

สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
โครงการการเพิ่มศักยภาพการเข้าถึงสารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในรูปแบบดิจิทัล
ปีงบประมาณ 2554

1. รายการบรรณานุกรม

1.1 Name (Author Name or Corporate Name) : Dulce M. Rivera-Pastrana, Elhadi M. Yahia and
Gustavo A. Gonzalez-Aguilar

1.2 Article Title : Phenolic and carotenoid profiles of papaya fruit (*Carica papaya* L.) and their
contents under low temperature storage

1.3 Journal Title : Journal of the Science of Food and Agriculture 90 (14) 2010 : 2358-2365

2. ชื่อภาษาไทย (ชื่อแปล) ข้อมูลโดยรวมของสารประกอบฟีนอลิกและแคโรทีนอยด์ในผลมะละกอ
สายพันธุ์ *Carica papaya* L. และปริมาณของสารดังกล่าวเมื่อเก็บรักษาที่
อุณหภูมิต่ำ

3. สรุปสาระสำคัญ / บทคัดย่อภาษาไทย

ผลไม้จากเขตร้อนจะมีสารประกอบฟีนอลิกและแคโรทีนอยด์ปริมาณมาก ทั้งนี้สัมพันธ์กับสายพันธุ์ ปัจจัยในการดูแลรักษาก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว สารประกอบฟีนอลิกเป็นสารต้านอนุมูลอิสระ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการป้องกันโรคเรื้อรังหลายชนิด เช่น มะเร็ง เบาหวาน และโรคเกี่ยวกับหลอดเลือดหัวใจ ส่วนแคโรทีนอยด์เป็นสารประกอบที่ละลายได้ในไขมัน เกี่ยวข้องกับการป้องกันมะเร็งบางชนิด การเสื่อมที่เกี่ยวเนื่องกับความชราและหัวใจ จุดประสงค์ของการศึกษานี้ เพื่อระบุสารประกอบฟีนอลิกและแคโรทีนอยด์หลักๆ ที่มีในมะละกอ “มาราดอล” (Maradol) และดูการเปลี่ยนแปลงที่ตอบสนองต่ออุณหภูมิในการเก็บรักษา ผลปรากฏว่าพบกรดเฟอร์ูลิก (Ferulic acid) กรดคาเฟอิก (Caffeic acid) รูติน (Rutin) อันเป็นสารประกอบฟีนอลิกที่มีมากที่สุดที่ผนังผลชั้นนอก (Exocarp) ของมะละกอ “มาราดอล” ส่วนแคโรทีนอยด์หลักจะพบที่ผนังผลชั้นกลาง (Mesocarp) ได้แก่ ไลโคปีน (Lycopene) เบต้า-คริปโตแซนทิน (β -Cryptoxanthin) และ เบต้า-แคโรทีน (β -Carotene) ในผลมะละกอมีปริมาณกรดเฟอร์ูลิก ระหว่าง 1.33-1.62 กรัม/กก. โดยน้ำหนักของแห้ง (Dry weight:dw) กรดคาเฟอิก ระหว่าง 0.46-0.68 กรัม/กก.dw และรูติน 0.10-0.16 กรัม/กก.dw ปริมาณสารเหล่านี้มีแนวโน้มลดลงระหว่างมะละกอสุกที่อุณหภูมิ 25°C. ในผลมะละกอสุกซึ่งเก็บรักษาที่ 25°C. พบมีไลโคปีน 0.0015-0.012 กรัม/กก. โดยน้ำหนักของสด (Fresh weight : fw) และเบต้า-คริปโตแซนทิน 0.0031-0.0080 กรัม/กก. fw ซึ่งจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในระหว่างที่ผลสุกไม่สังเกตพบการเปลี่ยนแปลงปริมาณอย่างมีนัยสำคัญของเบต้า-แคโรทีนหรือรูติน อันเนื่องมาจากอุณหภูมิการจัดเก็บ โดยสรุป อุณหภูมิการจัดเก็บหลังการเก็บเกี่ยวมีอิทธิพลต่อปริมาณสารประกอบฟีนอลิกและแคโรทีนอยด์ในผลมะละกอ “มาราดอล” ยกเว้น เบต้า-แคโรทีนและรูติน

มะละกอสุกที่เก็บไว้ที่อุณหภูมิ 25°C. จะมีปริมาณแคโรทีนอยด์สูงกว่ามะละกอที่เก็บรักษาที่ 1°C. อุณหภูมิเย็นจัด 1°C. มีผลทางลบต่อปริมาณของแคโรทีนอยด์หลักๆ ยกเว้นเบต้า-แคโรทีน แต่จะช่วยรักษาหรือเพิ่มระดับของกรดเฟรูลิก และคาเฟอิก เมื่อเทียบกับการเก็บรักษาที่อุณหภูมิสูงที่นับว่าปลอดภัย (25°C.)

4. คำสำคัญ (keyword) (ไม่ต่ำกว่า 2 คำหรือวลี)

4.1 คำสำคัญ(ภาษาไทย) : มะละกอ; ฟีนอลิก; แคโรทีนอยด์; สารต้านอนุมูลอิสระ; สารพฤกษเคมี

4.2 คำสำคัญ(ภาษาอังกฤษ) : Papaya; Phenolics; Carotenoids; Antioxidants; Phytochemicals