

บทคัดย่อ

ผลการศึกษาองค์ประกอบทางเคมีและลักษณะทางกายภาพของผลอะโวคาโด 4 สายพันธุ์ (Peterson, Booth 8, Buccaneer และ Hass) พบว่าพันธุ์ Hass มีระดับไขมันในผลสูงที่สุด จากการวิเคราะห์ปริมาณกรดไขมันในผลอะโวคาโดโดยใช้เทคนิค gas chromatography พบว่า กรดไขมันในผลอะโวคาโดทุกสายพันธุ์ส่วนใหญ่เป็นกรด oleic รองลงมาคือ กรด palmilic และ linoleic ตามลำดับ จากการหาค่าอัตราส่วนของกรดไขมันไม่อิ่มตัวต่อกรดไขมันอิ่มตัว พบว่า อัตราส่วนนี้มีค่าต่ำกว่าที่ได้เคยมีการรายงานไว้ สาเหตุอาจเนื่องมาจากความแตกต่างของสภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศที่ปลูกอะโวคาโด ผลอะโวคาโดพันธุ์ Hass มีระยะเวลาในการสุกของผลช้ากว่าสายพันธุ์อื่น ซึ่งอาจเป็นเพราะสายพันธุ์นี้มีระดับแร่ธาตุสูงกว่าสายพันธุ์อื่น สายพันธุ์ Booth 8 และ Buccaneer มีขนาดผลใหญ่ แต่มีระดับคาร์โบไฮเดรตต่ำ ไม่พบว่าทั้ง 4 สายพันธุ์นี้ มีความแตกต่างกันในระดับของเยื่อใย ความแน่นเนื้อของผลอะโวคาโดขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำและระดับไขมัน ผลอะโวคาโดที่มีปริมาณน้ำสูงจะทำให้ความแน่นเนื้อสูงตามไปด้วย ในขณะที่การเพิ่มขึ้นของระดับไขมันทำให้ความแน่นเนื้อลดลง ซึ่งในผลอะโวคาโดปริมาณน้ำและระดับของไขมันมีค่าสหสัมพันธ์เป็นลบ คุณภาพของสีในเนื้ออะโวคาโด พบว่า พันธุ์ Peterson มีสีเข้มกว่าทุกสายพันธุ์ และไม่พบว่าค่าความสว่าง (L value) นี้มีความเกี่ยวข้องกับค่าองค์ประกอบทางเคมี อย่างไรก็ตามพบว่า ค่าไขมัน ระดับความชื้นมีผลต่อค่า a value

ผลการทดสอบการยอมรับของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์แชนดิวีสเปรดอะโวคาโดซึ่งใช้เนื้ออะโวคาโดสายพันธุ์ Hass เป็นองค์ประกอบ พบว่าผลิตภัณฑ์นี้ผู้บริโภคมีการยอมรับในระดับปานกลาง ลักษณะของสี, กลิ่นและรสชาติของผลิตภัณฑ์แชนดิวีสเปรดอะโวคาโดเป็นปัจจัยหลักที่มีความสำคัญต่อการยอมรับของผู้บริโภค จากผลการศึกษาเบื้องต้นนี้ แสดงให้เห็นว่าเนื้อของผลอะโวคาโดมีศักยภาพที่จะสามารถนำไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์อาหารต่อไปได้ในอนาคต

Abstract

Chemical compositions and physical properties of avocado (*Persea americana*) mesocarp belonging to four varieties (Peterson, Booth 8, Buccaneer and Hass) were studied. The result of the study showed that Hass fruit contained highest fat content. Moreover, fatty acids of all varieties analyzed by gas chromatography (GC) showed that the major fatty acid was always oleic followed by palmitic and linoleic acids. UFA/SFA ratio in lipid extracted were in narrow range compared to some earlier reports. The cause may come from the different geographic and climatic conditions. Hass avocado fruit ripened more lately than the others and may due to high mineral contents. The large and heavy fruits, Booth 8 and Buccaneer, showed lower level of carbohydrate. No difference in crude fibre between four varieties. The firmness of avocado mesocarp tissue at ripening associated with water and lipid content. The increasing of water content in avocado fruit flesh increased firmness while high levels lipid decreased it because of the close negative correlation between oil and moisture content. Investigation in color of flesh avocado showed that Peterson had less L (lightness) value than the others. No significance correlation between L value and chemical parameters. But fat, moisture and ash had some influence on a value.

Results from the taste trial using c.v. Hass as a source of sandwich spread avocado revealed that this product was moderately for consumer perception. Color, odor and taste in sandwich spread avocado were considered important for acceptability. Preliminary results reported here indicated that avocado flesh could potentially developed for processed food products.