หัวข้อวิทยานิพนธ์

การตรวจวิเคราะห์และหาปริมาณซัคคารีนในเครื่องดื่ม

ชื่อ

นางสาววิบล จงนั้นทนาวนิชย์

อาจารย์ที่ปรึกษา

ศาสตราจารย์ ม.ล. ประนต ชุมแสง

แผนกวิชา

อาหารเคมี

ปีการศึกษา

ത്താ

บทคัดย่อ

ชัคคารีนซึ่งรู้จักกันทั่วไปในนาม "ขัณฑสกร" หรือน้ำตาลเทียม เป็นสารให้ความ หวานที่ได้มาจากการสังเคราะห์ ถูกนำมาใช้กันอย่างแพร่หลายมาแล้วเป็นเวลาหลายสิบปี บัดนี้ นักวิทยาศาสตร์หลายท่านได้ศึกษาถึงโทษในการบริโภคสารนี้ และบางท่านได้กล่าวไว้ ว่า เป็นสารทำให้เกิดมะเร็งได้ ซึ่งตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ ๓๖ ลงวันที่ ๒๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๒๐ แห่งพระราชบัญญัติควบคุมคุณภาพอาหาร พ.ศ. ๒๕๐๗ ได้กำหนด ห้ามใช้สารอื่นใดให้ความหวานแทนน้ำตาลในเครื่องดื่ม

งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์ เพื่อสำรวจดูว่า เครื่องดื่มที่จำหน่ายในท้องตลาดทั่วไป ใช้ชัคคารีน เป็นสารให้ความหวานหรือไม่ และถ้าใช้ ใช้มากน้อย เพียงไร และ เป็นการ สำรวจว่าผู้ผลิตได้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติควบคูมคุณภาพอาหารหรือไม่

ผลจากการตรวจวิเคราะห์ และหาปริมาณซัคคารีนในเครื่องดื่มชนิดต่างๆ ในน้ำ
หวานชนิดเข้มข้น ๙๙ ตัวอย่าง พบว่า มีซัคคารีนอยู่ ๙๙ ตัวอย่าง (หรือเท่ากับ ร้อยละ
๖๑๐๙ ของตัวอย่างทั้งหมดที่นำมาตรวจวิเคราะห์) ปริมาณที่ตรวจพบอยู่ระหว่าง ร้อยละ
๐๐๐๑-๐๐๐๕๓ ค่าเฉลี่ยร้อยละ ๐๐๐๙ น้ำอัดลม ๑๙ ตัวอย่าง พบว่ามีซัคคารีน ๙ ตัวอย่าง
(หรือเท่ากับ ร้อยละ ๒๓๐๕ ของตัวอย่างทั้งหมดที่นำมาวิเคราะห์) ปริมาณที่ตรวจพบอยู่
ระหว่าง ร้อยละ ๐๐๐๕-๐๐๐๙ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ๐๐๐๗ ส่วนเครื่องดื่มตามร้านค้าย่อย

หรือหาบูเร่ แผงลอย พบว่า ใน ๕๖ ตัวอย่าง มีชัคคารีน ๒๑ ตัวอย่าง (หรือเท่ากับ ร้อยละ ๓๗ ๕ ของตัวอย่างทั้งหมดที่นำมาวิเคราะห์) ปริมาณที่พบอยู่ระหว่าง ร้อยละ ๐ ๑๐๓ -๐ ๑๐๑ ค่า เฉลี่ยร้อยละ ๐ ๑๐๗

Thesis Title Detection and Determination of Saccharin

in Beverages

Name Miss Vimol Chongnantanavanich

Thesis Advisor Professor M.L. Pranod Xumsaeng

Department Food Chemistry

Academic Year 1977

ABSTRACT

Saccharin is a synthetic sweetener widely used for many decades. Many scientists studied about the toxicity of saccharin, some of them concluded that it was a potent carcinogen. In accordance to the Notification of the Ministry of Public Health No.36 (24 March, 1977) of Thai Food Quality Control Act B.E. 2507, saccharin or other sweeteners are forbidden to be used instead of sucrose, in beverages.

Aims of this study: To survey the beverages in the market whether they contain saccharin or not, how much are the contents in those beverages, hence whether the producers obey the Food Quality Control Act or ignor it.

The results of detection and determination were:
48 from 78 samples (61.5%) of concentrate syrups contained

between 0.016-0.053 per cent of saccharin, the mean value was 0.039 per cent, 4 from 17 samples (23.5%) of carbonated beverages contained between 0.005-0.008 per cent of saccharin, the mean value was 0.007 per cent, and 21 from 56 samples (37.5%) of dilute soft drinks obtained from vendors contained between 0.003-0.011 per cent of saccharin, the mean value was 0.007 per cent.