ; ภาพที่ได้จาก X - ray CT (A) และเมื่อตัดผลตามขวาง (B)	48
16	ค่าเลข CT เฉลี่ยของเนื้อมังคุดในบริเวณที่มีลักษณะต่างๆ	52