

ชื่อเรื่อง การค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์ การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและการติดสี
ของเนื้อเยื่อท้อ (*Prunus persica* L.) ในการแช่ส้ม

ชื่อผู้เขียน วิชาที่ร้อยตรีประสาธน์ แสงไพบุลย์
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการสอนชีววิทยา

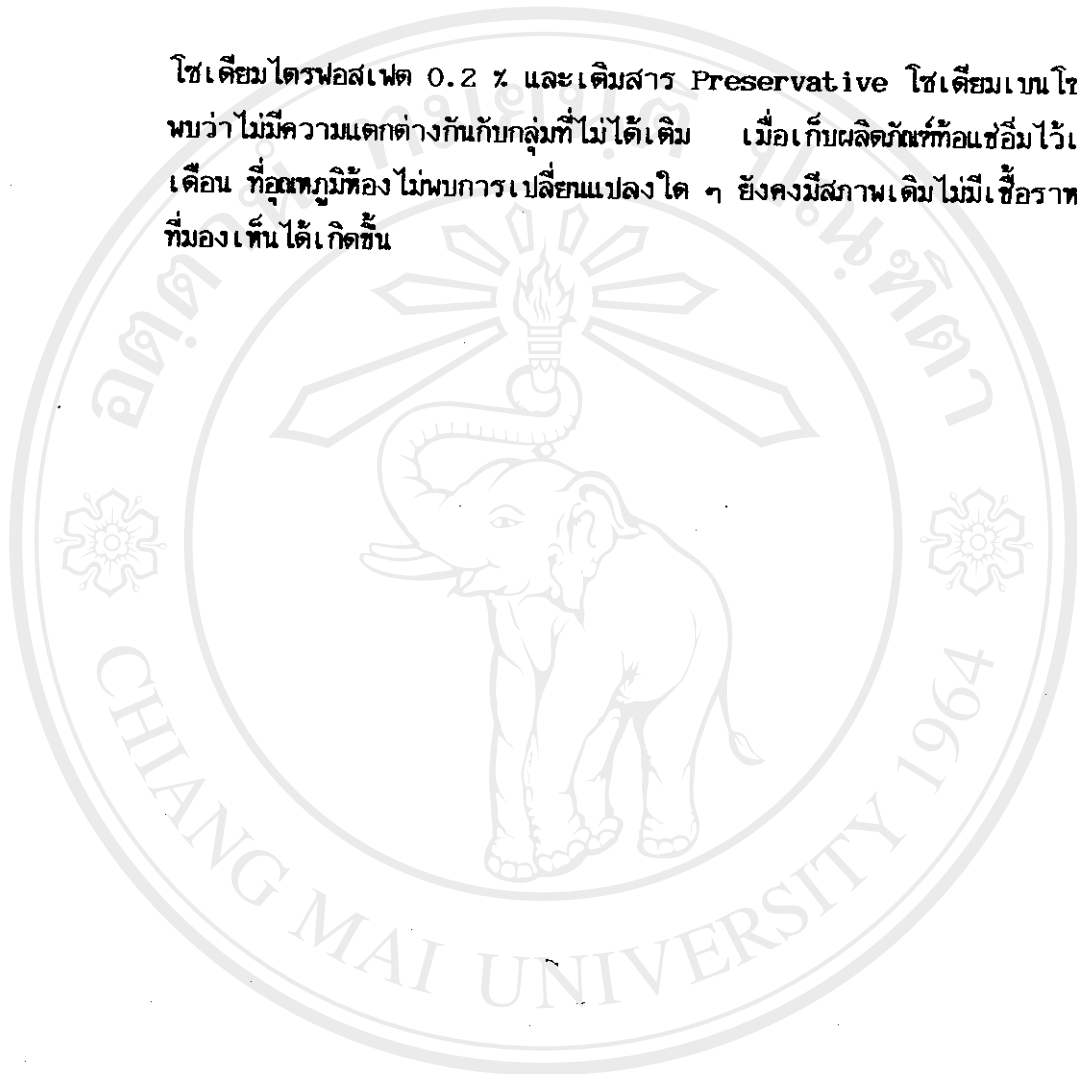
คณะกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์

ผศ. ดร. อรรถพล	วรวิทย์	ประธานกรรมการ
ผศ. ดร. เรณู	ปิ่นทอง	กรรมการ
ผศ. จินดา	ศรศรีวิชัย	กรรมการ

บทคัดย่อ

จากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ และการติดสีของเนื้อเยื่อท้อ (*Prunus persica* L.) ในการแช่ส้ม พบว่าเมื่อนำท้อตองเกลือกจากโรงงานมาคว้าน เมล็ดจะได้เนื้อท้อต่อเมล็ดประมาณ 4:1 โดยน้ำหนัก จากนั้นนำมาขจัดความเค็มด้วยการแช่น้ำอัตราส่วนเนื้อท้อต่อน้ำเท่ากับ 1:2 โดยเปลี่ยนน้ำที่ 9 หรือ 15 ชั่วโมง เป็นเวลา 24 ชั่วโมง จะทำให้ท้อมีปริมาณเกลือลดลงเหลือ 1.8 % ซึ่งเป็นระดับที่มีการยอมรับสูง แล้วนำเข้าสู่การฟอกสีด้วยสารละลายโซเดียมซัลไฟด์ 0.4 % และเพิ่มความแข็งด้วยสารละลายแคลเซียมคลอไรด์ 0.4 % เป็นเวลาอย่างละ 48 ชั่วโมง แล้วนำมาแช่ส้มสีด้วยสีแดง (ปองโซ 4 อาร์) 0.03 % ในน้ำเป็นเวลาอีก 48 ชั่วโมง จากนั้นตรึงสีด้วยการดองอะซิติก 0.8 % เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ก่อนนำมาแช่ส้มด้วยน้ำเชื่อม 30 % Brix และเพิ่มความหวานจนครบ 70 Brix ผลการทดสอบเกี่ยวกับสี รสชาติ เนื้อ และการยอมรับพบว่าท้อแช่ส้มที่เพิ่มความหวานด้วยน้ำตาลทราย และแอมะแซวันละ 2,5 และ 10 Brix ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ แต่มีแนวโน้มว่ากลุ่มที่เพิ่มความหวานด้วยน้ำตาลทรายวันละ 10 Brix มีระดับการยอมรับดีกว่า เมื่อทดลองซ้ำโดยใช้ท้อปีถัดมา พบว่าการแช่ขมของท้อเกิดขึ้นในขบวนการแช่ส้ม โดยการเพิ่มความหวานที่เร็วกว่า จะทำให้เกิดผลท้อที่เพียงพอมากขึ้นท้อแช่ส้ม 70 Brix เมื่อนำมาเพิ่มความมันเงาด้วยสารละลาย

โซเดียมไตรฟอสเฟต 0.2 % และเติมสาร Preservative โซเดียมเบนโซเอต 0.1 % พบว่าไม่มีความแตกต่างกันกับกลุ่มที่ไม่ได้เติม เมื่อเก็บผลิตภัณฑ์ที่อุณหภูมิห้องไว้เป็นเวลา 1 เดือน ที่อุณหภูมิห้องไม่พบการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ยังคงมีสภาพเดิมไม่มีเชื้อราหรือแบคทีเรียที่มองเห็นได้เกิดขึ้น



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Research Title Morphological Changes and Staining of Peach
(Prunus persica L.) Tissues in Preservation

Author Mr. Prasan Sangpiboon

M.S. Teaching Biology

Examining Committee :

Assist. Prof. Dr. Onnop Wara-Aswapati Chairman

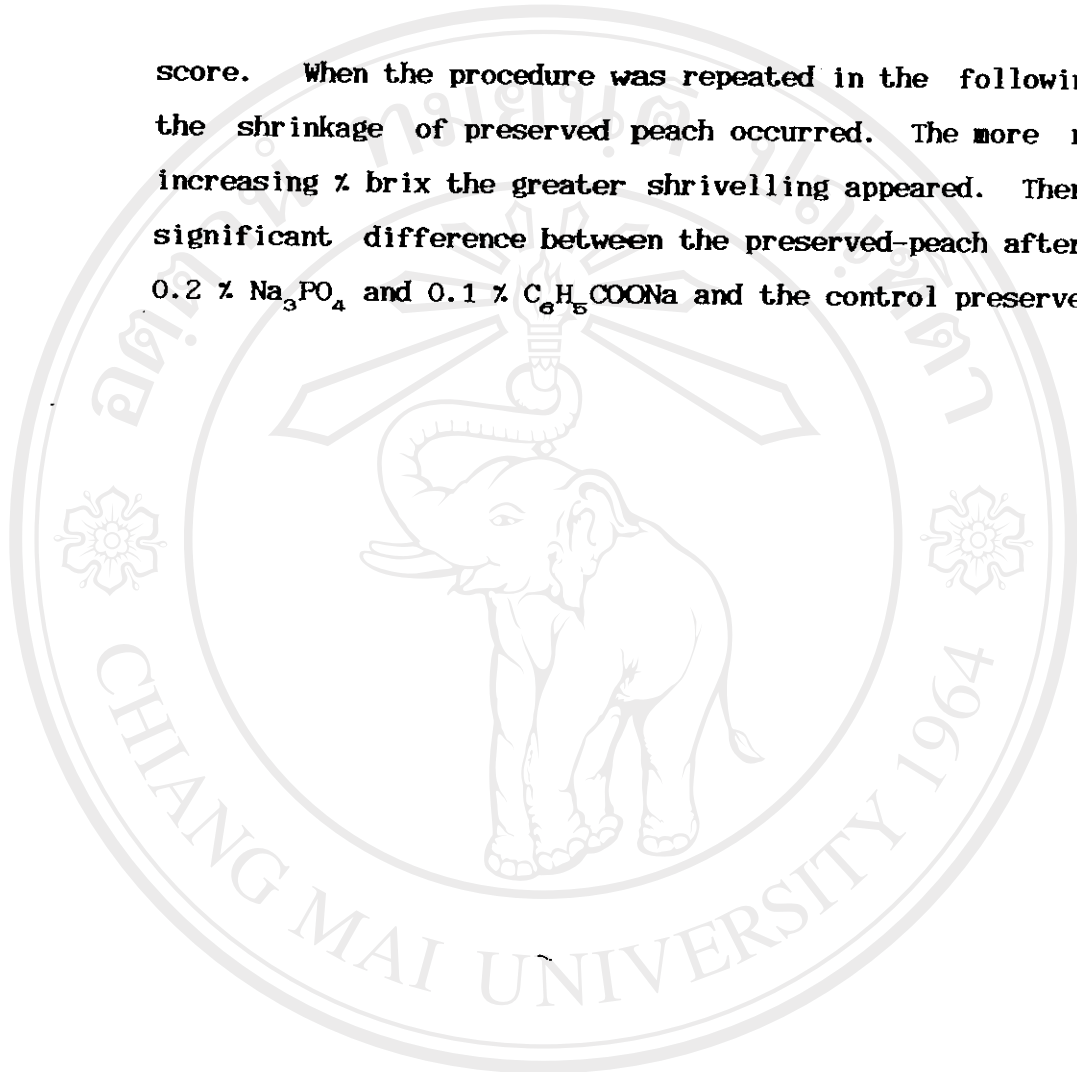
Assist. Prof. Dr. Renu Pintong Member

Assist. Prof. Jinda Sornsrivichai Member

Abstract

Studies on the morphological changes and staining of salted preserved peach (Prunus persica L.) found that, when the seed was taken out from the fruit, the flesh to seed weight ratio was about 4:1. By soaking the fruits in two volumes of water and changes at ninth or fifteenth hours could reduce the salt in peach tissue to 1.8 % in 24 hours, which is in the high acceptability range. The procedure was continued by decolorizing with 0.4 % Na_2SO_3 and hardening with 0.4 % CaCl_2 48 hours for each treatment. Then staining with red color 0.03 % (Ponceau 4R) for 48 hours following with 24 hours fixing in 0.8 % acetic acid before preserving in 30 % brix syrup and increased up to 70 % brix. It was found that the preserved peach in sugar or corn syrup by increasing the % brix 2,5 and 10 per day had no statistically significant differences in color, flavor, texture and acceptability by the taste panel. But those that increased 10 % brix in sugar per day seemed to have higher acceptability

score. When the procedure was repeated in the following year, the shrinkage of preserved peach occurred. The more rapid in increasing % brix the greater shrivelling appeared. There was no significant difference between the preserved-peach after adding 0.2 % Na_3PO_4 and 0.1 % $\text{C}_6\text{H}_5\text{COONa}$ and the control preserved peach.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved