

การศึกษาเนื้อมังคุดด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด: การตรวจหาภาพพื้นผิวและธาตุ

สมโภชน์ น้อยจินดา กิตติ โพธิ์ปัทมะ สุริยา ฤทธาทิพย์ ธาวิณี ประเสริฐศักดิ์ และเฉลิมชัย วงษ์อารี

วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 55(2) (พิเศษ): 143-146. (2567)

บทคัดย่อ

มังคุด (*Garcinia mangostana* L.) เป็นราชินีแห่งผลไม้เมืองร้อนที่มีชื่อเสียงในหมู่ผู้บริโภค ในระหว่างการสุกของผลเนื้อผลสีขาวที่แข็งและทึบจะเปลี่ยนเป็นเนื้อสัมผัสที่นุ่มและชุ่มฉ่ำ ในขณะเดียวกันเนื้อมังคุดบางส่วนจะโปร่งแสงและมีเนื้อสัมผัสที่กรอบซึ่งอาจได้รับอิทธิพลมาจากความไม่สมดุลของการได้รับธาตุอาหารบางชนิด (แคลเซียม: Ca และโบรอน: B) ในช่วงก่อนการเก็บเกี่ยว งานวิจัยนี้ตรวจสอบลักษณะของเนื้อมังคุดโดยศึกษาลักษณะพื้นผิวของเนื้อปกติเนื้อแก้วและเนื้อบริเวณใกล้เคียงเนื้อแก้วของเนื้อผลสุกด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด (SEM) ปริมาณ Ca และ B ในเนื้อมังคุดถูกประเมินโดยโปรแกรมImageJ (สถาบันสุขภาพจิตแห่งชาติ, สหรัฐอเมริกา) รุ่น 1.62 ผลการวิจัยพบว่าเนื้อแก้วมีพื้นผิวเรียบโดยไม่มีช่องว่างอากาศระหว่างเซลล์ซึ่งแตกต่างจากบริเวณอื่น ปริมาณ B ในเนื้อมังคุดสุกทั้งสามส่วนมีค่าไม่แตกต่างกัน ในทางตรงกันข้ามปริมาณ Ca ในเนื้อบริเวณใกล้เคียงเนื้อแก้วมีค่ามากกว่าเนื้อปกติ นอกจากนี้ยังพบว่าเนื้อแก้วมีปริมาณของลิกนินและความแน่นเนื้อสูงสุดอีกด้วย