

ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระในน้ำและเนื้อมะพร้าวอ่อน

เกรียงศักดิ์ ไทยพงษ์¹ และ วันชาติ นิตพันธ์¹

บทคัดย่อ

วิเคราะห์ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ชนิดและปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระในน้ำและเนื้อมะพร้าวอ่อน พันธุ์กันจิบและผลกลม พบว่า มะพร้าวอ่อนทั้งสองพันธุ์มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระทั้งในน้ำและเนื้อใกล้เคียงกัน โดยเนื้อมะพร้าวอ่อนมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระมากกว่าน้ำอย่างชัดเจน และสารประกอบฟีนอลิกเป็นสารต้านอนุมูลอิสระหลัก ส่วนวิตามินซีเป็นสารรองทั้งในน้ำและเนื้อมะพร้าวอ่อน โดยเนื้อมะพร้าวอ่อนพันธุ์กันจิบและผลกลมมีค่าเฉลี่ยฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระเท่ากับ 76.55 และ 69.28 $\mu\text{Mol}/100\text{ g}$ ค่าเฉลี่ยปริมาณสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมดเท่ากับ 43.79 และ 40.52 $\text{mg}/100\text{ g}$ และค่าเฉลี่ยปริมาณวิตามินซีเท่ากับ 4.94 และ 4.78 $\text{mg}/100\text{ g}$ ตามลำดับ ส่วนน้ำมะพร้าวอ่อนพันธุ์กันจิบและผลกลมมีค่าเฉลี่ยฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระเท่ากับ 12.66 และ 12.55 $\mu\text{Mol}/100\text{ ml}$ ค่าเฉลี่ยปริมาณสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมดเท่ากับ 15.76 และ 13.94 $\text{mg}/100\text{ ml}$ และค่าเฉลี่ยปริมาณวิตามินซีเท่ากับ 15.76 และ 13.94 $\text{mg}/100\text{ ml}$ ตามลำดับ สารประกอบฟีนอลิกที่พบทั้งในน้ำและเนื้อมะพร้าวอ่อนมี 6 ชนิด ได้แก่ chlorogenic acid, ellagic acid, ferulic acid, gallic acid, catechin และ quercetin โดย chlorogenic acid, gallic acid และ catechin เป็นองค์ประกอบหลัก

คำสำคัญ: ผลไม้สุขภาพ วิตามินซี สารประกอบฟีนอลิก

¹ ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จ.นครปฐม 73140

Antioxidant Activity in Young Coconut Water and Pulp

Kriengsak Thaipong¹ and Wonchat Nitipun¹

Abstract

Antioxidant activity and antioxidant compounds in young coconut water and pulp were analyzed from 'Kon Jeeb' and 'Pol Klom' cultivars. The results showed that the amounts of antioxidant activity and antioxidant contents in the water and the pulp of the two young coconuts were similar. The young coconut pulp contained considerably higher antioxidant activity and antioxidant contents than those of the water. Phenolic compounds and ascorbic acid was the major and the minor antioxidants, respectively, in both young coconut water and pulp. The averaged antioxidant activity, total phenolics content, and ascorbic acid content in the pulp of 'Kon Jeeb' and 'Pol Klom' young coconuts were 76.55 and 69.28 $\mu\text{Mol}/100\text{ g}$, 43.79 and 40.52 $\text{mg}/100\text{ g}$, 4.94 and 4.78 $\text{mg}/100\text{ g}$, whereas, those in the water were 12.66 and 12.55 $\mu\text{Mol}/100\text{ ml}$, 15.76 and 13.94 $\text{mg}/100\text{ ml}$, 15.76 and 13.94 $\text{mg}/100\text{ ml}$, respectively. Six phenolic compounds, consisting of chlorogenic acid, ellagic acid, ferulic acid, gallic acid, catechin and quercetin, were found in the young coconut water and the pulp, of which chlorogenic acid, gallic acid and catechin were the major compounds.

Keywords: healthy fruit, ascorbic acid, phenolic compounds

¹ Department of Horticulture, Faculty of Agriculture at Kamphaeng Saen, Kasetsart University, Kamphaeng Saen Campus, Nakhon Pathom 73140