



# มาตรฐานสินค้าเกษตร

มกษ. 16-2553

THAI AGRICULTURAL STANDARD

TAS 16-2010

## ฝรั่ง

## GUAVA

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ  
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ICS 67.080.10

ISBN



# มาตรฐานสินค้าเกษตร

มกษ. 16-2553

THAI AGRICULTURAL STANDARD

TAS 16-2010

## ฝรั่ง

## GUAVA

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

50 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ 0 2561 2277 โทรสาร 0 2561 3357

[www.acfs.go.th](http://www.acfs.go.th)

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศและงานทั่วไป เล่ม 127 ตอนพิเศษ 147 ง

วันที่ 21 ธันวาคม พุทธศักราช 2553

## คณะกรรมการวิชาการพิจารณามาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง ฝรั่ง

- |  |                     |
|--|---------------------|
| 1. นายสมชาย วัฒนโยธิน<br>กรมวิชาการเกษตร   | ประธานกรรมการ       |
| 2. นายกิสณะ ตันเจริญ<br>กรมส่งเสริมการเกษตร  | กรรมการ             |
| 3. นายกรกฎ ชยุตวรรัตน์<br>กรมส่งเสริมสหกรณ์  | กรรมการ             |
| 4. นางสาวนลินทิพย์ เพณี<br>สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ  | กรรมการ             |
| 5. นายทวีศักดิ์ แสงอุดม<br>สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร   | กรรมการ             |
| 6. นางสาวเบญจมาศ รัตนชินกร<br>สำนักวิจัยและพัฒนาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูปผลิตผลเกษตร<br>กรมวิชาการเกษตร | กรรมการ             |
| 7. รองศาสตราจารย์อุณารุจ บุญประกอบ<br>คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน                  | กรรมการ             |
| 8. นายเทอดพงษ์ คณารักษ์<br>สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย  | กรรมการ             |
| 9. นางอารยา เผ่าเหลืองทอง<br>สมาคมผู้ค้าปลีกไทย  | กรรมการ             |
| 10. นายไพบูลย์ วงศ์โชติสถิต<br>สมาคมผู้ค้าและส่งออกผลไม้ไทย  | กรรมการ             |
| 11. รองศาสตราจารย์วิจิตร วังไฉน<br>สมาคมพืชสวนแห่งประเทศไทย  | กรรมการ             |
| 12. รองศาสตราจารย์ฉลองชัย แบบประเสริฐ  | กรรมการ             |
| 13. นายประยูร วิสุทธิไพศาล   | กรรมการ             |
| 14. นายสมศักดิ์ บุญยีน   | กรรมการ             |
| 15. นางชุตีวรรณ จัดตุพรพงษ์<br>สำนักมาตรฐานสินค้าและระบบคุณภาพ<br>สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ     | กรรมการและเลขานุการ |

ผลฝรั่งเป็นสินค้าเกษตรที่ประเทศไทยมีศักยภาพในการผลิตและส่งออก การกำหนดมาตรฐานผลฝรั่งจึงมีความสำคัญที่ส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพและความปลอดภัย สร้างความเชื่อถือให้เป็นที่ยอมรับทั้งในประเทศและการค้าระหว่างประเทศ คณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตร จึงเห็นควรจัดทำมาตรฐานฝรั่งขึ้น

มาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ กำหนดขึ้นโดยใช้เอกสารต่อไปนี้เป็นแนวทาง

CODEX STAN 215-1999. Codex Standard for Guavas. Joint FAO/WHO Food Standard Programme, FAO, Rome.



ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : ฝรั่ง  
ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑

ด้วยคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตร เห็นสมควรกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง ฝรั่ง เป็นมาตรฐานทั่วไป ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ เพื่อส่งเสริมสินค้าเกษตรให้ได้คุณภาพ มาตรฐานและปลอดภัย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ มาตรา ๑๕ และมาตรา ๑๖ แห่งพระราชบัญญัติ มาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงออกประกาศ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : ฝรั่ง มาตรฐานเลขที่ มกษ. ๑๖-๒๕๕๓ ไว้เป็นมาตรฐานทั่วไป ดังมีรายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๓

(นายธีระ วงศ์สมุทร)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

# มาตรฐานสินค้าเกษตร

## ฝรั่ง

### 1 ขอบข่าย

มาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ ใช้กับฝรั่ง (guava) พันธุ์ที่ผลิตเป็นการค้า มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Psidium guajava* L. วงศ์ Myrtaceae สำหรับบริโภคสด

### 2 คุณภาพ

#### 2.1 คุณภาพขั้นต่ำ

2.1.1 ผลฝรั่งทุกชั้นคุณภาพต้องมีคุณภาพดังต่อไปนี้ เว้นแต่จะมีข้อกำหนดเฉพาะของแต่ละชั้นคุณภาพ และเกณฑ์ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้มีได้ตามที่ระบุไว้

- (1) เป็นฝรั่งทั้งผล
- (2) มีเนื้อแน่น
- (3) ไม่เน่าเสียหรือเสื่อมคุณภาพ และไม่มีรอยช้ำที่ทำให้ไม่เหมาะกับการบริโภค
- (4) สะอาด และปราศจากสิ่งแปลกปลอมที่มองเห็นได้
- (5) ไม่มีศัตรูพืชที่มีผลกระทบต่อลักษณะทั่วไปของผลฝรั่ง
- (6) ไม่มีความเสียหายของผลฝรั่งเนื่องจากศัตรูพืช
- (7) ไม่มีความผิดปกติของความชื้นจากภายนอก โดยไม่รวมถึงหยดน้ำที่เกิดหลังจากการนำผลผลิตผลออกจากห้องเย็น
- (8) ไม่มีกลิ่นแปลกปลอม และ/หรือรสชาติที่ผิดปกติ

2.1.2 ผลฝรั่งต้องแก่ได้ที่<sup>1/</sup> และได้รับการเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การบรรจุและการขนส่งอย่างระมัดระวัง เพื่อให้อยู่ในสภาพที่ยอมรับได้เมื่อถึงปลายทาง

<sup>1/</sup> แก่ได้ที่ หมายถึง อายุการเก็บเกี่ยวของผลฝรั่งที่เหมาะสมตามความต้องการของตลาด โดยคำนึงถึงพันธุ์ และแหล่งปลูก เช่น ตลาดต่างประเทศ ผลฝรั่งควรมีความแก่ระหว่าง 70% ถึง 80% และตลาดในประเทศ ผลฝรั่งควรมีความแก่ระหว่าง 80% ถึง 90%

## 2.2 การแบ่งชั้นคุณภาพ

ผลฝรั่งตามมาตรฐานนี้ มี 3 ชั้นคุณภาพ ดังนี้

### 2.2.1 ชั้นพิเศษ (extra class)

ผลฝรั่งในชั้นนี้ต้องมีคุณภาพดีที่สุด มีลักษณะตรงตามพันธุ์ มีช้ำผล ผลไม่มีตำหนิ ยกเว้นตำหนิเล็กน้อยที่ไม่ชัดเจน ซึ่งไม่มีผลกระทบต่อลักษณะทั่วไปของผลฝรั่ง คุณภาพการเก็บรักษา และการจัดเรียงเสนอในภาชนะบรรจุ

### 2.2.2 ชั้นหนึ่ง (class I)

ผลฝรั่งในชั้นนี้ต้องมีคุณภาพดี มีลักษณะตรงตามพันธุ์ มีช้ำผล ผลมีตำหนิได้เล็กน้อย ซึ่งไม่มีผลกระทบต่อลักษณะทั่วไปของผลฝรั่ง คุณภาพการเก็บรักษา และการจัดเรียงเสนอในภาชนะบรรจุ ดังต่อไปนี้

- (1) ตำหนิเล็กน้อยด้านรูปทรง และสี
- (2) ตำหนิเล็กน้อยที่ผิว ซึ่งเกิดจากการเสียดสี หรือรอยไหม้จากแสงแดด (แดดเผา) และรอยต่าง โดยขนาดของตำหนิโดยรวมต้องไม่เกิน 5% ของพื้นที่ผิวผลฝรั่งทั้งหมด

ตำหนิต้องไม่มีผลกระทบต่อเนื้อฝรั่ง ไม่ว่าจะในกรณีใดก็ตาม

### 2.2.3 ชั้นสอง (class II)

ผลฝรั่งในชั้นนี้รวมผลฝรั่งที่มีคุณภาพไม่เข้าชั้นคุณภาพที่สูงกว่า แต่มีคุณภาพชั้นต่ำตามที่กำหนดในข้อ

2.1 ผลฝรั่งในชั้นนี้มีตำหนิ ดังต่อไปนี้

- (1) ตำหนิด้านรูปทรง และสี
- (2) ตำหนิที่ผิว ซึ่งเกิดจากการเสียดสี หรือรอยไหม้จากแสงแดด (แดดเผา) และรอยต่าง โดยขนาดของตำหนิโดยรวมต้องไม่เกิน 10% ของพื้นที่ผิวผลฝรั่งทั้งหมด

โดยตำหนิไม่มีผลต่อลักษณะทั่วไปของผลฝรั่ง คุณภาพการเก็บรักษา และการจัดเรียงเสนอในภาชนะบรรจุ รวมถึงต้องไม่มีผลกระทบต่อเนื้อฝรั่ง ไม่ว่าจะในกรณีใดก็ตาม

## 3 ขนาด

ขนาดของผลฝรั่งพิจารณาจากน้ำหนักผล ดังนี้

ตารางที่ 1 ขนาดของผลฝรั่ง<sup>2/</sup>

(ข้อ 3)

รหัสขนาด	น้ำหนักต่อผล (g)
1	> 450
2	> 350 - 450
3	> 250 - 350
4	> 200 - 250
5	> 150 - 200
6	100 - 150

หมายเหตุ

การแบ่งชั้นคุณภาพและขนาดในมาตรฐานนี้ ใช้ในการพิจารณาในทางการค้าโดยนำข้อกำหนดการแบ่งชั้นคุณภาพไปใช้ร่วมกับข้อกำหนดเรื่องขนาด เพื่อกำหนดเป็นชั้นทางการค้า ซึ่งคู่ค้าอาจมีการเรียกชื่อทางการค้าที่แตกต่างกัน ขึ้นกับความต้องการของคู่ค้าหรือตามข้อกำหนดที่มีเนื่องมาจากฤดูกาล

#### 4 เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน

เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนเรื่องคุณภาพและขนาดที่ยอมให้มีได้ในแต่ละภาชนะบรรจุ สำหรับผลฝรั่งที่ไม่เข้าชั้นที่ระบุไว้ดังนี้

##### 4.1 เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนเรื่องคุณภาพ

###### 4.1.1 ชั้นพิเศษ (extra class)

ไม่เกิน 5% โดยจำนวนหรือน้ำหนักของผลฝรั่งที่มีคุณภาพไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของชั้นพิเศษ แต่เป็นไปตามคุณภาพของชั้นหนึ่ง หรือคุณภาพยังอยู่ในเกณฑ์ความคลาดเคลื่อนของคุณภาพชั้นหนึ่ง

###### 4.1.2 ชั้นหนึ่ง (class I)

ไม่เกิน 10% โดยจำนวนหรือน้ำหนักของผลฝรั่งที่มีคุณภาพไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของชั้นหนึ่ง แต่เป็นไปตามคุณภาพของชั้นสอง หรือคุณภาพยังอยู่ในเกณฑ์ความคลาดเคลื่อนของคุณภาพชั้นสอง

<sup>2/</sup> ข้อมูลจากผลการศึกษาโครงการศึกษาดัชนีชี้วัดคุณลักษณะสำคัญที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการบ่งชี้คุณภาพการแบ่งชั้นคุณภาพ และการกำหนดรหัสขนาดของผักผลไม้ (มะละกอ ชมพู ฝรั่ง) ของสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ ซึ่งได้รับความร่วมมือการดำเนินงานจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



#### 4.1.3 ชั้นสอง (class II)

ไม่เกิน 15% โดยจำนวนหรือน้ำหนักของผลฝรั่งที่มีคุณภาพไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของชั้นสอง หรือไม่ได้คุณภาพขั้นต่ำตามข้อ 2.1 แต่ต้องไม่มีผลฝรั่งที่เน่าเสีย ไม่มีรอยช้ำ หรือมีสภาพไม่เหมาะต่อการบริโภค

#### 4.2 เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนเรื่องขนาด

ผลฝรั่งทุกรหัสขนาด มีผลฝรั่งที่ขนาดใหญ่หรือเล็กกว่าชั้นถัดไปหนึ่งชั้นปนมาได้ไม่เกิน 10% โดยจำนวนหรือน้ำหนักของผลฝรั่ง

### 5 การบรรจุ

#### 5.1 ความสม่ำเสมอ

ผลฝรั่งที่บรรจุในแต่ละภาชนะบรรจุ ให้มีความสม่ำเสมอทั้งในเรื่องพันธุ์ คุณภาพ ขนาด และสี กรณีที่มองเห็นจากภายนอกภาชนะบรรจุ ผลฝรั่งส่วนที่มองเห็นต้องเป็นตัวแทนของผลิตผลทั้งหมด

#### 5.2 การบรรจุ

ให้บรรจุผลฝรั่งในลักษณะที่สามารถเก็บรักษาผลฝรั่งได้เป็นอย่างดี วัสดุที่ใช้ภายในภาชนะบรรจุต้องสะอาด และมีคุณภาพ สามารถป้องกันความเสียหายที่จะมีผลต่อคุณภาพของผลฝรั่ง หากมีการใช้วัสดุ โดยเฉพาะกระดาษหรือตาข่ายที่มียูวีป้องกันแสงแดดตามข้อกำหนดทางการค้าสามารถทำได้ หากมีการพิมพ์หรือการแสดงผลลากต้องให้มีกิมพ์หรือกาวที่ไม่เป็นพิษ

#### 5.3 รายละเอียดภาชนะบรรจุ

ภาชนะบรรจุมีคุณภาพ ถูกสุขลักษณะ มีการถ่ายเทอากาศที่ดี ไม่มีกลิ่นและสิ่งแปลกปลอม มีคุณสมบัติทนทานต่อการขนส่ง และรักษาคุณภาพผลฝรั่งได้

### 6 เครื่องหมายและฉลาก

#### 6.1 ภาชนะบรรจุที่จำหน่ายโดยตรงต่อผู้บริโภค

มีข้อความแสดงรายละเอียดที่ภาชนะบรรจุผลฝรั่งให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน ไม่เป็นเท็จ ดังต่อไปนี้

(1) ประเภทของผลิตผล

ให้ระบุข้อความว่า “ฝรั่ง” และ/หรือ “ชื่อพันธุ์ฝรั่ง”

(2) ชั้นคุณภาพ (ถ้ามี)

(3) รหัสขนาด ในกรณีที่มีการคัดขนาด

(4) น้ำหนักสุทธิเป็นกรัมหรือกิโลกรัม

(5) ข้อมูลผู้ผลิต ผู้นำเข้า และผู้จำหน่าย

ให้ระบุชื่อและที่ตั้งของสถานที่ผลิต หรือแบ่งบรรจุ หรือจัดจำหน่าย ทั้งนี้อาจแสดงชื่อและที่ตั้งสำนักงานใหญ่ของผู้ผลิต หรือผู้แบ่งบรรจุก็ได้ กรณีผลฝรั่งนำเข้าให้ระบุชื่อและที่ตั้งของผู้นำเข้า

(6) ข้อมูลแหล่งผลิต

ให้ระบุประเทศผู้ผลิต ยกเว้นกรณีผลฝรั่งที่ผลิตเพื่อจำหน่ายในประเทศ

(7) ภาษา

กรณีผลิตเพื่อจำหน่ายในประเทศต้องใช้ชื่อความเป็นภาษาไทย กรณีผลิตเพื่อการส่งออกให้แสดงชื่อความเป็นภาษาต่างประเทศได้

## 6.2 ภาษาบรรจุที่ไม่ได้จำหน่ายโดยตรงต่อผู้บริโภค

แต่ละภาษาบรรจุมีข้อความที่ระบุในเอกสารกำกับสินค้า ฉลาก หรือแสดงไว้ที่ภาษาบรรจุ โดยข้อความต้องอ่านได้ชัดเจน ไม่หลุดลอก ไม่เป็นเท็จ ดังต่อไปนี้

(1) ประเภทของผลิตผล

ให้ระบุข้อความว่า “ฝรั่ง” และ/หรือ “ชื่อพันธุ์ฝรั่ง”

(2) ชั้นคุณภาพ

(3) รหัสขนาด ในกรณีที่มีการคัดขนาด

(4) น้ำหนักสุทธิเป็นกรัมหรือกิโลกรัม

(5) ข้อมูลผู้ผลิต ผู้นำเข้า และผู้จำหน่าย

ให้ระบุชื่อและที่ตั้งของสถานที่ผลิต หรือแบ่งบรรจุ หรือจัดจำหน่าย และหมายเลขรหัสขนาดสินค้า (ถ้ามี) ทั้งนี้อาจแสดงชื่อและที่ตั้งสำนักงานใหญ่ของผู้ผลิต หรือผู้แบ่งบรรจุก็ได้ กรณีผลฝรั่งนำเข้าให้ระบุชื่อและที่ตั้งของผู้นำเข้า

(6) ข้อมูลแหล่งผลิต

ให้ระบุประเทศผู้ผลิต ยกเว้นกรณีผลฝรั่งที่ผลิตเพื่อจำหน่ายในประเทศ

(7) ภาษา

กรณีผลิตเพื่อจำหน่ายในประเทศต้องใช้ชื่อความเป็นภาษาไทย กรณีผลิตเพื่อการส่งออกให้แสดงชื่อความเป็นภาษาต่างประเทศได้

## 7 เครื่องหมายการตรวจสอบทางราชการ หรือเครื่องหมายรับรอง

ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่คณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรกำหนด หรือให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของหน่วยตรวจ หรือหน่วยรับรอง

## 8 สารปนเปื้อน

ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 98 และฉบับที่ 273 ข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และข้อกำหนดของมาตรฐานสินค้าเกษตรที่เกี่ยวกับสารปนเปื้อน

## 9 สารพิษตกค้าง

ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 288 ข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และข้อกำหนดใน มกษ. 9002 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง สารพิษตกค้าง: ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด และ มกษ. 9003 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง สารพิษตกค้าง: ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่ปนเปื้อนจากสาเหตุที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้

## 10 สุขลักษณะ

การเก็บเกี่ยว การปฏิบัติต่อผลฝรั่งในขั้นตอนต่างๆ รวมถึงการเก็บรักษา การบรรจุ และการขนส่ง ต้องปฏิบัติอย่างถูกสุขลักษณะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภค

## 11 วิธีวิเคราะห์และชักตัวอย่าง

ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในกฎหมายที่เกี่ยวข้องและข้อกำหนดของมาตรฐานสินค้าเกษตรเกี่ยวกับวิธีวิเคราะห์และชักตัวอย่าง

## ภาคผนวก ก

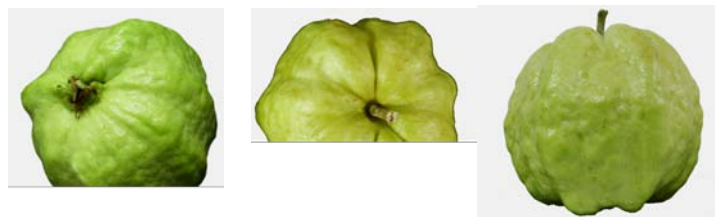
### ภาพแสดงผลฝรั่ง



ก.) พันธุ์กลมสาเล่



ข.) พันธุ์สาเล่ทอง



ค.) พันธุ์กิมจู

ภาพที่ ก.1 ตัวอย่างลักษณะผลฝรั่งพันธุ์ต่างๆ



ก.) ตำหนิที่ยอมรับได้



ข.) ตำหนิที่ไม่ยอมรับ

ภาพที่ ก.2 ผลฝรั่งที่มีตำหนิซึ่งเกิดจากรอยไหม้จากแสงแดด (แดดเผา)



ก.) ผลฝรั่งเป็นโรคแอนแทรคโนส



ข.) ผลฝรั่งมีแมลงศัตรูพืชเข้าทำลาย



ค.) ผลฝรั่งเป็นโรคบริเวณขั้วผล

ภาพที่ ก.3 ผลฝรั่งที่มีความเสียหายจากศัตรูพืช ซึ่งไม่ยอมรับ

**ภาคผนวก ข****หน่วย**

หน่วยและสัญลักษณ์ที่ใช้ในมาตรฐานนี้ และหน่วยที่ SI (International System of Units หรือ *Le Systéme International d' Unités*) ยอมรับให้ใช้ได้ มีดังนี้

รายการ	ชื่อหน่วย	สัญลักษณ์หน่วย
มวล	กรัม (gram)	g