ประกาศคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย

เรื่อง กำหนดชนิดและคุณภาพน้ำตาลทรายที่ให้โรงงานผลิต พ.ศ. ๒๕๖๒

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงประกาศคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย เรื่อง การกำหนดชนิดและคุณภาพน้ำตาลทรายที่ให้โรงงานผลิต ให้สอดคล้องกับสภาวการณ์ปัจจุบันและเป็นการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์

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

ข้อ ๑ ประกาศฉบับนี้เรียกว่า “ประกาศคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย เรื่อง กำหนดชนิดและคุณภาพน้ำตาลทรายที่ให้โรงงานผลิต พ.ศ. ๒๕๖๒

ข้อ ๒ ประกาศฉบับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก

(๑) ประกาศคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย เรื่อง กำหนดชนิดและคุณภาพน้ำตาลทรายที่ให้โรงงานผลิต พ.ศ. ๒๕๕๙

(๒) ประกาศคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย เรื่อง กำหนดชนิดและคุณภาพน้ำตาลทรายที่ให้โรงงานผลิต (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐

ข้อ ๔ ในประกาศนี้

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

“ค่าสี” หมายความว่า ความเข้มของสีของน้ำตาลทรายซึ่งวิเคราะห์ด้วยเครื่องสเปคโตรโฟโตมิเตอร์

“ความชื้น” หมายความว่า น้ำหนักของน้ำที่มีอยู่ในน้ำตาลทรายมีหน่วยเป็นร้อยละโดยน้ำหนัก

“ขนาดผลึก” หมายความว่า ขนาดของเม็ดน้ำตาลทรายมีหน่วยเป็นมิลลิเมตร

“น้ำตาลอินเวิร์ต” หมายความว่า สารผสมที่มีน้ำตาลโมเลกุลเดี่ยวสองชนิด คือ น้ำตาลฟรุคโตสกับน้ำตาลกลูโคสในอัตราส่วนที่เท่ากัน

ข้อ ๕ น้ำตาลทรายตามประกาศนี้มี ๕ ชนิด คือ

(๑) น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ หมายความว่า ผลึกซูโครสที่มีความบริสุทธิ์สูงมากสีขาวสะอาดมีสิ่งเจือปนอื่น ๆ ติดอยู่เป็นส่วนน้อยที่สุด

(๒) น้ำตาลทรายขาว หมายความว่า ผลึกซูโครสที่มีความบริสุทธิ์สูง สีขาวมีสิ่งเจือปนอื่น ๆ ติดอยู่เป็นส่วนน้อย

(๓) น้ำตาลทรายดิบ หมายความว่า ผลึกซูโครสที่มีความบริสุทธิ์ต่ำ มีสีอ่อนถึงสีเข้มตามสีของกากน้ำตาลที่หุ้มอยู่รอบผลึก

(๔) น้ำเชื่อมสำหรับใช้เป็นวัตถุดิบ หมายความว่า น้ำตาลทรายที่อยู่ในรูปของของเหลวและไม่สามารถนำไปบริโภคได้โดยตรง

(๕) น้ำตาลทรายชนิดพิเศษ หมายความว่า น้ำตาลที่มีคุณสมบัติแตกต่างจากน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ น้ำตาลทรายขาว น้ำตาลทรายดิบ ไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบใด และไม่ใช่น้ำเชื่อมสำหรับใช้เป็นวัตถุดิบ

ข้อ ๖ ให้โรงงานผลิตน้ำตาลทรายมีคุณภาพขณะทำการผลิต ดังนี้

(๑) น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ ต้องมีโพลาไรเซชั่น ไม่น้อยกว่า ๙๙.๘๐°Z และค่าสี ตั้งแต่ ๐ ถึง ๔๕ หน่วย ICUMSA ที่ ๔๒๐ nm.

(๒) น้ำตาลทรายขาว

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

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

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

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

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

(๕) น้ำตาลทรายชนิดพิเศษ ต้องมีโพลาไรเซชั่น ไม่น้อยกว่า ๖๐.๐๐°Z หรือต้องมีน้ำตาลทั้งหมด (Total Sugar as Invert Sugar) ไม่น้อยกว่า 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 และการสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ น้ำตาลทรายขาว น้ำตาลทรายดิบ และน้ำตาลทรายชนิดพิเศษ เพื่อวิเคราะห์คุณภาพให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไข และรายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้

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

ข้อ ๙ ในกรณีที่ผู้แทนฝ่ายใดไม่เห็นด้วยกับผลการวิเคราะห์ตามข้อ ๘ ให้คณะทำงานควบคุมการผลิตประจำโรงงานเป็นผู้ชี้ขาดโดยมติ ๒ ใน ๓ ของคณะทำงานควบคุมการผลิตประจำโรงงาน การตัดสิน ของคณะทำงานควบคุมการผลิตประจำโรงงานให้ถือเป็นข้อยุติ

ข้อ ๑๐ ให้ประธานคณะกรรมการน้ำตาลทรายรักษาการให้เป็นไปตามประกาศนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๒
กอบชัย สังสิทธิสวัสดิ์
ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม
ประธานกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย

หลักเกณฑ์วิธีการ เงื่อนไข และรายละเอียดแนบท้ายประกาศคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย
เรื่อง กำหนดชนิดและคุณภาพน้ำตาลทรายที่ให้โรงงานผลิต พ.ศ. 2562

1. การตรวจสอบมาตรฐานเครื่องมือ อุปกรณ์ในการวิเคราะห์ และการสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำตาลทราย

(1) ให้โรงงานน้ำตาลทุกโรงงาน ติดตั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ในการวิเคราะห์คุณภาพน้ำตาลทราย ณ โรงงาน

(2) ให้สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย เป็นผู้ตรวจสอบและรับรองมาตรฐานเครื่องมือและอุปกรณ์ของโรงงานที่ใช้ในการวิเคราะห์เป็นประจำทุกปีก่อนเปิดทำการผลิต และในช่วงเปิดทำการผลิตให้ดำเนินการตรวจสอบตามความเหมาะสม

(3) ให้คณะทำงานควบคุมการผลิตประจำโรงงาน เป็นผู้สุ่มเก็บตัวอย่างจากกระพ้อน้ำตาลอย่างน้อยวันละ 1 ตัวอย่าง หรือตามความเหมาะสม ตัวอย่างที่เก็บให้คลุกเคล้าจนเป็นเนื้อเดียวกันบรรจุภายในภาชนะปิดผนึกให้เรียบร้อยและลงนามรับรองตัวอย่างร่วมกัน แล้วตรวจสอบการวิเคราะห์และรับรองผลวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำตาลนั้น ๆ

(4) ให้สำนักงานสุ่มเก็บตัวอย่างประมาณ 800 กรัม และทำการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำตาลทรายทุกชนิดขณะผลิตเดือนละ 1 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม สำหรับใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาเกี่ยวกับคุณภาพน้ำตาลทรายต่อไป

2. หน่วยที่ใช้วัดคุณภาพน้ำตาลทราย

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

(2) Sugar Degree (^{o}S) เป็นหน่วยที่ใช้วัดค่าโพลาไรเซชั่น ซึ่งเมื่อชั่งน้ำตาลซูโครสบริสุทธิ์ (Pure Sucrose) จำนวน 26.000 กรัม ในสภาวะความดันปรกติมาละลายน้ำให้มีปริมาตรครบ100 มิลลิลิตร ที่ 20 องศาเซลเซียส แล้ววัดค่าโพลาไรเซชั่นด้วยเครื่อง Saccharimeter หรือ Polarimeter ชนิดใช้มาตราส่วนน้ำตาลสากล (International Sugar Scale) โดยใช้หลอดบรรจุตัวอย่าง (Observation Tube) ขนาดความยาว 200 มิลลิเมตร ค่าที่อ่านได้ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส จะเท่ากับ 100 ^{o}S

(3) ค่าโพลาไรเซชั่น (^{o}Z) (Z มาจาก Zucker ในภาษาเยอรมัน Zucchero ในภาษาอิตาเลียนและ Azucar ในภาษาสเปน) โดยที่ 1 ^{o}S มีค่าเท่ากับ 0.99971 ^{o}Z

3. สูตรที่ใช้ในการคำนวณหาค่าสีของน้ำตาลทราย

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) ในสารละลายของน้ำตาลจำนวนนั้น (กรัม/มิลลิลิตร)