

## ประกาศคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย

เรื่อง กำหนดชนิดและคุณภาพน้ำตาลทรายที่ให้โรงงานผลิต

พ.ศ. ๒๕๕๙

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงประกาศคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย เรื่อง การกำหนดชนิดและคุณภาพน้ำตาลทรายที่ให้โรงงานผลิต ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันและเป็นการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์

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

ข้อ ๑ ประกาศฉบับนี้เรียกว่า “ประกาศคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย เรื่อง กำหนดชนิดและคุณภาพน้ำตาลทรายที่ให้โรงงานผลิต พ.ศ. ๒๕๕๙”

ข้อ ๒ ประกาศฉบับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ฤดูการผลิตปี ๒๕๕๙/๒๕๖๐ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก

(๑) ประกาศคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ฉบับที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๓๗ เรื่อง กำหนดชนิดและคุณภาพน้ำตาลทราย ลงวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๗

(๒) ประกาศคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ฉบับที่ ๘ พ.ศ. ๒๕๓๙ เรื่อง แก้ไขเพิ่มเติมการกำหนดชนิดและคุณภาพน้ำตาลทราย ลงวันที่ ๑๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๓๙

(๓) ประกาศคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ฉบับที่ ๑ พ.ศ. ๒๕๔๐ เรื่อง แก้ไขเพิ่มเติมการกำหนดชนิดและคุณภาพน้ำตาลทราย ลงวันที่ ๓๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๐

ข้อ ๔ ในประกาศนี้

“โพลาไรเซชัน” หมายความว่า ความบริสุทธิ์ของน้ำตาลทรายซึ่งมีคุณสมบัติในการหมุนระนาบแสงโพลาไรซ์ (Plane of Polarized Light) และเป็นสัดส่วนโดยตรงกับปริมาณน้ำตาลทรายในสารละลายนั้น

“ค่าสี” หมายความว่า ความเข้มของสีของน้ำตาลทรายซึ่งวิเคราะห์ด้วยเครื่องสเปกโตรโฟโตมิเตอร์

“ความชื้น” หมายความว่า น้ำหนักของน้ำที่มีอยู่ในน้ำตาลทรายมีหน่วยเป็นร้อยละโดยน้ำหนัก

“ขนาดผลึก” หมายความว่า ขนาดของเม็ดน้ำตาลทรายมีหน่วยเป็นมิลลิเมตร

“น้ำตาลอินเวิร์ต” หมายความว่า สารผสมที่มีน้ำตาลโมเลกุลเดี่ยวสองชนิด คือ น้ำตาลฟรุคโตสกับน้ำตาลกลูโคสในอัตราส่วนที่เท่ากัน

ข้อ ๕ น้ำตาลทรายตามประกาศนี้มี ๔ ชนิด คือ

(๑) น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ หมายความว่า ผลึกชูโครสที่มีความบริสุทธิ์สูงมากสีขาวสะอาด มีสิ่งเจือปนอื่น ๆ ติดอยู่เป็นส่วนน้อยที่สุด

(๒) น้ำตาลทรายขาว หมายความว่า ผลึกซูโครสที่มีความบริสุทธิ์สูง สีขาวมีสิ่งเจือปนอื่น ๆ ติดอยู่เป็นส่วนน้อย

(๓) น้ำตาลทรายดิบ หมายความว่า ผลึกซูโครสที่มีความบริสุทธิ์ต่ำ มีสีอ่อนถึงสีเข้มตามสีของกากน้ำตาลที่หุ้มอยู่รอบผลึก

(๔) น้ำตาลทรายชนิดพิเศษ หมายความว่า น้ำตาลที่มีคุณสมบัติแตกต่างจากน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ น้ำตาลทรายขาว และน้ำตาลทรายดิบ ไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบใด

ข้อ ๖ ให้โรงงานผลิตน้ำตาลทรายมีคุณภาพขณะทำการผลิต ดังนี้

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

(๒) น้ำตาลทรายขาว

๒.๑ เกรด ๑ ต้องมีโพลาไรเซชัน ไม่น้อยกว่า ๙๙.๕๐ °Z และค่าสีตั้งแต่ ๔๖ ถึง ๒๐๐ หน่วย ICUMSA ที่ ๔๒๐ nm.

๒.๒ เกรด ๒ ต้องมีโพลาไรเซชัน ไม่น้อยกว่า ๙๙.๕๐ °Z และค่าสีตั้งแต่ ๒๐๑ ถึง ๔๐๐ หน่วย ICUMSA ที่ ๔๒๐ nm.

๒.๓ เกรด ๓ ต้องมีโพลาไรเซชัน ไม่น้อยกว่า ๙๙.๐๐ °Z และค่าสีตั้งแต่ ๔๐๑ ถึง ๑,๐๐๐ หน่วย ICUMSA ที่ ๔๒๐ nm.

(๓) น้ำตาลทรายดิบ ต้องมีโพลาไรเซชัน ไม่น้อยกว่า ๙๗.๐๐ °Z และค่าสีตั้งแต่ ๑,๐๐๑ หน่วย ICUMSA ที่ ๔๒๐ nm.

(๔) น้ำตาลทรายชนิดพิเศษ ต้องมีโพลาไรเซชัน ไม่น้อยกว่า ๖๐.๐๐ °Z

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 เพื่อวิเคราะห์คุณภาพ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไข และรายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้

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

ข้อ ๙ ในกรณีที่ผู้แทนฝ่ายใดไม่เห็นด้วยกับผลการวิเคราะห์ตามข้อ ๘ ให้คณะกรรมการผลิตประจำโรงงานเป็นผู้ชี้ขาดโดยมติ ๒ ใน ๓ ของคณะกรรมการผลิตประจำโรงงาน การตัดสินของคณะกรรมการผลิตประจำโรงงานให้ถือเป็นข้อยุติ

ข้อ ๑๐ ให้ประธานคณะกรรมการน้ำตาลทรายรักษาการให้เป็นไปตามประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๒ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๙

สมชาย หาญหิรัญ

ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม

ประธานกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย

**หลักเกณฑ์วิธีการ เงื่อนไข และรายละเอียดแนบท้ายประกาศคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย  
เรื่อง กำหนดชนิดและคุณภาพน้ำตาลทรายที่ให้โรงงานผลิต พ.ศ. 2559**

**1. การตรวจสอบมาตรฐานเครื่องมือ อุปกรณ์ในการวิเคราะห์ และการสุ่มเก็บตัวอย่าง  
น้ำตาลทราย**

(1) ให้โรงงานน้ำตาลทุกโรงงาน ติดตั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ในการวิเคราะห์คุณภาพ  
น้ำตาลทราย ณ โรงงาน

(2) ให้สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย เป็นผู้ตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน  
เครื่องมือและอุปกรณ์ของโรงงานที่ใช้ในการวิเคราะห์เป็นประจำทุกปีก่อนเปิดทำการผลิต และในช่วงเปิด  
ทำการผลิตให้ดำเนินการตรวจสอบตามความเหมาะสม

(3) ให้คณะทำงานควบคุมการผลิตประจำโรงงาน เป็นผู้สุ่มเก็บตัวอย่างจากกระพ้อ  
น้ำตาลอย่างน้อยวันละ 1 ตัวอย่าง หรือตามความเหมาะสม ตัวอย่างที่เก็บให้คลุกเคล้าจนเป็นเนื้อเดียวกัน  
บรรจุภายในภาชนะปิดผนึกให้เรียบร้อยและลงนามรับรองตัวอย่างร่วมกัน แล้วตรวจสอบการวิเคราะห์  
และรับรองผลวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำตาลนั้น ๆ

(4) ให้สำนักงานสุ่มเก็บตัวอย่างประมาณ 800 กรัม และทำการวิเคราะห์ตัวอย่าง  
น้ำตาลทรายทุกชนิดขณะผลิตเดือนละ 1 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม สำหรับใช้เป็นข้อมูลประกอบการ  
พิจารณาเกี่ยวกับคุณภาพน้ำตาลทรายต่อไป

**2. หน่วยที่ใช้วัดคุณภาพน้ำตาลทราย**

(1) ICUMSA Unit เป็นหน่วยที่ใช้วัดค่าสี (ICUMSA ย่อมาจาก The International  
Commission for Uniform Methods of Sugar Analysis)

(2) Sugar Degree ( $^{\circ}$ S) เป็นหน่วยที่ใช้วัดค่าโพลาไรเซชัน ซึ่งเมื่อชั่งน้ำตาลซูโครส  
บริสุทธิ์ (Pure Sucrose) จำนวน 26.000 กรัม ในสภาวะความดันปรกติมาละลายน้ำให้มีปริมาตรครบ  
100 มิลลิลิตร ที่ 20 องศาเซลเซียส แล้ววัดค่าโพลาไรเซชันด้วยเครื่อง Saccharimeter หรือ Polarimeter  
ชนิดใช้มาตราส่วนน้ำตาลสากล (International Sugar Scale) โดยใช้หลอดบรรจุตัวอย่าง (Observation  
Tube) ขนาดความยาว 200 มิลลิเมตร ค่าที่อ่านได้ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส จะเท่ากับ  $100^{\circ}$ S

(3) ค่าโพลาไรเซชัน ( $^{\circ}$ Z) (Z มาจาก Zucker ในภาษาเยอรมัน Zucchero ในภาษาอิตาลีและ  
Azucar ในภาษาสเปน) โดยที่  $1^{\circ}$ S มีค่าเท่ากับ  $0.99971^{\circ}$ Z

### 3. สูตรที่ใช้ในการคำนวณหาค่าสีของน้ำตาลทราย

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

$(Ac)_{420}$  = Attenuancy (Absorbance or Optical Density)  
ของสารละลายน้ำตาล วัดด้วยความยาวคลื่นแสงที่ 420 nm.

b = ความยาวของหลอดบรรจุตัวอย่างสารละลายน้ำตาลเป็นเซนติเมตร

c = ความเข้มข้นของสารของแข็งทั้งหมด (Total Solids) ในสารละลาย  
ของน้ำตาลจำนวนนั้น (กรัม/มิลลิลิตร)