

51403301 : สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร

คำสำคัญ : เครื่องดื่ม/การตกตะกอน/กัม/ซิง

กัณฑ์ อุทัยพัก : การลดการตกตะกอนในน้ำซิงพร้อมดื่มบรรจุขวด. อาจารย์ที่ปรึกษา  
การค้นคว้าอิสระ : ผศ.ดร.ปริญญา เพ็ญโรจน์. 82 หน้า.

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการลดการตกตะกอนของเครื่องดื่มน้ำซิงบรรจุขวด โดยใช้กัมชนิดต่าง ๆ และปรับความหวานของเครื่องดื่มให้มีปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมดเป็น 10 องศาบริกซ์ พีเอช 4.2 ชนิดและปริมาณของกัมที่เหมาะสมในการลดการตกตะกอนในน้ำซิงพร้อมดื่ม ได้แก่ CMC ร้อยละ 0.1 - 0.3, เพคตินร้อยละ 0.1 - 0.3, แซนแทนกัมร้อยละ 0.001 - 0.01 และเจลแลนกัมร้อยละ 0.01 - 0.1 เพื่อทดสอบการยอมรับด้านความหนืดและการลดการตกตะกอนในเครื่องดื่มน้ำซิง พบว่า แซนแทนกัมและเพคตินสามารถช่วยลดการตกตะกอนได้ โดยผู้ชิมให้การยอมรับทางด้านเนื้อสัมผัสไม่แตกต่างจากตัวอย่างควบคุม ( $p > 0.05$ ) เมื่อเปรียบเทียบค่าการยอมรับกับตัวอย่างที่เติม CMC และเจลแลนกัม พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < 0.05$ ) เครื่องดื่มน้ำซิงที่เติมแซนแทนกัมและเพคตินมีค่าความขุ่นสูงกว่าเครื่องดื่มน้ำซิงที่เติม CMC เจลแลนกัม และตัวอย่างควบคุมที่ไม่เติมกัมการศึกษาผลของกัมต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของน้ำซิงพร้อมดื่มในระหว่างการเก็บรักษานาน 7 สัปดาห์ พบว่ากัมที่สามารถช่วยลดการตกตะกอนได้ดี คือ แซนแทนกัมร้อยละ 0.01 และเพคตินร้อยละ 0.3 ตามลำดับ โดยค่าความหนืด ความขุ่น และค่าสีของเครื่องดื่มน้ำซิงมีแนวโน้มลดลง น้ำหนักตะกอนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามระยะเวลาในการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องนานกว่า 7 สัปดาห์ โดยผู้ชิมยังให้การยอมรับ และไม่พบการเจริญของจุลินทรีย์ทุกชนิดที่ตรวจสอบ ในการเก็บรักษา น้ำซิงได้เป็นเวลา 12 เดือน พบว่าค่าความหนืด ความขุ่น เพิ่มขึ้น ปริมาณน้ำหนักตะกอนลดลง ค่าสีลดลง การยอมรับทางประสาทสัมผัสของผู้ทดสอบชิมมีเกณฑ์การยอมรับลดลงตามระยะเวลาการเก็บรักษา และไม่พบการเจริญของจุลินทรีย์ทุกชนิดที่ตรวจสอบ

ภาควิชาเทคโนโลยีอาหาร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2554

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ .....

51403301 : MAJOR : FOOD TECHNOLOGY

KEY WORD : DRINK/SEDIMENTATION/GUM/GINGER

KANHA OUIPHAK : REDUCTION OF SEDIMENTATION IN GINGER DRINK IN GLASS BOTTLE. INDEPENDENT STUDY ADVISOR : ASST.PROF.PARINDA PENROJ,Ph.D..  
82 pp.

The purpose of this study to reduce with sediment in ginger drink in glass bottle. Total soluble solids of the drink was 10<sup>0</sup>Brix, pH 4.2. Type and gums concentration in ginger drink was were studied. Gums studied included CMC 0.1 - 0.3 %, pectin 0.1 - 0.3 %, xanthan gum 0.001 - 0.01 % and gellan gum 0.01 - 0.1 % for acceptable viscosity and decreases sediment. The group of xanthan gum and pectin reduction of high sediment by consumer acceptance non significant ( $p < 0.05$ ) as compare to the control sample and significant ( $p > 0.05$ ) as compare to the group of CMC and gellan gum. Xanthan gum and pectin - based drink were more than turbidity of CMC, gellan gum and control sample. Effect of gums on quality of the ginger drink during 7 weeks of storage. Gums had good potential on reduction of sediment in ginger drink such as xanthan gum 0.01 % and pectin 0.3 % respectively. The viscosity, turbidity and color value of ginger drink were trend in decreased during storage, sediment weight value was trend increased. The beverage stored at could be kept for at 7 weeks sensory acceptability and without microbial growth. The beverage stored at could be kept for at 12 months. The viscosity, turbidity and color value of ginger drink were decreased during storage, sediment weight value was increased. Sensory acceptability and without microbial growth.

---

Department of Food Technology Graduate School, Silpakorn University Academic Year 2011

Student's signature .....

Independent Study Advisor's signature .....

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้จัดทำขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริญดา เพ็ญโรจน์ เป็นอย่างสูงในฐานะอาจารย์ที่ปรึกษาและกรุณาให้คำแนะนำต่าง ๆ ในการวิจัยและการจัดทำรูปเล่มให้ถูกต้องและเสร็จสมบูรณ์ได้ด้วยดี

ขอขอบคุณคณาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีอาหารทุกท่าน พี่เจ้าหน้าที่สำนักงาน และเจ้าหน้าที่วิทยาศาสตร์ทุกคน ที่อำนวยความสะดวก ทำให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างราบรื่น และประสบความสำเร็จได้ในวันนี้

และที่สำคัญที่สุด ขอขอบพระคุณคุณแม่ ที่ช่วยส่งเสริม สนับสนุนการศึกษา ให้คำปรึกษา และให้กำลังใจเสมอมา รวมถึงเพื่อน ๆ พี่ ๆ ที่ให้กำลังใจ คำแนะนำ และให้ความช่วยเหลือแก่ข้าพเจ้ามาโดยตลอด

