



มาตรฐานสินค้าเกษตร

มกษ. 18-2554

THAI AGRICULTURAL STANDARD

TAS 18-2011

มะพร้าว

COCONUT

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ICS 67.080.10

ISBN



มาตรฐานสินค้าเกษตร

มกษ. 18-2554

THAI AGRICULTURAL STANDARD

TAS 18-2011

มะพร้าว

COCONUT

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

50 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ 0 2561 2277 โทรสาร 0 2561 3357

www.acfs.go.th

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศและงานทั่วไป เล่ม 129 ตอนพิเศษ 12 ง

วันที่ 10 มกราคม พุทธศักราช 2555

คณะกรรมการวิชาการพิจารณามาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง มะพร้าว

- | | |
|---|---------------------|
| 1. นายสมชาย วัฒนโยธิน
กรมวิชาการเกษตร | ประธานกรรมการ |
| 2. นางอรวรรณ วิชัยลักษณ์
กรมส่งเสริมการเกษตร | กรรมการ |
| 3. นายกรกฎ ชยุตวรรัตน์
กรมส่งเสริมสหกรณ์ | กรรมการ |
| 4. นางสาวนลินทิพย์ เพณี
สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ | กรรมการ |
| 5. นางปิยนุช นาคะ
สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร | กรรมการ |
| 6. นางสาวทิพยา ไกรทอง
ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร กรมวิชาการเกษตร | กรรมการ |
| 7. รองศาสตราจารย์จรัสแท้ ศิริพานิช
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | กรรมการ |
| 8. นายทวี ตระกูลทอง
สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย | กรรมการ |
| 9. นายเกียรติศักดิ์ เทพผดุงพร
สมาคมผู้ผลิตอาหารสำเร็จรูป | กรรมการ |
| 10. นายสุรพงษ์ โกสิยะจินดา
สมาคมพืชสวนแห่งประเทศไทย | กรรมการ |
| 11. นายคนอง คลอดเพ็ง
ผู้ทรงคุณวุฒิด้านพืชสวน | กรรมการ |
| 12. นายจุลพันธ์ุ เพ็ชรพิรุณ
ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสายพันธุ์ | กรรมการ |
| 13. นายประเวศ รุ่งรัมย์
ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการผลิต | กรรมการ |
| 14. นายวินัย จิตต์สมุทร
ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการผลิต | กรรมการ |
| 15. นางสาวต่อพร สัตบุษ
สำนักมาตรฐานสินค้าและระบบคุณภาพ
สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ | กรรมการและเลขานุการ |

ผลมะพร้าว เป็นสินค้าเกษตรที่ประเทศไทยมีศักยภาพในการผลิต เนื้อมะพร้าวที่ได้จากผลมะพร้าวแก่นำไปใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์หลายชนิด ตัวอย่างเช่น เนื้อมะพร้าวแห้ง (copra) น้ำมันมะพร้าว (coconut oil) เนื้อมะพร้าวฝอยอบแห้ง (dessicated coconut) และกะทิ (coconut milk) นอกจากนี้ส่วนประกอบอื่นๆ ของมะพร้าวยังนำไปใช้ในอุตสาหกรรมอื่นได้ คณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตร จึงเห็นควรจัดทำมาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง มะพร้าว เพื่อใช้เป็นเกณฑ์อ้างอิงในการผลิตและการค้า



ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : มะพร้าว
ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑

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

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ มาตรา ๑๕ และมาตรา ๑๖ แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงออกประกาศ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร:มะพร้าว มาตรฐานเลขที่ มกษ. 18-2554 ไว้เป็นมาตรฐานทั่วไป ดังมีรายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๔

(นายธีระ วงศ์สมุทร)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

มาตรฐานสินค้าเกษตร

มะพร้าว

1 ขอบข่าย

1.1 มาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ครอบคลุมผลมะพร้าวแก่ (mature coconut) พันธุ์ที่ผลิตเป็นการค้า^{1/} ซึ่งได้มาจากพืชที่มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Cocos nucifera* L. วงศ์ Arecaceae สำหรับบริโภคสดหรือเป็นวัตถุดิบสำหรับการผลิตในอุตสาหกรรม

1.2 มาตรฐานนี้ไม่รวมถึงผลมะพร้าวอ่อนและมะพร้าวน้ำหอมตามมาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง มะพร้าวน้ำหอม (มกษ. 15-2550)

2 นิยาม

2.1 มะพร้าวทั้งผล (whole mature coconut) หมายถึง ผลมะพร้าวแก่ที่ยังไม่ปอกเปลือก โดยยังมีส่วนของเปลือกชั้นนอก (exocarp) และเปลือกชั้นกลาง (mesocarp) หุ้มเปลือกชั้นในหรือกะลามะพร้าว (endocarp)

2.2 มะพร้าวปอกเปลือกชั้นนอก^{2/} (semi-dehusked mature coconut) หมายถึง ผลมะพร้าวแก่ที่ผ่านการปอกเปลือกชั้นนอกออก เหลือส่วนของเปลือกชั้นกลางบางส่วนหุ้มกะลามะพร้าว

2.3 มะพร้าวปอกเปลือกเหลือจุก (dehusked mature coconut except perianth area) หมายถึง ผลมะพร้าวแก่ที่ผ่านการปอกเปลือกชั้นนอกและเปลือกชั้นกลางออก โดยเหลือส่วนของเปลือกชั้นกลางหุ้มเฉพาะบริเวณตา (perianth area) ของกะลามะพร้าวไว้

2.4 มะพร้าวปอกเปลือกออกทั้งหมด (fully dehusked mature coconut) หมายถึง ผลมะพร้าวแก่ที่ผ่านการปอกเปลือกชั้นนอกและเปลือกชั้นกลางออกทั้งหมด เหลือเฉพาะกะลามะพร้าว

^{1/} มะพร้าวพันธุ์ที่นิยมเก็บเกี่ยวเมื่อผลแก่ ที่มีการปลูกเป็นการค้า และคุณภาพของเนื้อมะพร้าวมีความเหมาะสมที่จะนำไปผลิตกะทิ เนื้อมะพร้าวแห้ง น้ำมันมะพร้าว รวมถึงใช้เป็นส่วนประกอบของอาหาร เช่น มะพร้าวพันธุ์ไทยต้นสูง มะพร้าวพันธุ์สวีลูกผสม 1 มะพร้าวพันธุ์ชุมพรลูกผสม 60 มะพร้าวพันธุ์ลูกผสมชุมพร 2 มะพร้าวพันธุ์กะทิลูกผสมชุมพร 84-1 และมะพร้าวพันธุ์กะทิลูกผสมชุมพร 84-2 เป็นต้น

^{2/} ภาษาท้องถิ่น เรียกว่า มะพร้าวปอกเปลือกหอยย หรือมะพร้าวหอยย

3 ประเภท

ประเภทของมะพร้าวทางการค้ามี 4 ประเภท ดังต่อไปนี้

- 3.1 มะพร้าวทั้งผล
- 3.2 มะพร้าวปอกเปลือกชั้นนอก
- 3.3 มะพร้าวปอกเปลือกเหลือจุก
- 3.4 มะพร้าวปอกเปลือกออกทั้งหมด

4 คุณภาพ

- 4.1 มะพร้าวทุกประเภทต้องมีคุณภาพทั่วไป ดังต่อไปนี้
 - 4.1.1 มีลักษณะตรงตามพันธุ์
 - 4.1.2 ไม่เกิดการงอก^{3/}
 - 4.1.3 ไม่มีรอยแตกที่มีผลกระทบต่อคุณภาพของเนื้อมะพร้าว
 - 4.1.4 ไม่เน่าเสียหรือเสื่อมคุณภาพ
 - 4.1.5 ไม่มีศัตรูพืชที่มีผลกระทบต่อลักษณะทั่วไปของมะพร้าว
 - 4.1.6 ไม่มีความเสียหายอันเนื่องมาจากศัตรูพืช กรณีที่มีความเสียหายต้องไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพของเนื้อมะพร้าว
 - 4.1.7 ไม่มีกลิ่นผิดปกติ
- 4.2 มะพร้าวต้องมีอายุการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมกับพันธุ์ (รายละเอียดดังภาคผนวก ข) ได้รับการดูแลภายหลังการเก็บเกี่ยว การเก็บรักษา และขนส่งอย่างถูกต้อง เพื่อให้มะพร้าวอยู่ในสภาพที่ยอมรับได้เมื่อถึงปลายทาง

^{3/} มะพร้าวที่เก็บรักษาไว้ประมาณ 45 วัน จะเกิดการงอก ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพของเนื้อมะพร้าวทำให้ได้เนื้อมะพร้าวที่มีคุณภาพต่ำ ทั้งนี้ระยะเวลาของการงอกขึ้นกับพันธุ์ของมะพร้าว โดยมะพร้าวพันธุ์ไทยจะเกิดการงอกเร็วกว่ามะพร้าวพันธุ์ลูกผสม

5 ขนาด

ขนาดของมะพร้าวพิจารณาจากน้ำหนักมะพร้าว ดังนี้

ตารางที่ 1 ขนาดของมะพร้าว^{4/}

(ข้อ 5)

รหัสขนาด	น้ำหนักมะพร้าวทั้งผล ^{5/} (มะพร้าวประเภทที่ 3.1) (กิโลกรัม)	น้ำหนักมะพร้าวปอกเปลือก ^{6/} (มะพร้าวประเภทที่ 3.2, 3.3 และ 3.4) (กิโลกรัม)
1	> 2.0	> 1.2
2	> 1.0 ถึง 2.0	> 0.8 ถึง 1.2
3	0.5 ถึง 1.0	0.3 ถึง 0.8

หมายเหตุ

การแบ่งชั้นขนาดในมาตรฐานนี้ ใช้ในการพิจารณาทางการค้า เพื่อกำหนดเป็นชั้นทางการค้า ซึ่งคู่ค้าอาจมีการเรียกชื่อรหัสทางการค้าแตกต่างกัน ขึ้นกับความต้องการของคู่ค้าหรือตามข้อกำหนดที่มีเนื่องมาจากฤดูกาล

6 เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน

เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนเรื่องขนาดที่ยอมรับให้มีได้ในสินค้าแต่ละรุ่น สำหรับมะพร้าวที่ไม่เข้าชั้นที่ระบุไว้ ดังนี้

มะพร้าวทุกระหัสขนาด มีมะพร้าวที่ขนาดใหญ่หรือเล็กกว่าชั้นถัดไปหนึ่งชั้นปนมาได้ไม่เกิน 10% โดยจำนวนหรือน้ำหนักของมะพร้าว

^{4/} ข้อมูลจากผู้ผลิต ผู้ค้า ผู้ส่งออก และจากโครงการศึกษาดัชนีชี้วัดคุณลักษณะสำคัญที่ใช้เป็นเกณฑ์บ่งชี้คุณภาพของมะพร้าวแก่และเนื้อมะพร้าวแห้ง ของสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ ซึ่งได้รับความร่วมมือในการดำเนินโครงการจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

^{5/} น้ำหนักมะพร้าวทั้งผล เป็นน้ำหนักของมะพร้าวที่มีอายุการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมตามข้อ 4.2 โดยการพิจารณาอายุการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมได้แนะนำไว้ในภาคผนวก ข

^{6/} น้ำหนักมะพร้าวปอกเปลือก เป็นน้ำหนักของมะพร้าวปอกเปลือกออกทั้งหมดและมะพร้าวปอกเปลือกเหลือจุก กรณีมะพร้าวปอกเปลือกชั้นนอกให้นำมาปอกเปลือกออกก่อนชั่งน้ำหนัก

7 เอกสารกำกับสินค้า

ต้องมีข้อความที่ระบุในเอกสารกำกับสินค้า ที่อ่านได้ชัดเจน ไม่หลุดลอก ไม่เป็นเท็จหรือหลอกลวง ดังต่อไปนี้

- (1) ชื่อและที่ตั้งของผู้ผลิต หรือผู้รวบรวม หรือประเทศผู้ผลิต
- (2) รหัสขนาดในกรณีที่มีการคัดขนาด

8 เครื่องหมายการตรวจสอบทางราชการ หรือเครื่องหมายรับรอง

ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่คณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรกำหนด หรือให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์เงื่อนไขของหน่วยตรวจ หรือหน่วยรับรอง

9 สารปนเปื้อน

ชนิดและปริมาณสารปนเปื้อนในมะพร้าวให้เป็นไปตามข้อกำหนดในกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

10 สารพิษตกค้าง

ชนิดและปริมาณสารพิษตกค้างในมะพร้าวให้เป็นไปตามข้อกำหนดในกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และ มกษ. 9002 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง สารพิษตกค้าง: ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด และ มกษ. 9003 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง สารพิษตกค้าง: ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่ปนเปื้อนจากสาเหตุที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้

11 สุขลักษณะ

การเก็บเกี่ยว การปฏิบัติต่อมะพร้าวในขั้นตอนต่าง ๆ รวมถึงการเก็บรักษา การบรรจุ และการขนส่ง ต้องปฏิบัติอย่างถูกสุขลักษณะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภค

12 วิธีวิเคราะห์และชักตัวอย่าง

ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในกฎหมายที่เกี่ยวข้องและข้อกำหนดของมาตรฐานสินค้าเกษตรที่เกี่ยวข้องกับวิธีวิเคราะห์และชักตัวอย่าง

ภาคผนวก ก

ภาพแสดงตัวอย่างมะพร้าว

(ข้อ 3 และข้อ 4.1)



(ก) มะพร้าวทั้งผล



(ข) มะพร้าวปอกเปลือกชั้นนอก



(ค) มะพร้าวปอกเปลือกเหลือจุก



(ง) มะพร้าวปอกเปลือกออกทั้งหมด

ภาพที่ ก.1 ประเภทของมะพร้าวทางการค้า



(ก) มะพร้าวที่งอก



(ข) มะพร้าวที่มีรอยแตก



(ค) มะพร้าวที่เน่าเสีย

ภาพที่ ก.2 ลักษณะตำหนิของมะพร้าวทั้งผลที่ยอมรับไม่ได้



(ก) มะพร้าวปอกเปลือกที่งอก (ภาพซ้าย) เมื่อผ่าผลจะพบจาวมะพร้าว (ภาพขวา)



(ข) มะพร้าวปอกเปลือกที่มีรอยแตก



(ค) มะพร้าวปอกเปลือกที่ตาทะลุ (ภาพซ้าย) เมื่อผ่าผลแล้วจะพบราและหนอน (ภาพขวา)



(ง) มะพร้าวปอกเปลือกที่เน่าเสีย สังเกตได้จากบริเวณจุดจะมีลักษณะฉ่ำน้ำ (ภาพซ้าย)
เมื่อผ่าผลแล้วพบว่าเนื้อมะพร้าวเน่าและเกิดรา (ภาพขวา)

ภาพที่ ก.3 ลักษณะตำหนิของมะพร้าวปอกเปลือกที่ยอมรับไม่ได้

ภาคผนวก ข

การพิจารณาอายุการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมของมะพร้าว

(ข้อ 4.2)

การพิจารณาอายุการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมของมะพร้าว พิจารณาได้จากปัจจัยดังต่อไปนี้

- (1) อายุของผล: ผลมะพร้าวเริ่มแก่เมื่ออายุประมาณ 11 เดือน จนอายุ 12 เดือนหลังจากดอกเพศเมียพร้อมผสมพันธุ์ 50% ผลก็จะแก่เต็มที่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพันธุ์
- (2) สีของผิวเปลือก: เมื่อผลมะพร้าวเริ่มแก่สีของผิวเปลือกจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลหรือสีกำมพู
- (3) ปริมาณน้ำในผล: เมื่อผลมะพร้าวเริ่มแก่ปริมาณน้ำในผลจะน้อยลง ดังนั้นเมื่อเขย่าผลจะได้ยินเสียงน้ำมะพร้าวโคลน



ภาพที่ ข.1 มะพร้าวเปลือกสีกำมพู

ที่มา : นายณรงค์ โฉมเฉลา. 2551. ศัพท์มะพร้าว : พจนานุกรมที่แสดงบทนิยามของศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับมะพร้าว. เครือข่ายพืชปลูกพื้นเมืองไทย จัดทำภายใต้โครงการเสริมสร้างสมรรถนะทางอนุกรมวิธาน และกลยุทธ์ทั่วโลกว่าด้วยการอนุรักษ์พืช สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (ภาพที่ ข.1)