

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

คุณภาพของมะเดื่อ (มะนอด) แช่ห่ออบแห้งด้วย
เครื่องอบแห้งแบบถาด

ผู้เขียน

นางสาวสิรินทัศน์ เลี่ยมแหลม

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์ ดร. อรุณี อภิชาติสร่างกูร

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้เริ่มจาก ศึกษาคุณภาพของมะนอดแช่ห่ออบแห้ง โดยศึกษา อัตราการอบแห้งของมะนอดแช่ห่อด้วยเครื่องอบแห้งแบบถาด พบว่า ระยะเวลาการอบแห้ง 26 ชั่วโมง อุณหภูมิ 55 องศาเซลเซียส ความเร็วลม 0.2 เมตร/วินาที ทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีค่า a_w เท่ากับ 0.60 ศึกษาชนิดของน้ำเชื่อมที่เหมาะสมใช้ในการแช่ห่อ โดยมี 6 สิ่งทดสอบ วิเคราะห์ คุณภาพ พบว่า มะนอดที่แช่ห่อในน้ำเชื่อมที่มีส่วนผสมของซอร์บิทอล 30 % ให้ค่าสี L สูงสุด เท่ากับ 34.50 นอกจากนี้ยังมีค่ากิจกรรมของเอนไซม์โพลีฟีนอลออกซิเดสและกิจกรรมเอนไซม์เปอร์ออกซิเดสเหลืออยู่น้อยที่สุดเท่ากับ 18.59 และ 19.28 % ตามลำดับ ศึกษาปริมาณกรดซิตริก และสารละลายแคลเซียมคลอไรด์ที่ขยับยับปฏิบัติการเกิดสีน้ำตาล พบว่า มะนอดที่แช่ด้วย สารละลายแคลเซียมคลอไรด์ 0.5 % นาน 30 นาที มีกิจกรรมเอนไซม์โพลีฟีนอลออกซิเดสและ กิจกรรมเอนไซม์เปอร์ออกซิเดสต่ำกว่าที่ไม่แช่สารละลาย ส่วนปริมาณกรดซิตริก 0.6 และ 0.9 % ที่เติมลงในน้ำเชื่อม แช่ห่อ ให้ค่าสี L และกิจกรรมเอนไซม์โพลีฟีนอลออกซิเดสและกิจกรรม เอนไซม์เปอร์ออกซิเดส ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$)

ศึกษาการเปลี่ยนแปลงในระหว่างการเก็บรักษา พบว่า เมื่ออายุการเก็บรักษาเพิ่มขึ้น กิจกรรมเอนไซม์โพลีฟีนอลออกซิเดสและกิจกรรมเอนไซม์เปอร์ออกซิเดส ค่าความเป็นกรด-ด่าง ลดลง โดยถุง aluminum foil บรรจุในสภาวะสุญญากาศ มีค่าสี L เปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด

Thesis Title	Quality of Sugaring Figs (Ma Nod) Dehydrated by Tray Dryer
Author	Miss Sirintat Liamleam
Degree	Master of Science (Food Science and Technology)
Thesis Advisor	Assoc. Prof. Dr. Arunee Apichartsrangkoon

Abstract

The aims of this research started with, a study of quality of dehydrated sugaring fig (Ma Nod), it was found that dehydration time of 26 hr. with temperature 55 °C under hot air velocity of 0.2 m /s gave products aw of 0.6. A study of an optimum type and concentration of syrup for immersing fig prior to dry with 6 treatment conditions subsequently, analyzing for quality, fig immersed in syrup of 30% sorbitol displayed high score of colour L value (34.5). In addition the residual of polyphenol oxidase and peroxidase activities were lowest in this treatment condition which were 18.59 and 19.28 respectively. A study effects of citric acid and calcium chloride for inhibition browning reaction of the products, fig soaked in 0.5 % calcium chloride for 30 min. exhibited lowest levels of polyphenol oxidase and peroxidase activities. The quantity of citric acid 0.6 and 0.9 % for immersing fig prior to dehydration, gave no significant difference ($p>0.05$) on L values as well as polyphenol oxidase and peroxidase activities between these two treatment conditions.

Finally a study of type of packages imparted in quality alteration of the products during storage, as an increase in storage time the polyphenol oxidase and peroxidase activities as well as pH decreasing could be observed. The samples vacuum packed in aluminum foil displayed least alteration of L value.