

ชื่อเรื่อง	สารหอมระเหยและเอนไซม์ที่เกี่ยวข้องต่อกลิ่นผิดปกติในมะพร้าวอ่อนควั่นระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่ำ
ผู้แต่ง	เกรียงไกร มีถาวร และจรัสแท้ ศิริพานิช
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 45 (3/1 พิเศษ): 273-276. 2557.
คำสำคัญ	การเก็บรักษา; กลิ่นผิดปกติ; เอนไซม์

บทคัดย่อ

การเก็บรักษามะพร้าวควั่นที่อุณหภูมิต่ำ (2-4°C) มักมีกลิ่นผิดปกติเกิดขึ้นหลังจากเก็บรักษาได้ประมาณ 2 สัปดาห์ การทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาชนิดของสารประกอบที่ให้กลิ่นผิดปกติและผลของเอนไซม์ที่ย่อยสลายไขมันต่อการเกิดกลิ่นผิดปกติในผลมะพร้าว จึงทดลองเก็บรักษาผลมะพร้าวไม่ปอกเปลือกและผลที่ปอกเปลือกแล้วห่อหุ้มพลาสติก PVC ที่ 25 และ 4°C เป็นเวลา 4 สัปดาห์และตรวจวัดสารประกอบที่ให้กลิ่นในเนื้อและน้ำมะพร้าวทุกสัปดาห์ด้วยเครื่อง GC-MS พบว่าในเนื้อมะพร้าวเมื่อเริ่มต้นการเก็บรักษามีสารประกอบที่ให้กลิ่น 42 ชนิด ในจำนวนนั้นมีสารประกอบที่มีปริมาณมากได้แก่ limonene, octanoic acid, ethyl ester และ dodecane ส่วนในน้ำมะพร้าวพบสารประกอบที่ให้กลิ่นจำนวน 15 ชนิด และสารประกอบที่มีปริมาณมากคือ dodecane และ tetradecane สารประกอบในเนื้อมะพร้าวที่มีปริมาณเพิ่มขึ้นสอดคล้องกับกลิ่นผิดปกติคือ nonanal ส่วนในน้ำคือ octanal และ nonanal ในระหว่างการเก็บรักษามีกิจกรรมของเอนไซม์ lipoxygenase มากขึ้น โดยเฉพาะในส่วนเนื้อมะพร้าวของผลมะพร้าวที่เก็บรักษาที่ 4°C เป็นเวลา 2 สัปดาห์มีกิจกรรมของเอนไซม์มากกว่าที่ 25°C ประมาณ 30-50% ขณะที่ในน้ำมีปริมาณและการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างน้อยและไม่แตกต่างกันในทั้ง 2 อุณหภูมิ ส่วนกิจกรรมของเอนไซม์ lipase ในเนื้อมะพร้าวค่อนข้างคงที่ระหว่างการเก็บรักษา ขณะที่ในน้ำมะพร้าวมีกิจกรรมเพิ่มขึ้นเล็กน้อย