

ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : สตรอว์เบอร์รี
ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑

ด้วยคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตร เห็นสมควรกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง สตรอว์เบอร์รี เป็นมาตรฐานทั่วไป ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ เพื่อส่งเสริมสินค้าเกษตรให้ได้คุณภาพ มาตรฐาน และปลอดภัย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ มาตรา ๑๕ วรรคสอง และมาตรา ๑๖ แห่งพระราชบัญญัติ มาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ ประกอบมติคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตร ในการประชุม ครั้งที่ ๔/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๖๔ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จึงออกประกาศกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : สตรอว์เบอร์รี มาตรฐานเลขที่ มกษ. 29 - 2564 ไว้เป็นมาตรฐานทั่วไป ดังมีรายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

ประภัตร โพธสุธน

รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ปฏิบัติราชการแทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

มาตรฐานสินค้าเกษตร

สตรอว์เบอร์รี

1. ขอบข่าย

มาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ให้ข้อกำหนดด้านคุณภาพและความปลอดภัยสำหรับสตรอว์เบอร์รี (strawberry) ที่มีการจัดเตรียมและบรรจุที่บ่อ

2. คำอธิบายผลิตภัณฑ์

มาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ ใช้กับผลสตรอว์เบอร์รีพันธุ์ที่ผลิตเป็นการค้า ซึ่งได้มาจากพืชที่มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Fragaria x ananassa* (Duchesne ex Weston) Duchesne ex Rozier อยู่ในวงศ์ Rosaceae เพื่อจำหน่ายในรูปผลิตผลสดแก่ผู้บริโภค ไม่รวมสตรอว์เบอร์รีที่ใช้แปรรูปในอุตสาหกรรม

ตัวอย่างพันธุ์สตรอว์เบอร์รีที่ผลิตเป็นการค้า แสดงในภาคผนวก ก ภาพที่ ก.1

3. คุณภาพ

3.1 ข้อกำหนดขั้นต่ำ

3.1.1 สตรอว์เบอร์รีทุกชั้นคุณภาพต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้ เว้นแต่จะมีข้อกำหนดเฉพาะของแต่ละชั้นคุณภาพและเกณฑ์ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ตามที่ระบุไว้

- 1) มีลักษณะตรงตามพันธุ์
- 2) เป็นสตรอว์เบอร์รีทั้งผลที่มีช่อดอกและกลีบเลี้ยง แต่อาจมีหรือไม่มีก้านผล
- 3) สด
- 4) สภาพดี ไม่เน่า (rotting) หรือเสื่อมสภาพ (deterioration) ที่ทำให้ไม่เหมาะต่อการบริโภค
- 5) สะอาด ไม่มีสิ่งแปลกปลอมใดๆ ที่มองเห็นได้เท่าที่จะเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ^{1/}
- 6) ไม่มีศัตรูพืชเท่าที่จะเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ^{2/}
- 7) ไม่มีความเสียหายจากศัตรูพืชเท่าที่จะเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ^{1/}

^{1/} “ไม่มีเท่าที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ (Practically free)” หมายถึง สินค้าที่ส่งมอบหรือรุ่นของสินค้าที่มีตำหนิไม่เกินระดับที่กำหนดไว้ในมาตรฐานและมีการปฏิบัติที่สอดคล้องกับแนวทางการปฏิบัติที่ดีในการผลิต การจัดการ และการจำหน่ายสินค้า

^{2/} การนำข้อกำหนดนี้ไปปฏิบัติใช้ต้องไม่ขัดกับพระราชบัญญัติกักพืช พ.ศ. 2507 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม

- 8) ไม่มีความชื้นที่ผิดปกติจากภายนอก ทั้งนี้ ไม่รวมถึงหยดน้ำที่เกิดหลังจากนำสตรอว์เบอร์รีออกจากห้องเย็น
- 9) ไม่มีกลิ่นหรือรสชาติแปลกปลอม
- 10) ไม่มีความเสียหายเนื่องจากอุณหภูมิต่ำหรืออุณหภูมิสูง

ตัวอย่างสตรอว์เบอร์รีที่ไม่ผ่านข้อกำหนดขั้นต่ำ ดังแสดงในภาคผนวก ก ภาพที่ ก.2

3.1.2 สตรอว์เบอร์รีต้องมีพัฒนาการและมีสภาพที่:

- 1) ทนต่อการจัดการและขนส่ง
- 2) อยู่ในสภาพที่ยอมรับได้เมื่อถึงปลายทาง

3.2 ข้อกำหนดความอ่อน-แก่

สตรอว์เบอร์รีต้องมีพัฒนาการที่เพียงพอตามวัตถุประสงค์ของการนำผลผลิตไปใช้และเป็นไปตามเกณฑ์ที่เหมาะสมกับพันธุ์และพื้นที่ปลูก เช่น การพัฒนาด้านสี

3.3 การแบ่งชั้นคุณภาพ

สตรอว์เบอร์รีตามมาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ แบ่งชั้นคุณภาพเป็น 3 ชั้น ดังนี้

3.3.1 ชั้นพิเศษ (Extra class)

สตรอว์เบอร์รีในชั้นนี้ต้องมีคุณภาพดีที่สุดในรูปทรงปกติ (well-formed) ไม่มีตำหนิ ยกเว้นตำหนิที่มองเห็นไม่ชัดเจน และไม่มีผลกระทบต่อรูปลักษณ์ทั่วไป คุณภาพของสตรอว์เบอร์รี คุณภาพระหว่างการเก็บรักษา และการจัดเรียงเสนอในหีบห่อ

3.3.2 ชั้นหนึ่ง (Class I)

สตรอว์เบอร์รีในชั้นนี้ต้องมีคุณภาพดี อย่างไรก็ตาม อาจยอมให้มีตำหนิเล็กน้อยหากตำหนิดังกล่าวไม่มีผลกระทบต่อรูปลักษณ์ทั่วไป คุณภาพของสตรอว์เบอร์รี คุณภาพระหว่างการเก็บรักษา และการจัดเรียงเสนอในหีบห่อ ทั้งนี้ ตำหนิที่ยอมให้มีได้ มีดังนี้

- 1) ตำหนิเล็กน้อยด้านรูปทรง
- 2) ผิวที่เป็นสีขาว^{3/} (white patch) ไม่เกิน 10% ของพื้นที่ผิวผล
- 3) รอยเล็กน้อยจากแรงกด

^{3/} ผิวที่เป็นสีขาว (white patch) ส่วนใหญ่เกิดขึ้นที่ปลายผลหรือไหลผล แต่ไม่เกี่ยวข้องกับสีขาวที่เกิดจากการพัฒนาสีผล

3.3.3 ชั้นสอง (Class II)

สตอร์วเบอร์รี่ในชั้นนี้รวมสตอร์วเบอร์รี่ที่มีคุณภาพไม่เข้าชั้นที่สูงกว่า แต่มีคุณภาพตามข้อกำหนดขั้นต่ำที่กำหนดในข้อ 3.1 สตอร์วเบอร์รี่ในชั้นนี้มีตำหนิได้ หากยังคงลักษณะที่สำคัญในเรื่องคุณภาพของสตอร์วเบอร์รี่ คุณภาพระหว่างการเก็บรักษา และการจัดเรียงเสนอในหีบห่อ ทั้งนี้ ตำหนิที่ยอมให้มีได้ มีดังนี้

- 1) ตำหนิด้านรูปทรง
- 2) ผิวที่เป็นสีขาว (white patch) ไม่เกิน 20% ของพื้นที่ผิวผล
- 3) รอยชำเล็กน้อยที่แห้ง (slight dry bruising) และไม่ขยาย

ตัวอย่างลักษณะตำหนิของสตอร์วเบอร์รี่ตามชั้นคุณภาพ ดังแสดงในภาคผนวก ก ภาพที่ ก.3

4. การจัดขนาด

การจัดขนาดของสตอร์วเบอร์รี่พิจารณาจากเส้นผ่าศูนย์กลางที่ยาวที่สุดตามแนวเส้นศูนย์สูตร (equatorial section) หรือน้ำหนักของผล

ตารางต่อไปนี้ให้ไว้เป็นแนวทาง และอาจใช้เป็นทางเลือกได้

ตารางที่ 1 การจัดขนาดของสตอร์วเบอร์รี่โดยเส้นผ่าศูนย์กลาง

รหัสขนาด	เส้นผ่าศูนย์กลาง (mm)
1	>30
2	>25-30
3	>20 - 25
4	15-20

ตารางที่ 2 การจัดขนาดของสตอร์วเบอร์รี่โดยน้ำหนัก

รหัสขนาด	น้ำหนัก (g)
1	>25
2	>20-25
3	>15-20
4	10-15

ทั้งนี้ หากไม่มีการจัดขนาดตามตารางที่ 1 หรือ ตารางที่ 2 สตรอว์เบอร์รี่ทุกชั้นคุณภาพ จะต้องมีความหนาเส้นผ่าศูนย์กลางที่ยาวที่สุดตามเส้นศูนย์สูตรของผลไม่น้อยกว่า 15 mm หรือ มีน้ำหนักของผลไม่น้อยกว่า 10 g

หมายเหตุ

การแบ่งชั้นคุณภาพ (ข้อ 3.3) และการจัดขนาด (ข้อ 4) ในมาตรฐานนี้ ใช้ในการพิจารณาทางการค้าโดยนำข้อกำหนดการแบ่งชั้นคุณภาพไปใช้ร่วมกับข้อกำหนดการจัดขนาด เพื่อกำหนดเป็นชั้นทางการค้า ซึ่งคู่ค้าอาจมีการเรียกชื่อชั้นทางการค้าที่แตกต่างกัน ขึ้นกับความต้องการของคู่ค้าหรือตามข้อจำกัดที่มีเนื่องมาจากฤดูกาล

5. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน

เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนเรื่องคุณภาพและขนาดที่ยอมให้มีได้ในแต่ละหีบห่อหรือรุ่นที่ส่งมอบ สำหรับสตรอว์เบอร์รี่ที่ไม่เป็นไปตามชั้นคุณภาพและขนาดที่ระบุไว้ ดังนี้

5.1 เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนเรื่องคุณภาพ

5.1.1 ชั้นพิเศษ (Extra class)

ความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 5% โดยจำนวนหรือน้ำหนักของสตรอว์เบอร์รี่ที่มีคุณภาพไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของชั้นพิเศษ (ข้อ 3.3.1) แต่เป็นไปตามคุณภาพของชั้นหนึ่ง (ข้อ 3.3.2) หรือคุณภาพยังอยู่ในเกณฑ์ความคลาดเคลื่อนของคุณภาพชั้นหนึ่ง (ข้อ 5.1.2)

5.1.2 ชั้นหนึ่ง (Class I)

ความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 10% โดยจำนวนหรือน้ำหนักของสตรอว์เบอร์รี่ที่มีคุณภาพไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของชั้นหนึ่ง (ข้อ 3.3.2) แต่เป็นไปตามคุณภาพของชั้นสอง (ข้อ 3.3.3) หรือคุณภาพยังอยู่ในเกณฑ์ความคลาดเคลื่อนของคุณภาพชั้นสอง (ข้อ 5.1.3) ทั้งนี้ ในความคลาดเคลื่อนดังกล่าว ยอมให้มีผลสตรอว์เบอร์รี่ที่เน่าเสีย (decay) ปนมาได้ไม่เกิน 2% โดยจำนวนหรือน้ำหนักของสตรอว์เบอร์รี่

5.1.3 ชั้นสอง (Class II)

ความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 10% โดยจำนวนหรือน้ำหนักของสตรอว์เบอร์รี่ที่มีคุณภาพไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของชั้นสอง (ข้อ 3.3.3) หรือตามข้อกำหนดขั้นต่ำ (ข้อ 3.1) ทั้งนี้ ในความคลาดเคลื่อนดังกล่าว ยอมให้มีผลสตรอว์เบอร์รี่ที่เน่าเสีย (decay) ปนมาได้ไม่เกิน 2% โดยจำนวนหรือน้ำหนักของสตรอว์เบอร์รี่

5.2 เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนเรื่องขนาด

ถ้ามีการจัดขนาด สตรอว์เบอร์รีทุกชั้นคุณภาพยอมให้มีความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 10% โดยจำนวนหรือน้ำหนักสตรอว์เบอร์รีที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดเรื่องขนาด

6. การจัดเรียงเสนอ (Presentation)

6.1 ความสม่ำเสมอ

สตรอว์เบอร์รีที่บรรจุในแต่ละหีบห่อต้องมีความสม่ำเสมอ และบรรจุเฉพาะสตรอว์เบอร์รีที่มีพันธุ์ แหล่งกำเนิด คุณภาพ และขนาดเดียวกัน (ถ้ามีการจัดขนาด)

กรณีที่มีมองเห็นสตรอว์เบอร์รีจากภายนอกหีบห่อ ส่วนที่มองเห็นต้องเป็นตัวแทนของผลิตผลทั้งหมด

6.2 การบรรจุหีบห่อ

6.2.1 ต้องบรรจุสตรอว์เบอร์รีในลักษณะที่สามารถป้องกันผลสตรอว์เบอร์รีไม่ให้เกิดความเสียหาย วัสดุที่ใช้ภายในหีบห่อต้องใหม่ สะอาด และมีคุณภาพที่จะไม่ก่อให้เกิดความเสียหาย ทั้งภายนอกและภายในผลิตผล หากมีการใช้กระดาษหรือตราประทับที่มีข้อมูลทางการค้าต้องใช้หมึกพิมพ์หรือกาวที่ไม่เป็นพิษ

การบรรจุสตรอว์เบอร์รีในแต่ละภาชนะบรรจุต้องเป็นไปตาม มกษ. 9059 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง แนวทางปฏิบัติสำหรับการบรรจุหีบห่อและการขนส่งผักและผลไม้สด ข้อ 3.1 การบรรจุหีบห่อ เพื่อรักษาคุณภาพของผลิตผลระหว่างการขนส่งและการจำหน่าย และ ข้อ 3.2 วิธีปฏิบัติในการลดอุณหภูมิเบื้องต้น

6.2.2 ภาชนะบรรจุต้องมีคุณภาพ ถูกสุขลักษณะ ระบายอากาศได้ และทนทานต่อการปฏิบัติต่อผลิตผล (handling) การขนส่ง และเก็บรักษาสตรอว์เบอร์รีไว้ได้

6.2.3 หีบห่อต้องไม่มีสิ่งแปลกปลอมและกลิ่นแปลกปลอม

7. การแสดงฉลาก

การแสดงฉลากให้เป็นไปตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยกำหนดวิธีการผลิต เครื่องมือ เครื่องใช้ในการผลิตและการเก็บรักษาผักหรือผลไม้สดบางชนิดและการแสดงฉลาก กรณีสินค้าส่งออก ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของ Codex General Standard for the Labelling of Prepackaged Foods (CXS 1-1985) หรือข้อกำหนดของประเทศคู่ค้า

นอกเหนือจากข้อกำหนดข้างต้น การแสดงฉลากบรรจุภัณฑ์สำหรับผู้บริโภค และบรรจุภัณฑ์ที่ไม่ได้จำหน่ายโดยตรงต่อผู้บริโภค ต้องมีข้อมูลเพิ่มเติม ดังนี้

7.1 บรรจุภัณฑ์สำหรับผู้บริโภค

- 7.1.1 ชื่อผลิตภัณฑ์
ชื่อ สตรอว์เบอร์รี และชื่อพันธุ์
- 7.1.2 แหล่งกำเนิดของผลิตภัณฑ์
ประเทศที่เป็นแหล่งกำเนิด และออกระบุพื้นที่ปลูก หรือชื่อประเทศ ชื่อภูมิภาค
- 7.1.3 วัน เดือน ปีที่เก็บเกี่ยว หรือบรรจุ
- 7.1.4 น้ำหนักสุทธิให้ใช้ระบบเมตริก
- 7.1.5 ชั้นคุณภาพ (ถ้ามีการจัดชั้นคุณภาพ)

7.2 บรรจุภัณฑ์ที่ไม่ได้จำหน่ายโดยตรงต่อผู้บริโภค

การแสดงฉลากที่บรรจุภัณฑ์ ต้องจัดข้อความหรือตัวอักษรให้อยู่ในตำแหน่งเดียวกันของบรรจุภัณฑ์ ข้อความต้องอ่านได้ง่าย ชัดเจน ติดแน่น และมองเห็นได้จากภายนอก

- 7.2.1 การระบุ (identification)
ชื่อและที่อยู่ของผู้ส่งออก ผู้บรรจุ หรือผู้ส่งสินค้า
- 7.2.2 ชื่อผลิตภัณฑ์
ชื่อผลิตภัณฑ์ และชื่อพันธุ์
- 7.2.3 แหล่งกำเนิดของผลิตภัณฑ์
ประเทศที่เป็นแหล่งกำเนิด และออกระบุพื้นที่ปลูก หรือชื่อประเทศ ชื่อภูมิภาค
- 7.2.4 ข้อกำหนดเฉพาะทางการค้า
1) ชั้นคุณภาพ (ถ้ามีการจัดชั้นคุณภาพ)
2) ขนาด (ถ้ามีการจัดขนาด)

ข้อมูลตามข้อ 7.2.1 – 7.2.4 อาจแสดงในเอกสารกำกับสินค้าที่ส่งมาได้ หรือใช้เป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์แทน ในกรณีนี้ต้องใช้เครื่องมืออ่านข้อมูลดังกล่าวได้และเข้าถึงได้ง่าย

8. วัตถุเจือปนอาหาร

ไม่อนุญาตให้ใช้วัตถุเจือปนอาหาร

9. สารปนเปื้อน

ปริมาณสารปนเปื้อนให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน หรือข้อกำหนดในมาตรฐานสินค้าเกษตรที่เกี่ยวข้อง

10. สารพิษตกค้าง

ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง และ มกษ. 9002 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง สารพิษตกค้าง: ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด และ มกษ. 9003 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง สารพิษตกค้าง: ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่ปนเปื้อนจากสาเหตุที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้

11. สุขลักษณะ

การผลิตและการปฏิบัติต่อสตอร์วเบอร์รี่ ต้องปฏิบัติอย่างถูกสุขลักษณะอย่างถูกต้อง โดยสตอร์วเบอร์รี่ต้องไม่ผ่านการล้างและเป็นไปตามข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

- 1) มกษ. 9001 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร หรือได้รับการรับรองตาม มกษ. 9001 หรือมาตรฐานที่เทียบเท่า
- 2) กรณีสตอร์วเบอร์รี่ที่มีการบรรจุในโรงคัดบรรจุ ต้องได้รับการอนุญาตหรือได้รับการรับรองตาม
 - ก) ประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยกำหนดวิธีการผลิต เครื่องมือ เครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาผักหรือผลไม้สดบางชนิดและการแสดงฉลาก และ
 - ข) มกษ. 9035 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง การปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงคัดบรรจุผักและผลไม้สด หรือมาตรฐานที่เทียบเท่า

12. การชักตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์

12.1 การชักตัวอย่าง

ให้เป็นไปตามภาคผนวก ข (ข้อ ข.1)

12.2 วิธีวิเคราะห์

ให้เป็นไปตามภาคผนวก ข (ข้อ ข.2)

12.3 เกณฑ์การตัดสิน

รุ่น (lot) ของสตอร์วเบอร์รี่จะยอมรับได้เมื่อผ่านเกณฑ์ที่กำหนดตามข้อ 3 ถึงข้อ 11

ภาคผนวก ก
(ให้ไว้เป็นข้อมูล)
ภาพแสดงตัวอย่างสตรอว์เบอร์รี่



1) พระราชทาน 80



2) พระราชทาน 88



3) 329



4) อากิฮิเมะ (Akihime)



5) แมฮยั้ง (Maehyang)



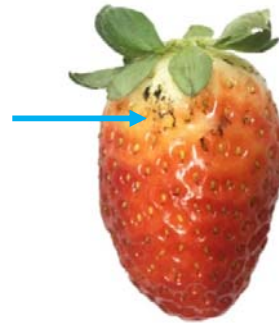
6) ลองเสตม (Long-stem)

ภาพที่ ก.1 ตัวอย่างพันธุ์สตรอว์เบอร์รี่ที่ผลิตเป็นการค้า

ที่มา : รูปภาพพันธุ์พระราชทาน 88 ได้รับความอนุเคราะห์จากมูลนิธิโครงการหลวง และรูปภาพพันธุ์ลองเสตมได้รับความอนุเคราะห์จากบริษัท วัชมนฟู๊ด จำกัด



1) เน่า (ข้อ 3.1.1 ข้อ 4))



2) สิ่งแปลกปลอม (ดิน)
(ข้อ 3.1.1 ข้อ 5))



3) มีศัตรูพืช (รา) ที่ก่อให้เกิดความเสียหาย
(ข้อ 3.1.1 ข้อ 6))



4) มีความเสียหายจากศัตรูพืช
(ข้อ 3.1.1 ข้อ 7))

ภาพที่ ก.2 ตัวอย่างสตรอว์เบอร์รีที่ไม่ผ่านข้อกำหนดขั้นต่ำ



รูปทรงปกติ



รูปทรงมีตำหนิเล็กน้อย



รูปทรงมีตำหนิ

1) ตำหนิด้านรูปทรงซึ่งยอมให้มีได้จำกัดตามชั้นคุณภาพ (พันธุ์พระราชทาน 80)



รูปทรงปกติ



รูปทรงมีตำหนิเล็กน้อย



รูปทรงมีตำหนิ

2) ตำหนิด้านรูปทรงซึ่งยอมให้มีได้จำกัดตามชั้นคุณภาพ (พันธุ์ 329)



รูปทรงปกติ



รูปทรงมีตำหนิเล็กน้อย



รูปทรงมีตำหนิ

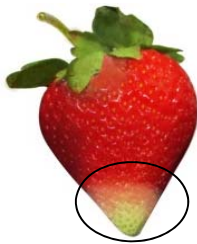
3) ตำหนิด้านรูปทรงซึ่งยอมให้มีได้จำกัดตามชั้นคุณภาพ (พันธุ์อากิฮิเมะ)



- 4) ฝิวที่เป็นสีขาวตรงส่วนปลายผล
ไม่เกิน 10% ของพื้นที่ฝิวผล



- 5) ฝิวที่เป็นสีขาวตรงส่วนไหล่ผล
ไม่เกิน 10% ของพื้นที่ฝิวผล



- 6) ฝิวที่เป็นสีขาวตรงส่วนปลายผล
ไม่เกิน 20% ของพื้นที่ฝิวผล



- 7) ฝิวที่เป็นสีขาวตรงส่วนไหล่ผล
ไม่เกิน 20% ของพื้นที่ฝิวผล

ภาพที่ ก.3 ตัวอย่างลักษณะตำหนิของสตรอว์เบอร์รี่

ที่มา : รูปภาพตำหนิฝิวที่เป็นสีขาว (white patch) ได้รับความอนุเคราะห์จากบริษัท วัชมนฟู๊ด จำกัด

ภาคผนวก ข

(เป็นส่วนหนึ่งของข้อกำหนด)

การชักตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์

ข.1 การชักตัวอย่าง

ข.1.1 การชักตัวอย่างสำหรับการแสดงฉลาก น้ำหนักสุทธิ การจัดขนาด และการตรวจด้านคุณภาพ

ให้ใช้การชักตัวอย่าง ตามตารางที่ ข.1

ตารางที่ ข.1 การชักตัวอย่างสำหรับการตรวจด้านคุณภาพ การจัดขนาด น้ำหนักสุทธิ และ การแสดงฉลาก

ขนาดรุ่น (lot size) (จำนวนหีบห่อในรุ่น)	ขนาดตัวอย่าง (sample size) (จำนวนหีบห่อที่ต้องชักตัวอย่าง)
≤100	5
101-300	7
301-500	9
501-1,000	10
>1,000	≥ 15

ที่มา: ISO 874-1980. Fresh fruits and vegetables - Sampling

ข.1.2 การชักตัวอย่างสำหรับการตรวจด้านความปลอดภัย

ข.1.2.1 การชักตัวอย่างสารปนเปื้อน ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายหรือมาตรฐานสินค้าเกษตรที่เกี่ยวข้อง หรือตามตารางที่ ข.2

ข.1.2.2 การชักตัวอย่างสารพิษตกค้าง ให้เป็นไปตามข้อกำหนด มกษ. 9025 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง วิธีชักตัวอย่างเพื่อตรวจหาสารพิษตกค้าง หรือตามตารางที่ ข.2

ตารางที่ ข.2 การชักตัวอย่างสำหรับการตรวจสอบปนเปื้อนและสารพิษตกค้าง

ขนาดรุ้น (kg)	จำนวนจุด ที่สุ่มเก็บ (จุด)	น้ำหนักต่อจุด (g)	ปริมาณต่ำสุดที่ส่ง ทดสอบ	จำนวน ตัวอย่างที่ส่ง ทดสอบ
< 50	3	≤ 100	1,000 g	1
50-500	5	≤ 100	1,000 g	1
501-1,000	10	≤ 100	1,000 g	1
> 1,000	15	≤ 100	1,000 g	1

ที่มา: คู่มือการให้บริการตรวจสอบและออกใบรับรองคุณภาพสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออก, กองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช กรมวิชาการเกษตร (2560)

ข.1.3 การเตรียมตัวอย่างส่งห้องปฏิบัติการ

กรณีส่งห้องปฏิบัติการต้องเก็บในภาชนะที่ปิดได้ ระบุข้อมูลชัดเจน อ่านได้ และติดแน่น ดังนี้

- 1) ชื่อตัวอย่าง พันธุ์ (ถ้ามี) ชั้นคุณภาพ
- 2) ชื่อผู้ส่งสินค้า (consignor)
- 3) สถานที่ชักตัวอย่าง
- 4) วัน เวลาที่ชักตัวอย่าง
- 5) รหัสตัวอย่างและรุ้น
- 6) ลายมือชื่อของผู้ชักตัวอย่าง
- 7) วิธีการชักตัวอย่าง
- 8) สภาพแวดล้อมขณะชักตัวอย่างที่จะมีผลต่อการวิเคราะห์
- 9) ชื่อห้องปฏิบัติการทดสอบ (กรณีที่เป็น)

ควรส่งตัวอย่างให้ถึงปลายทางเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้เพื่อป้องกันไม่ให้ตัวอย่างเสียหาย

ข.2 วิธีวิเคราะห์

ข.2.1 วิธีวิเคราะห์ด้านการแสดงฉลาก น้ำหนักสุทธิ การจัดขนาด และคุณภาพ

ข.2.1.1 การตรวจพินิจ และการตรวจทางประสาทสัมผัส

ให้นำตัวอย่างที่ชักตัวอย่างมาตามตารางที่ ข.1 มาทั้งหีบห่อ หากจำนวนตัวอย่างน้ำหนักรวมไม่ถึง 2 kg ให้ชักตัวอย่างเพิ่มได้ นำตัวอย่างมาตรวจสอบการแสดงฉลาก (ข้อ 7) การจัดเรียงเสนอ (ข้อ 6) คุณภาพตามข้อกำหนดขั้นต่ำ (ข้อ 3.1) ข้อกำหนดความอ่อน-แก่ (ข้อ 3.2) การแบ่งชั้นคุณภาพ (ข้อ 3.3) และเกณฑ์ความคลาดเคลื่อนเรื่องคุณภาพ (ข้อ 5.1) โดยวิธีการตรวจพินิจ

และตรวจสอบทางประสาทสัมผัส โดยผู้ตรวจประเมินที่ผ่านการอบรมหรือมีประสบการณ์อย่างน้อย 3 คน และต้องผ่านความเห็นชอบจากผู้ตรวจสอบไม่น้อยกว่า 2 ใน 3 จึงจะถือว่าผ่านตามเกณฑ์ข้อกำหนด

ข.2.1.2 น้ำหนักสุทธิหรือจำนวนที่บรรจุ

ให้นำตัวอย่างที่ผ่านการตรวจสอบตามข้อ ข.2.1.1 ทั้งหีบห่อ ไปชั่งน้ำหนักเพื่อหาน้ำหนักสุทธิหรือนับจำนวนผลสตอร์วเบอร์รี่ที่บรรจุในแต่ละหีบห่อ เปรียบเทียบกับข้อมูลที่ระบุในฉลากหรือใบกำกับสินค้า (ข้อ 7)

ข.2.1.3 การจัดขนาด (ข้อ 4) และเกณฑ์ความคลาดเคลื่อนเรื่องคุณภาพ (ข้อ 5.2)

ให้นำตัวอย่างที่ผ่านการตรวจสอบตามข้อ ข.2.1.1 มาตรวจสอบขนาดในแต่ละหีบห่อโดยใช้วิธีสุ่มวัดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางหรือชั่งน้ำหนักแยกแต่ละผล และบันทึกข้อมูลไว้เพื่อหาค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบกับข้อมูลที่ระบุในฉลากหรือใบกำกับสินค้า (ถ้ามี)

ข.2.1.4 การจำแนกผลิตภัณฑ์บกพร่องด้านการแสดงฉลาก น้ำหนักสุทธิ การจัดขนาด และคุณภาพ ตัวอย่างถือว่าเป็นผลิตภัณฑ์บกพร่องเมื่อผลการวิเคราะห์ตามข้อ ข.2.1.1 ถึง ข.2.1.3 ไม่เป็นไปตามข้อใดข้อหนึ่งของข้อกำหนดข้อ 3 ถึง 7

ข.2.2 วิธีวิเคราะห์ด้านความปลอดภัย^{4/5/}

ข.2.2.1 สารปนเปื้อน (ข้อ 9)

วิธีวิเคราะห์ปริมาณสารปนเปื้อน ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย มาตรฐานสินค้าเกษตรที่เกี่ยวข้อง หรือวิธีที่เทียบเท่า

ข.2.2.2 สารพิษตกค้าง (ข้อ 10)

วิธีวิเคราะห์ปริมาณสารพิษตกค้างให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย หรือมาตรฐานสินค้าเกษตรที่เกี่ยวข้อง

^{4/} วิธีวิเคราะห์ให้อ้างอิงเอกสารฉบับล่าสุด

^{5/} ให้เลือกวิธีอื่นที่พิจารณาแล้วว่าเป็นวิธีวิเคราะห์ที่มีคุณสมบัติการใช้งาน (performance characteristics) เหมาะสม และเป็นไปตามหลักเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

- 1) เป็นวิธีวิเคราะห์ที่ประกาศโดยองค์การแห่งชาติ หรือองค์การระหว่างประเทศด้านมาตรฐาน หรือตีพิมพ์ในเอกสารคู่มือหรือสิ่งตีพิมพ์ที่เป็นที่ยอมรับระดับสากล
- 2) เป็นวิธีวิเคราะห์ที่มีผลการประเมินความใช้ได้ (validation) ของผลการทดสอบว่ามีความถูกต้องและเหมาะสมโดยห้องปฏิบัติการที่มีการร่วมศึกษากับเครือข่าย (collaborative study) ตามหลักเกณฑ์ที่สอดคล้องกับองค์การนานาชาติ ซึ่งเป็นที่ยอมรับทั่วไป
- 3) กรณีไม่มีวิธีวิเคราะห์ตามข้อ 1) หรือ 2) ให้ใช้วิธีวิเคราะห์ที่ได้ประเมินความใช้ได้ของผลการทดสอบว่ามีความถูกต้องและเหมาะสมโดยห้องปฏิบัติการแห่งเดียวที่มีระบบคุณภาพ (single laboratory validation) ตามหลักเกณฑ์ที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล

ภาคผนวก ค

(ให้ไว้เป็นข้อมูล)

หน่วย

หน่วยและสัญลักษณ์ที่ใช้ในมาตรฐานนี้ และหน่วย SI (International System of Units หรือ *Le Système International d'Unités*) ที่ยอมรับให้ใช้ได้ มีดังนี้

รายการ	ชื่อหน่วย	สัญลักษณ์หน่วย
ความยาว	มิลลิเมตร (millimeter)	mm
มวล ^{6/}	กรัม (gram)	g
	กิโลกรัม (kilogram)	kg

^{6/} ในมาตรฐานนี้ หมายถึง น้ำหนักของผล