

ประกาศคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย

เรื่อง กำหนดชนิดและคุณภาพน้ำตาลทรายที่ให้โรงงานผลิต

พ.ศ. ๒๕๖๔

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงประกาศคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย เรื่อง การกำหนดชนิดและคุณภาพน้ำตาลทรายที่ให้โรงงานผลิต ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันและเป็นการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๗ (๑๓) แห่งพระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย พ.ศ. ๒๕๒๗ คณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายโดยความเห็นชอบของรัฐมนตรี จึงกำหนดชนิดและคุณภาพน้ำตาลทรายที่ให้โรงงานผลิต ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศฉบับนี้เรียกว่า “ประกาศคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย เรื่อง กำหนดชนิดและคุณภาพน้ำตาลทรายที่ให้โรงงานผลิต พ.ศ. ๒๕๖๔”

ข้อ ๒ ประกาศฉบับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกประกาศคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย เรื่อง กำหนดชนิดและคุณภาพน้ำตาลทรายที่ให้โรงงานผลิต พ.ศ. ๒๕๖๒

ข้อ ๔ ในประกาศนี้

“โพลาริเซชัน” หมายความว่า ความบริสุทธิ์ของน้ำตาลทรายซึ่งมีคุณสมบัติในการหมุนระนาบแสงโพลาริซ์ (Plane of Polarized Light) และเป็นสัดส่วนโดยตรงกับปริมาณน้ำตาลทรายในสารละลายนั้น

“ค่าสี” หมายความว่า ความเข้มของสีของน้ำตาลทรายซึ่งวิเคราะห์ด้วยเครื่องสเปกโตรโฟโตมิเตอร์

“ความชื้น” หมายความว่า น้ำหนักของน้ำที่มีอยู่ในน้ำตาลทรายมีหน่วยเป็นร้อยละโดยน้ำหนัก

“ขนาดผลึก” หมายความว่า ขนาดของเม็ดน้ำตาลทรายมีหน่วยเป็นมิลลิเมตร

“น้ำตาลอินเวิร์ต” หมายความว่า สารผสมที่มีน้ำตาลโมเลกุลเดี่ยวสองชนิด คือน้ำตาลฟรุคโตสกับน้ำตาลกลูโคสในอัตราส่วนที่เท่ากัน

ข้อ ๕ น้ำตาลทรายตามประกาศนี้มี ๕ ชนิด คือ

(๑) น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ หมายความว่า ผลึกชูโครสที่มีความบริสุทธิ์สูงมากสีขาวสะอาด มีสิ่งเจือปนอื่น ๆ ติดอยู่เป็นส่วนน้อยที่สุด

(๒) น้ำตาลทรายขาว หมายความว่า น้ำตาลทรายขาวเกรด ๑ น้ำตาลทรายขาวเกรด ๒ และน้ำตาลทรายขาวเกรด ๓ ที่มีผลึกชูโครสที่มีความบริสุทธิ์สูง สีขาวมีสิ่งเจือปนอื่น ๆ ติดอยู่เป็นส่วนน้อย

(๓) น้ำตาลทรายดิบ หมายความว่า ผลึกชูโครสที่มีความบริสุทธิ์ต่ำ มีสีอ่อนถึงสีเข้มตามสีของกากน้ำตาลที่หุ้มอยู่รอบผลึก

(๔) น้ำเชื่อมสำหรับใช้เป็นวัตถุดิบ หมายความว่า น้ำตาลทรายที่อยู่ในรูปของของเหลว และไม่สามารถนำไปบริโภคได้โดยตรง

(๕) น้ำตาลทรายชนิดพิเศษ หมายความว่า น้ำตาลที่มีคุณสมบัติแตกต่างจาก น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ น้ำตาลทรายขาว น้ำตาลทรายดิบ ไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบใด และไม่ใช้น้ำเชื่อม สำหรับใช้เป็นวัตถุดิบ

ข้อ ๖ ให้โรงงานผลิตน้ำตาลทรายมีคุณภาพขณะทำการผลิต ดังนี้

(๑) น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ ต้องมีโพลาไรเซชัน ไม่น้อยกว่า ๙๙.๘๐°Z และค่าสีตั้งแต่ ๐ ถึง ๔๕ IU ที่ ๔๒๐ nm.

(๒) น้ำตาลทรายขาวเกรด ๑ ต้องมีโพลาไรเซชัน ไม่น้อยกว่า ๙๙.๕๐°Z และค่าสีตั้งแต่ ๔๖ ถึง ๒๐๐ IU ที่ ๔๒๐ nm.

(๓) น้ำตาลทรายขาวเกรด ๒ ต้องมีโพลาไรเซชัน ไม่น้อยกว่า ๙๙.๕๐°Z และค่าสีตั้งแต่ ๒๐๑ ถึง ๔๐๐ IU ที่ ๔๒๐ nm.

(๔) น้ำตาลทรายขาวเกรด ๓ ต้องมีโพลาไรเซชัน ไม่น้อยกว่า ๙๙.๐๐°Z และค่าสีตั้งแต่ ๔๐๑ ถึง ๖๐๐ IU ที่ ๔๒๐ nm.

(๕) น้ำตาลทรายดิบ ต้องมีโพลาไรเซชัน ไม่น้อยกว่า ๙๗.๐๐°Z และค่าสีตั้งแต่ ๖๐๑ IU ขึ้นไป ที่ ๔๒๐ nm.

(๖) น้ำเชื่อมสำหรับใช้เป็นวัตถุดิบ ต้องผ่านการต้มระเหย (Evaporation) ที่ค่าความเข้มข้นของของแข็งที่ละลาย (% Brix) ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒๐

(๗) น้ำตาลทรายชนิดพิเศษ ต้องมีโพลาไรเซชัน ไม่น้อยกว่า ๖๐.๐๐°Z หรือต้องมีน้ำตาลทั้งหมดในรูปน้ำตาลอินเวิร์ต (Total Sugar as Invert Sugar) ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐.๐๐

ข้อ ๗ น้ำตาลทรายที่ผลิตได้ไม่เป็นไปตามที่กำหนดในข้อ ๖ ให้จัดเป็นน้ำตาลทรายที่ไม่ได้คุณภาพ เว้นแต่กรณีที่มีเหตุอันสมควรและจำเป็น คณะกรรมการน้ำตาลทรายอาจอนุญาตให้โรงงานผลิตน้ำตาลทรายที่มีคุณภาพแตกต่างไปจากที่กำหนดก็ได้ น้ำตาลทรายที่ไม่ได้คุณภาพตามวรรคหนึ่ง ให้จัดการตามระเบียบที่คณะกรรมการกำหนดตามมาตรา ๑๗ (๑๖)

ข้อ ๘ การวิเคราะห์คุณภาพน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ น้ำตาลทรายขาว น้ำตาลทรายดิบ และน้ำตาลทรายชนิดพิเศษ ให้ถือผลวิเคราะห์ของโรงงานโดยมีหลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไข และรายละเอียด ดังนี้

(๑) การตรวจสอบมาตรฐานเครื่องมือ อุปกรณ์ในการวิเคราะห์ และการสุ่มเก็บตัวอย่าง น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ น้ำตาลทรายขาว น้ำตาลทรายดิบ และน้ำตาลทรายชนิดพิเศษ เพื่อวิเคราะห์คุณภาพให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไข และรายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้

(๒) ให้โรงงานทำการวิเคราะห์คุณภาพน้ำตาลทรายทุกชนิดตาม ICUMSA Methods ให้แล้วเสร็จ ณ โรงงานนั้น และแจ้งผลการวิเคราะห์ให้ผู้แทนทั้ง ๓ ฝ่ายทราบภายใน ๑ วัน นับตั้งแต่วันที่รับตัวอย่างน้ำตาลทรายตาม ๘ (๑)

ข้อ ๙ ในกรณีที่ผู้แทนฝ่ายใดไม่เห็นด้วยกับผลการวิเคราะห์ตามข้อ ๘ ให้คณะกรรมการผลิตประจำโรงงานเป็นผู้ชี้ขาดโดยมติ ๒ ใน ๓ ของคณะกรรมการผลิตประจำโรงงาน การตัดสินของคณะกรรมการผลิตประจำโรงงานให้ถือเป็นข้อยุติ

ข้อ ๑๐ ให้ประธานคณะกรรมการน้ำตาลทรายรักษาการให้เป็นไปตามประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๘ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

กอบชัย สังสิทธิสวัสดิ์

ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม

ประธานกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย

หลักเกณฑ์วิธีการ เจือจาง และรายละเอียดแนบท้ายประกาศคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย
เรื่อง กำหนดชนิดและคุณภาพน้ำตาลทรายที่ให้โรงงานผลิต พ.ศ. ๒๕๖๔

๑. การตรวจสอบมาตรฐานเครื่องมือ อุปกรณ์ในการวิเคราะห์ และการสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำตาลทราย

(๑) ให้โรงงานน้ำตาลทุกโรงงาน ติดตั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ในการวิเคราะห์คุณภาพน้ำตาลทราย
ณ โรงงาน

(๒) ให้สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย เป็นผู้ตรวจสอบและรับรองมาตรฐานเครื่องมือ
และอุปกรณ์ของโรงงานที่ใช้ในการวิเคราะห์เป็นประจำทุกปีก่อนเปิดทำการผลิต และในช่วงเปิดทำการผลิตให้
ดำเนินการตรวจสอบตามความเหมาะสม

(๓) ให้คณะทำงานควบคุมการผลิตประจำโรงงาน เป็นผู้สุ่มเก็บตัวอย่างจากกระพ้อน้ำตาลอย่างน้อย
วันละ ๑ ตัวอย่าง หรือตามความเหมาะสม ตัวอย่างที่เก็บให้คลุกเคล้าจนเป็นเนื้อเดียวกันบรรจุภายในภาชนะ
ปิดผนึกให้เรียบร้อยและลงนามรับรองตัวอย่างร่วมกัน แล้วตรวจสอบการวิเคราะห์และรับรองผลวิเคราะห์ตัวอย่าง
น้ำตาลนั้น ๆ

(๔) ให้สำนักงานสุ่มเก็บตัวอย่างประมาณ ๘๐๐ กรัม และทำการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำตาลทราย
ทุกชนิดขณะผลิตเดือนละ ๑ ครั้ง หรือตามความเหมาะสม สำหรับใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาเกี่ยวกับ
คุณภาพน้ำตาลทรายต่อไป

๒. หน่วยที่ใช้วัดคุณภาพน้ำตาลทราย

(๑) Sugar Degree ($^{\circ}\text{S}$) เป็นหน่วยที่ใช้วัดค่าโพลาไรเซชัน ซึ่งเมื่อชั่งน้ำตาลซูโครสบริสุทธิ์
(Pure Sucrose) จำนวน ๒๖.๐๐๐ กรัม ในสภาวะความดันปรกติมาละลายน้ำให้มีปริมาตรครบ ๑๐๐ มิลลิลิตร
ที่ ๒๐ องศาเซลเซียส แล้ววัดค่าโพลาไรเซชันด้วยเครื่อง Saccharimeter หรือ Polarimeter ชนิดใช้มาตราส่วน
น้ำตาลสากล (International Sugar Scale) โดยใช้หลอดบรรจุตัวอย่าง (Observation Tube) ขนาดความยาว
๒๐๐ มิลลิเมตร ค่าที่อ่านได้ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส จะเท่ากับ ๑๐๐ $^{\circ}\text{S}$

(๒) ค่าโพลาไรเซชัน ($^{\circ}\text{Z}$) (Z มาจาก Zucker ในภาษาเยอรมัน Zucchero ในภาษาอิตาลีและ
Azucar ในภาษาสเปน) โดยที่ ๑ $^{\circ}\text{S}$ มีค่าเท่ากับ ๐.๙๙๙๗๑ $^{\circ}\text{Z}$

๓. สูตรที่ใช้ในการคำนวณหาค่าสีของน้ำตาลทราย

$$\text{ค่าสีของน้ำตาลทราย} = \frac{(\text{Ac})_{420} \times 1,000}{bc}$$

$$(\text{Ac})_{420} = \text{Attenuancy (Absorbance or Optical Density)}$$

ของสารละลายน้ำตาล วัดด้วยความยาวคลื่นแสงที่ 420 nm.

$$b = \text{ความยาวของหลอดบรรจุตัวอย่างสารละลายน้ำตาลเป็นเซนติเมตร}$$

$$c = \text{ความเข้มข้นของสารของแข็งทั้งหมด (Total Solids)} \\ \text{ในสารละลายของน้ำตาลจำนวนนั้น (กรัม/มิลลิลิตร)}$$