

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ	ผลของสารเจืออาหารและภาชนะบรรจุต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำตาลและสีของเนื้อลำไยอบแห้งพันธุ์ค้อ
ผู้เขียน	นายพงษ์ศักดิ์ แก้วจินดา
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)
อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรุณี อภิชาติสร่างกูร

บทคัดย่อ

ในการศึกษาผลของสารเจืออาหารที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำตาลและสีของเนื้อลำไยอบแห้งพันธุ์ค้อ (*Dimocarpus longan* Lour.) ที่อบด้วยเครื่องอบแห้งแบบถาดที่ 65 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 13 ชั่วโมงโดยแช่เนื้อลำไยเป็นเวลา 5 นาทีในสารละลายต่างๆก่อนนำไปอบแห้ง ได้แก่ สารละลายกรดซิตริก สารละลายกรดแอสคอร์บิก สารละลายโซเดียมอริทอร์เบต ที่ความเข้มข้นระหว่าง 0.1-0.5 เปอร์เซ็นต์ สารละลายแคลเซียมคลอไรด์ที่ความเข้มข้นระหว่าง 0.5-2.0 เปอร์เซ็นต์ และชุดควบคุมแช่น้ำกลั่น จากนั้นวิเคราะห์ปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์ น้ำตาลทั้งหมด และค่าสี (L C h) ของผลิตภัณฑ์หลังอบแห้งนาน 13 ชั่วโมง พบว่าเนื้อลำไยอบแห้งที่แช่ในสารละลายกรดซิตริก 0.4 และ 0.5 เปอร์เซ็นต์ จะมีปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์หายไปน้อยที่สุด เท่ากับ 6.03 และ 6.02 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ ส่วนการแช่ในสารละลายแคลเซียมคลอไรด์ 2.0 เปอร์เซ็นต์ จะให้สีของเนื้อลำไยอบแห้งดีที่สุด การแช่ในสารละลายผสมพบว่า สารละลายกรดซิตริก 0.5 เปอร์เซ็นต์ผสมกับสารละลายแคลเซียมคลอไรด์ 1.0 1.5 หรือ 2.0 เปอร์เซ็นต์จะมีเปอร์เซ็นต์น้ำตาลรีดิวซ์หายไปน้อยที่สุด ส่วนสารละลาย กรดซิตริก 0.1 0.3 หรือ 0.5 เปอร์เซ็นต์ผสมกับสารละลายแคลเซียมคลอไรด์ 2.0 เปอร์เซ็นต์จะให้สีของเนื้อลำไยอบแห้งดีที่สุด

ในการศึกษาการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำตาลและสีของเนื้อลำไยอบแห้งในบรรจุภัณฑ์ 3 ชนิด คือ ถุง Nylon/Polyethylene บรรจุโดยวิธีสุญญากาศ ถุง Laminate Aluminium Foil และถุง Polypropylene โดยเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง และที่ 37 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 90 วันพบว่าถุง Polypropylene ที่เก็บที่อุณหภูมิห้องจะมีปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์เหลืออยู่มากที่สุด และให้ค่าสีของเนื้อลำไยอบแห้งดีที่สุด



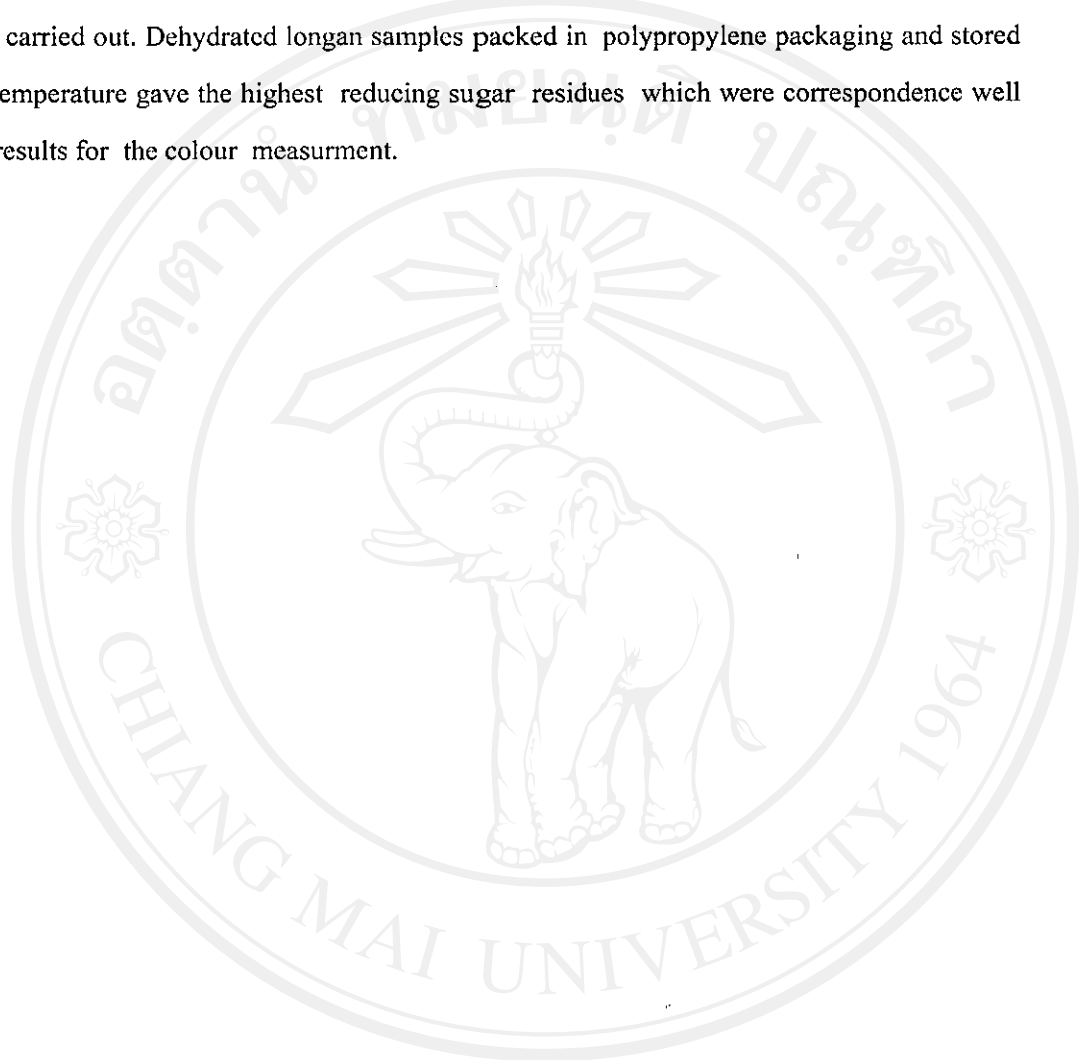
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Independent Study Title	Effect of Food Additives and Packaging Materials on the Alteration of Sugar and Colour of Dehydrated Longan (Daw cv.)
Author	Mr. Phongsak Kaewjinda
Degree	Master of Science (Food Science and Technology)
Independent Study Advisory Committee	Assist. Prof. Dr. Arunce Apichatsarangkoon

Abstract

An effect of a pretreatment for fresh longan Daw cultivar (*Dimocarpus longan* Lour.) by soaking in different food additive solutions at different concentrations, including citric acid, ascorbic acid or sodium erythorbate at 0.1-0.5% or calcium chloride at 0.5-2.0% was studied. A pretreatment with distilled water was done as a control treatment. After soaking in the food additive solutions or distilled water for 5 min, longan samples were dehydrated at 65 °C for 13 h. in a tray dryer. Dehydrated longan samples were then measured for reducing sugar, total sugar and colour (L C h) attributes. It was found that the samples soaked in 0.4 and 0.5% citric acid solutions prior to dehydration showed the least reducing sugar losses which were 6.03 and 6.02%, respectively. Whereas samples soaked in 2.0% calcium chloride exhibited the best colour score. For combined solutions, mixtures of 0.5% citric acid plus 0.1, 0.3 or 0.5% calcium chloride showed the least reducing sugar losses. Combinations measurement of 0.1, 0.3 or 0.5% citric acid plus 2.0% calcium chloride gave the best result for colour.

A study on the alteration of sugar and colour of dehydrated longan packed in 3 different packaging materials, i.e. nylon/polyethylene (for vacuum packing), laminated aluminium foil and polypropylene and stored at 2 storage temperatures, i.e. room temperature and 37 °C for 90 days was carried out. Dehydrated longan samples packed in polypropylene packaging and stored at room temperature gave the highest reducing sugar residues which were correspondence well with the results for the colour measurement.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved