

ชื่อเรื่อง	ผลของบรรจุภัณฑ์ที่มีต่อคุณภาพของกาแฟคั่วบดระหว่าง การเก็บรักษา
ชื่อผู้เขียน	นางสาวพัชรเพ็ญ เพ็ญจำรัส
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางอาหาร
ประธานกรรมการที่ปรึกษา	อาจารย์ ดร.รณศ แก้วกำเนิด

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของบรรจุภัณฑ์ที่มีต่อคุณภาพของกาแฟคั่วบดที่เหมาะสมสำหรับผู้ผลิตกาแฟคั่วบดขนาดเล็กโดยใช้บรรจุภัณฑ์ 3 ชนิด ได้แก่ ถุงออลูมิเนียมฟอยล์ ถุงออลูมิเนียมฟอยล์พร้อมซองบรรจุสารดูดซับแก๊สออกซิเจน และถุงออลูมิเนียมฟอยล์เจาะรูแล้วปิดทับรูด้วยสติ๊กเกอร์ใส แล้วเปรียบเทียบคุณภาพของกาแฟคั่วบดในบรรจุภัณฑ์แต่ละชนิดกับชุดควบคุม (ซึ่งไม่ใช้บรรจุภัณฑ์) คุณภาพของกาแฟคั่วบดได้รับการตรวจสอบทุก 4 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเก็บรักษา 24 สัปดาห์ ตัวชี้วัดประสิทธิภาพของบรรจุภัณฑ์ได้แก่ ปริมาณแก๊สออกซิเจน และแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ภายในบรรจุภัณฑ์ ตัวชี้วัดคุณภาพของกาแฟคั่วบด ได้แก่ ความชื้น ปริมาณน้ำอิสระ ค่าสี ปริมาณกรดทั้งหมด ความเป็นกรด-ด่าง ค่าเปอร์ออกไซด์ ปริมาณน้ำตาลทั้งหมด และลักษณะทางประสาทสัมผัส ผลการวิจัยพบว่าการใช้บรรจุภัณฑ์สามารถลดโอกาสของการทำปฏิกิริยาระหว่างแก๊สออกซิเจนกับกาแฟคั่วบดได้ โดยถุงออลูมิเนียมฟอยล์พร้อมซองบรรจุสารดูดซับแก๊สออกซิเจนสามารถลดปริมาณแก๊สออกซิเจนในบรรจุภัณฑ์ได้ดี รวมทั้งบรรจุภัณฑ์ทุกชนิดยังสามารถทนทานต่อแรงดันของแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์จากที่กาแฟคั่วบดปล่อยออกมาได้โดยไม่ทำให้บรรจุภัณฑ์เสียหาย นอกจากนั้นคุณภาพของกาแฟคั่วบดในด้านความชื้น ปริมาณน้ำอิสระ ค่าสี ปริมาณกรดทั้งหมด ความเป็นกรด-ด่าง ค่าเปอร์ออกไซด์ และปริมาณน้ำตาลทั้งหมด ในบรรจุภัณฑ์ทุกชนิดตลอดระยะเวลาเก็บรักษา 24 สัปดาห์ยังคงคุณภาพใกล้เคียงกับกาแฟคั่วบดใหม่ ขณะที่กาแฟคั่วบดที่ไม่ใช้บรรจุภัณฑ์ตลอดระยะเวลาเก็บรักษา 24 สัปดาห์มีความชื้น ปริมาณน้ำอิสระ และค่าเปอร์ออกไซด์เพิ่มขึ้น แต่มีค่าความสว่าง (L) ลดลง ปริมาณกรดทั้งหมดจากกาแฟคั่วบดที่ไม่ใช้บรรจุภัณฑ์ลดลงในสัปดาห์ที่ 24 ลักษณะทางประสาทสัมผัสของกาแฟคั่วบดที่ไม่ใช้บรรจุภัณฑ์ด้อยลงในระหว่างการเก็บรักษาและมีคะแนนความชอบโดยรวมน้อยกว่ากาแฟคั่วบดซึ่งบรรจุในบรรจุภัณฑ์ชนิดต่างๆ โดยกาแฟคั่วบดที่บรรจุในถุงออลูมิเนียมฟอยล์และถุงออลูมิเนียมฟอยล์เจาะรูแล้วปิดทับรูด้วยสติ๊กเกอร์ใสมีคะแนนความชอบโดยรวมสูงที่สุด

Title	Effect of packaging on the quality of ground roasted coffee during storage
Author	Miss Patpen Penjumras
Degree of	Master of Science in Food Technology
Advisory Committee Chairperson:	Dr.Thanes Keokamnerd

ABSTRACT

The objective of the research was to study the effect of packaging on the quality of ground roasted coffee for small coffee production scale. Three types of packaging were used, namely: aluminium foil bag, aluminium foil bag with oxygen absorber and punctured aluminium foil with punctured hole resealed with a clear sticker. Quality of ground roasted coffee in all packaging types was compared with a control treatment (no packaging involved). Quality of the coffee was examined for every 4-week-period throughout the 24-week storage time. Efficiency of packaging was evaluated by the amount of oxygen and carbon dioxide inside the packaging. Quality indices of ground roasted coffee included moisture content, free water, color, total acidity, pH, peroxide value, total sugar and sensory characteristics. Results indicated that the use of packaging reduced the chance of reaction between oxygen and ground roasted coffee. The aluminium foil bag with oxygen absorber showed a good capacity in reducing oxygen inside the package. All packaging types were able to withstand the pressure according to carbon dioxide pressure released from ground roasted coffee. Moreover, coffee quality (in terms of moisture content, free water, color, total acidity, pH, peroxide value, and total sugar) in all packaging types within 24 weeks were closed to quality of freshly ground roasted coffee. On the contrary, ground roasted coffee kept without packaging for a 24-week period increased in moisture content, free water, and peroxide value, but decreased in L-value. Total acidity of ground roasted coffee kept without packaging was increased in 24th week. Sensory characteristic of ground roasted coffee without packaging was decreased during storage period so that its overall acceptability score was less than those in the other packagings. Ground roasted coffee packed in aluminium foil bag and punctured aluminium foil bag with resealed puncture hole obtained the highest overall acceptability score.