

1. รายการบรรณานุกรม

1.1 Name (Author Name or Corporate name) : Chandrika, U Garmage; ...[et al.]

1.2 Article Title : Carotinoids in yellow - and red – fleshed papaya (*Carica papaya* L)

1.3 Journal Title : Journal of the Science of Food and Agriculture

Vol. 83 No. Year 2003 Page 1279-1282

2. ชื่อภาษาไทย (ชื่อแปล)

แคโรทีนอยด์ในเนื้อมะละกอสีเหลืองและเนื้อมะละกอสีแดง (*Carica papaya* L)

3. สรุปสาระสำคัญ / บทคัดย่อภาษาไทย

การขาดวิตามินเอทำให้เกิดความผิดปกติต่อสุขภาพของประชาชนในประเทศศรีลังกาอย่างมาก จากการสำรวจแห่งชาติที่ผ่านมาพบว่าร้อยละ 36 ของเด็กวัยก่อนเข้าเรียนขาดวิตามินเอ โดยพบปริมาณวิตามินเอในเซรัมน้อยกว่า 0.2 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร ซึ่งเป็นสาเหตุของอัตราการป่วยและอัตราการตายของเด็ก ผลไม้หลักชนิดหนึ่งที่แนะนำสำหรับใช้ป้องกันการขาดวิตามินเอในประเทศศรีลังกา คือ มะละกอ (*Carica papaya* L) ในการศึกษานี้ได้ทำการวิเคราะห์โครงสร้างแคโรทีนอยด์ในเนื้อมะละกอสีเหลืองและสีแดงโดยใช้วิธี medium - pressure liquid chromatography (MPLC) และวิธี UV-vis spectrophotometry พบว่าเนื้อมะละกอสีเหลืองมีแคโรทีนอยด์เป็นรูปทรงกลม เล็กๆ กระจายอยู่ แต่มะละกอสีแดงมีแคโรทีนอยด์เป็นรูปทรงกลม สะสมอยู่รวมกันเป็นกลุ่มขนาดใหญ่เพียงหนึ่งกลุ่ม แคโรทีนอยด์ที่พบในเนื้อมะละกอสีเหลืองเป็นสารที่ให้วิตามินเอ (Provitamin A) ได้แก่ เบตา- แคโรทีน และ เบตา-คริปโตแซนทิน ปริมาณที่พบต่อน้ำหนักแห้ง 1 กรัม คือ 1.4 ± 0.4 และ 15.4 ± 3.3 ไมโครกรัม ตามลำดับ และพบสารที่ไม่ก่อให้เกิดวิตามินเอ (Non - provitamin A) แกรมมา- แคโรทีน 15.1 ± 3.4 ไมโครกรัมต่อกรัม น้ำหนักแห้ง ซึ่งตรงกับทฤษฎีคือคิดเป็นปริมาณ Retinol Equivalent (RE) 1516 ± 342 ไมโครกรัม ต่อกิโลกรัม น้ำหนักแห้ง เนื้อมะละกอสีแดงมี Provitamin A ได้แก่ เบตา- แคโรทีน และ เบตา-คริปโตแซนทิน 7.0 ± 0.7 และ 16.9 ± 2.9 ไมโครกรัมต่อกรัม น้ำหนักแห้ง และ เบตา- แคโรทีน-5-6- อีพอกไซค์ 2.9 ± 0.6 ไมโครกรัมต่อกรัม น้ำหนักแห้งและพบสารที่ไม่ก่อให้เกิดวิตามินเอ ได้แก่ ไลโคปีน และ แกรมมา- แคโรทีน ปริมาณที่พบต่อ น้ำหนักแห้ง 1 กรัม 11.5 ± 1.8 และ 9.9 ± 1.1 ไมโครกรัม ตามลำดับ ซึ่งตรงกับทฤษฎีคือคิดเป็นปริมาณ Retinol Equivalent (RE) 2815 ± 305 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม จากโครงสร้างและองค์ประกอบของแคโรทีนอยด์ภายในเซลล์ที่แตกต่างกันของมะละกอทั้ง 2 พันธุ์ แสดงให้เห็นว่าวิธีวิเคราะห์โดยใช้เทคนิค MPLC สามารถแยกและหาปริมาณแคโรทีนอยด์ได้เป็นผลสำเร็จ