

ชื่อเรื่อง	การเปลี่ยนแปลงการเกิดลิพิดเพอร์ออกซิเดชันของเมมเบรนระหว่างการสุกของผลกล้วยน้ำว้า
ผู้แต่ง	ศิริวิชญ์ โชติกะคาม อธิวัฒน์ ชุ่มแยม และ กอบเกียรติ แสงนิล
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 45 (3/1 พิเศษ): 113-116, 2557.
คำสำคัญ	ความเสียหายออกซิเดชัน; การสุก; กล้วยน้ำว้า

### บทคัดย่อ

การสุกของผลไม้เป็นกระบวนการออกซิเดชันซึ่งเกิดขึ้นพร้อมๆ กับความเสียหายออกซิเดชันที่เพิ่มขึ้นและการสูญเสียความสมบูรณ์ของเมมเบรน อย่างไรก็ตามข้อมูลเกี่ยวกับความเครียดออกซิเดชันของผลกล้วยไทยระหว่างการสุกยังมีรายงานการศึกษาน้อย ดังนั้นวัตถุประสงค์ของการศึกษานี้คือเพื่อศึกษาความเครียดออกซิเดชันที่ประเมินจากปฏิกิริยาออกซิเดชันของลิพิดของเมมเบรนในระหว่างการสุกของผลกล้วยน้ำว้า โดยเก็บเกี่ยวผลกล้วยน้ำว้าในระยะแก่เต็มที่ (mature – green stage) มาเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง ( $29 \pm 1^{\circ}\text{C}$ ) ความชื้นสัมพัทธ์ร้อยละ 85 เป็นเวลา 6 วัน บันทึกผลในเรื่อง สี ความแน่นเนื้อ ปริมาณมาลอนไดอัลดีไฮด์ (malondialdehyde, MDA) และคอนจูเกตไดเอน (conjugated diene, CD) อัตราการรั่วไหลของประจุ (electrolyte leakage, EL) และกิจกรรมของเอนไซม์ไลพอกซีจีเนส (lipoxygenase, LOX) ในวันที่ 0, 0.25 (6 ชั่วโมง), 0.5 (12 ชั่วโมง), 1, 2, 3, 4, 5 และ 6 ของการเก็บรักษา พบว่าความแน่นเนื้อและค่า  $\text{h}^{\circ}$  ของผลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p \leq 0.05$ ) ในระหว่างการเก็บรักษาแสดงให้เห็นถึงการเสื่อมสภาพหรือการสุกของผลกล้วย โดยตลอดระยะเวลาการเก็บรักษาผลกล้วยมีความแน่นเนื้อและสีเขียวลดลงพร้อมๆ กับการเพิ่มขึ้นของการเกิดลิพิดเพอร์ออกซิเดชันของเมมเบรน (ปริมาณ MDA และ CD, EL และกิจกรรมของเอนไซม์ LOX) โดยความเสียหายออกซิเดชันของทั้งเปลือกผลและเนื้อผลเพิ่มขึ้นเห็นได้ชัด ( $p \leq 0.05$ ) ตั้งแต่ในวันที่ 1 ถึง 2 ของการเก็บรักษา โดยมีการเพิ่มขึ้นในเนื้อสูงกว่าเปลือกผล ซึ่งชี้ให้เห็นว่าความเสียหายออกซิเดชันเกิดขึ้นในเนื้อมากกว่าเปลือกผล การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าความเสียหายออกซิเดชันของเมมเบรนเกี่ยวข้องในกระบวนการสุกของผลกล้วยน้ำว้า