

# กรดไขมันกับอาการไส้สีน้ำตาลในสับปะรดหลังเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่ำ

ปัทมวรรณ อนุสรพรพงศ์ และ เกียรติสุดา เหลืองวิสัย

วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 48 (3)(พิเศษ): 213--216. (2560)

## บทคัดย่อ

ปัญหาสำคัญการส่งออกสับปะรดผลสด คือ การเกิดอาการสะท้อนขาว หรือ อาการไส้สีน้ำตาล โดยสาเหตุของอาการสะท้อนขาวยังไม่ทราบแน่ชัด แต่อาจเกี่ยวข้องกับกรดไขมันที่เป็นองค์ประกอบของเยื่อหุ้มเซลล์ ซึ่งการศึกษาเกี่ยวกับบทบาทของกรดไขมันกับอาการไส้สีน้ำตาลของสับปะรดมีอยู่น้อย งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาชนิดและปริมาณกรดไขมันกับการเกิดอาการไส้สีน้ำตาลของสับปะรด 4 พันธุ์ ที่ชักนำให้เกิดอาการไส้สีน้ำตาลโดยเก็บรักษาสับปะรดที่  $10\pm 2^{\circ}\text{C}$  เป็นเวลา 7, 14 และ 21 วัน และย้ายมาที่  $25\pm 2^{\circ}\text{C}$  เป็นเวลา 3 วัน เปรียบเทียบกับการชักนำให้เกิดการสุกโดยเก็บรักษาที่  $25\pm 2^{\circ}\text{C}$  เป็นเวลา 7 วัน จากการศึกษาพบว่า หลังเก็บรักษาเป็นเวลา 14 วัน สับปะรดพันธุ์ตราดสีทองและพันธุ์สวีมีการพัฒนาของอาการไส้สีน้ำตาลรุนแรงใกล้เคียงกัน รองลงมาคือพันธุ์ปัตตาเวีย ในขณะที่พันธุ์ MD2 ไม่พบอาการไส้สีน้ำตาลแม้เก็บรักษานาน 21 วัน จากการเปรียบเทียบชนิดและปริมาณกรดไขมันหลังเก็บเกี่ยวพบว่า พันธุ์ตราดสีทองมี oleic acid (C18:1) มากที่สุด เมื่อสุก พันธุ์ MD2 มี linoleic acid (C18:2) มากที่สุด และเมื่อชักนำให้เกิดอาการไส้สีน้ำตาล ทั้ง 4 พันธุ์มีชนิดและปริมาณกรดไขมันไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงของกรดไขมันเทียบกับกรดไขมันเริ่มต้น พบว่าพันธุ์ปัตตาเวียเท่านั้นที่มีการลดลงของ C18:2 เมื่อเกิดอาการไส้สีน้ำตาล ในทำนองเดียวกัน สำหรับค่า double bond index (DBI) พบว่า สับปะรดทั้ง 4 พันธุ์มีค่า DBI ไม่แตกต่างกัน และไม่ลดลงหลังเก็บรักษา ดังนั้นชนิดและปริมาณของกรดไขมันไม่สอดคล้องกับอาการไส้สีน้ำตาลหลังเก็บรักษาของสับปะรด