





**มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ**

**มกอช. 3 - 2546**

**THAI AGRICULTURAL COMMODITY AND FOOD STANDARD**

**TACFS 3 - 2003**

**ทุเรียน**

**DURIAN**

**สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ**

**กระทรวงเกษตรและสหกรณ์**

**ICS 67.080.01**

**ISBN 974-403-188-3**



# มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

มกอช. 3 - 2546

THAI AGRICULTURAL COMMODITY AND FOOD STANDARD

TACFS 3 - 2003

## ทุเรียน

## DURIAN

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ถนนราชดำเนินนอก เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200

โทรศัพท์ 0 2281 5955 [www.acfs.go.th](http://www.acfs.go.th)

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 120 ตอนพิเศษ 145 ง

วันที่ 19 ธันวาคม พุทธศักราช 2546

## คณะกรรมการร่างมาตรฐาน ทูเรียน มังคุด เงาะ ลองกอง

1. ประธานคณะกรรมการ  
นายสุขวัฒน์ จันทรปรณิก กรมวิชาการเกษตร
2. ผู้แทนกรมการค้าต่างประเทศ  
นายศุภวัฒน์ รุ่งสาคร  
นายศักดิ์สิทธิ์ เอกอธิตมกิจ
3. ผู้แทนกรมการค้าภายใน
4. ผู้แทนกรมส่งเสริมการส่งออก  
นางสาวณลินี โหมาศวิน
5. ผู้แทนกรมส่งเสริมสหกรณ์  
นางลาวัญญ์ อินทชาติ  
นางสาวอันธิกา สารกุล
6. ผู้แทนสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร  
นางสมคิด เชื้อนธรรม  
นางสาวราตรี เม่นประเสริฐ
7. ผู้แทนสำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร  
นางศรีสุรางค์ ลิขิตเอกราช
8. ผู้แทนสำนักวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร กรมวิชาการเกษตร  
นางจันทร์ทิพย์ อ่างศรีสกุล
9. ผู้แทนสำนักวิจัยและพัฒนาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูป ผลผลิตเกษตร กรมวิชาการเกษตร
10. ผู้แทนศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี กรมวิชาการเกษตร  
นางสาวเสริมสุข สลักเพ็ชร์
11. ผู้แทนสำนักพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร  
นายศัลป์ชัย ยุติรัตน์  
นายอธิ ปั่นเปล่ง
12. ผู้แทนสำนักมาตรฐานสินค้าและระบบคุณภาพ สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ  
นางสาวเมทนี สุคนธรักษ์
13. ผู้แทนคณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
14. ผู้แทนคณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
15. ผู้แทนสำนักเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
16. ผู้แทนกลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
17. ผู้แทนสมาคมผู้ผลิตอาหารสำเร็จรูป  
นายวิชาชาญ บุญสมบุรณ์
18. ผู้แทนสมาพันธ์ชาวสวนผลไม้ภาคตะวันออก

19. ผู้แทนส่วนส่งเสริมการผลิตไม้ผล ไม้ยืนต้น และยางพารา กรมส่งเสริมการเกษตร  
นางวันทนา บัวทรัพย์
20. นายจริงแท้ ศิริพานิช
21. นายสุรพงษ์ โกสิยะจินดา
22. ผู้ทรงคุณวุฒิ  
นางสาวฉออ่อน พันธุ์  
นายสมบูรณ์ แจ่มวาที  
นายมนตรี วงศ์รักพานิช
- ผู้แทนเกษตรกรจังหวัดระยอง  
ผู้แทนเกษตรกรจังหวัดจันทบุรี  
ผู้อำนวยการส่วนไม้ผล ไม้ยืนต้น และยางพารา  
กรมส่งเสริมการเกษตร
23. ผู้แทนสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ  
นางอรทัย ศิลปภาพร
- คณะทำงานและเลขานุการ
24. ผู้แทนสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ  
นางเสาวณีย์ อภิญาณวัฒน์
- คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ
25. ผู้แทนกรมวิชาการเกษตร
- คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ

ทุเรียนเป็นสินค้าเกษตรที่ประเทศไทยเป็นประเทศผู้ผลิตและส่งออกที่สำคัญของโลก ดังนั้นเพื่อให้ทุเรียนของไทยเป็นที่ยอมรับในระดับชาติและระดับสากล เพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภคและส่งเสริมการส่งออก กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงเห็นสมควรจัดทำมาตรฐานทุเรียน

มาตรฐานนี้กำหนดขึ้นโดยอาศัยข้อมูลจากเอกสารต่อไปนี้เป็นแนวทาง

สำนักมาตรฐานและตรวจสอบสินค้าเกษตร.2544. ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่องมาตรฐานทุเรียนของประเทศไทย พ.ศ.2545 ประกาศ ณ วันที่ 29 มีนาคม 2545



ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ : ทูเรียน

-----

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เรื่อง ทูเรียน เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงคุณภาพ การอำนวยความสะดวกทางการค้า และการคุ้มครองผู้บริโภค ดังนั้นคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติจึงออกประกาศกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เรื่อง ทูเรียน ไว้ใช้เป็นมาตรฐานสมัครใจ ดังมีรายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ.2546

  
6 พย 46  
(นายสรอรรถ กลิ่นประทุม)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์  
ประธานกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

## มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

## ทุเรียน

## 1 นิยามของผลิตภัณฑ์

มาตรฐานนี้ใช้กับ “ทุเรียน” (Durian) พันธุ์ที่ผลิตเป็นการค้าซึ่งมีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า “*Durio zibethinus* Murr.” อยู่ในวงศ์ Bombacaceae สำหรับการบริโภคสด

## 2 บทนิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาตินี้ มีดังต่อไปนี้

- 2.1 แกน หมายถึง ลักษณะเนื้อทุเรียนที่แข็งเป็นไต
- 2.2 เต่าเผา หมายถึง ลักษณะของเนื้อทุเรียนบางส่วนที่มีสีน้ำตาล หรือน้ำตาลไหม้
- 2.3 ไล่ซิม หมายถึง ไล้กลางของผลและ และอาการนี้อาจจะลามไปถึงเนื้อ
- 2.4 พุสมบูรณ์ คือ ลักษณะภายนอกของพูทุเรียนที่เป็นพูเต็มตลอดความยาวของผล

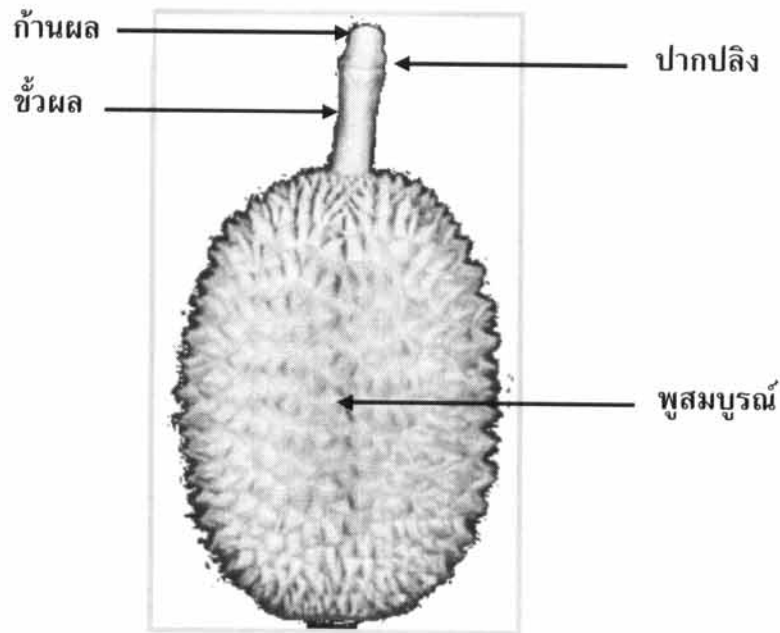
## 3 ข้อกำหนดเรื่องคุณภาพ

## 3.1 คุณภาพขั้นต่ำ

- 3.1.1 ทุเรียนทุกชั้นมาตรฐานต้องมีคุณภาพดังต่อไปนี้ เว้นแต่จะมีข้อกำหนดเฉพาะของแต่ละชั้นและเกณฑ์ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ตามที่ระบุไว้
  - 3.1.1.1 เป็นผลทุเรียนสดทั้งผลพร้อมชั้วที่สมบูรณ์และอาจมีก้านผล
  - 3.1.1.2 สภาพภายนอกมีความสมบูรณ์ ไม่น่าเสีย
  - 3.1.1.3 ไม่มีตำหนิที่เห็นเด่นชัดและไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพภายใน
  - 3.1.1.4 ไม่มีศัตรูพืช ที่มีผลต่อรูปลักษณ์ทั่วไปของผลิตภัณฑ์



- 3.1.1.5 ไม่มีความเสียหายของผลิตผลเนื่องจากศัตรูพืช
  - 3.1.1.6 ปลอดภัยจากความเสียหายเนื่องจากอุณหภูมิต่ำหรืออุณหภูมิสูง
  - 3.1.1.7 ปลอดภัยจากกลิ่นและรสชาติแปลกปลอม หรืออย่างใดอย่างหนึ่ง
  - 3.1.1.8 สภาพความสมบูรณ์ภายในเมื่อสุก ไม่มีอาการผิดปกติของเนื้อ ได้แก่ แก่น เต่าเผา ใส้ซึม ถ้ามีอย่างใดอย่างหนึ่งหรือรวมกันต้องไม่เกินร้อยละ 5 ของส่วนที่บริโภคได้
- 3.1.2 ผลทุเรียนต้องแก่ได้ที่เหมาะสมกับพันธุ์และพื้นที่ปลูก กล่าวคือผลสามารถพัฒนาเป็นผลสุกได้หลังเก็บเกี่ยวจากต้นแล้ว มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค และผลอยู่ในสภาพที่ยอมรับได้เมื่อถึงปลายทาง



ภาพที่ 1 ภาพแสดงลักษณะภายนอกของทุเรียน

ที่มา : ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี กรมวิชาการเกษตร

### 3.2 การแบ่งชั้นคุณภาพ

ทุเรียนตามมาตรฐานนี้ แบ่งเป็น 3 ชั้นคุณภาพดังนี้

#### 3.2.1 ชั้นพิเศษ (“Extra” Class)

ทุเรียนชั้นนี้มีคุณภาพดีที่สุด ตรงตามพันธุ์ จำนวนพูสมบูรณ์ไม่น้อยกว่า 4 พู ยกเว้นพันธุ์ก้านยาวและกระดุมทองมีพูสมบูรณ์ 5 พู มีลักษณะหนามสมบูรณ์ตรงตามพันธุ์ ปลายหนามไม่แตก ปลอดภัยจากตำหนิ ยกเว้นตำหนิเล็กน้อยที่ไม่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน และไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพในด้านรูปลักษณะทั่วไปของผล รวมทั้งต่อคุณภาพภายใน ต่อคุณภาพระหว่างการเก็บรักษาและการจัดเรียงเสนอในภาชนะบรรจุ

#### 3.2.2 ชั้นหนึ่ง (Class I)

ทุเรียนชั้นนี้มีคุณภาพดี ตรงตามพันธุ์ จำนวนพูสมบูรณ์ไม่น้อยกว่า 3 พูและพูไม่สมบูรณ์อีก 2 พู และไม่ทำให้รูปทรงทุเรียนเสียไป ยกเว้นพันธุ์ก้านยาวและกระดุมทองมีพูสมบูรณ์ 4 พู มีลักษณะหนามสมบูรณ์ตรงตามพันธุ์ ปลายหนามไม่แตก มีตำหนิเล็กน้อยที่ไม่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน และตำหนิดังกล่าวไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพในด้านรูปลักษณะทั่วไปของผล รวมทั้งต่อคุณภาพภายใน ต่อคุณภาพระหว่างการเก็บรักษา และการจัดเรียงเสนอในภาชนะบรรจุ

#### 3.2.3 ชั้นสอง (Class II)

ชั้นนี้รวมทุเรียนที่ไม่เข้าชั้นชั้นที่สูงกว่าแต่มีคุณภาพชั้นต่ำตามข้อ 3.1 มีคุณภาพตรงตามพันธุ์ จำนวนพูสมบูรณ์ไม่น้อยกว่า 2 พู และพูไม่สมบูรณ์อีก 2 พู ยกเว้นพันธุ์ก้านยาวและกระดุมทองมีพูสมบูรณ์ 3 พู และพูไม่สมบูรณ์อีก 2 พู มีลักษณะหนามสมบูรณ์ตรงตามพันธุ์ มีตำหนิเล็กน้อยที่ไม่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน แต่ตำหนิดังกล่าวต้องไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพของเนื้อทุเรียน

## 4 ข้อกำหนดเรื่องขนาด

ผลทุเรียนแต่ละพันธุ์ต้องมีน้ำหนักต่อผลดังนี้

- 4.1 พันธุ์ชะนี ไม่น้อยกว่า 1.5 กิโลกรัม และไม่มากกว่า 4 กิโลกรัม
- 4.2 พันธุ์หมอนทองไม่น้อยกว่า 1.5 กิโลกรัม และไม่มากกว่า 6 กิโลกรัม
- 4.3 พันธุ์ก้านยาวไม่น้อยกว่า 1.5 กิโลกรัม
- 4.4 พันธุ์กระดุมทองไม่น้อยกว่า 1.3 กิโลกรัม

ข้อกำหนดเรื่อง การกำหนดรหัสขนาดมีรายละเอียดตามตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 ข้อกำหนดเรื่องรหัสขนาดของทุเรียน

รหัสขนาด	น้ำหนักต่อผล (กิโลกรัม)
1	> 4
2	> 3 - 4
3	> 2 - 3
4	> 1.3- 2

## 5 ข้อกำหนดเรื่องเกณฑ์ความคลาดเคลื่อน

เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนเรื่องคุณภาพที่ยอมรับได้ในแต่ละรุ่นของการส่งมอบ สำหรับผลิตผลที่ไม่เข้าชั้นที่ระบุไว้มีดังนี้

### 5.1 เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนเรื่องคุณภาพ

#### 5.1.1 ชั้นพิเศษ (“Extra” Class)

ไม่เกินร้อยละ 10 ของจำนวนผลในแต่ละรุ่นที่ส่งมอบที่คุณภาพไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของชั้นพิเศษ แต่เป็นไปตามคุณภาพชั้นหนึ่ง หรือคุณภาพยังอยู่ในเกณฑ์ความคลาดเคลื่อนของคุณภาพชั้นหนึ่ง

#### 5.1.2 ชั้นหนึ่ง (Class I)

ไม่เกินร้อยละ 10 ของจำนวนผลในแต่ละรุ่นที่ส่งมอบที่คุณภาพไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของชั้นหนึ่ง แต่เป็นไปตามคุณภาพชั้นสอง หรือคุณภาพยังอยู่ในเกณฑ์ความคลาดเคลื่อนของคุณภาพชั้นสอง

#### 5.1.3 ชั้นสอง (Class II)

ไม่เกินร้อยละ 10 ของจำนวนผลในแต่ละรุ่นที่ส่งมอบที่คุณภาพไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของชั้นสอง แต่ต้องไม่มีผลเน่าเสียหรือสภาพไม่เหมาะสมต่อการบริโภค



#### 7.1.4 ข้อมูลเชิงพาณิชย์

##### 7.1.4.1 ชั้นคุณภาพ

##### 7.1.4.2 ขนาด

##### 7.1.4.3 น้ำหนักสุทธิเป็นระบบเมตริก

#### 7.2 ภาษา

ฉลากของทุเรียนต้องมีข้อความเป็นภาษาไทย กรณีฉลากทุเรียนที่ผลิตเพื่อส่งออกจะแสดงข้อความเป็นภาษาใดก็ได้

#### 7.3 เครื่องหมายการตรวจสอบทางราชการหรือเครื่องหมายรับรอง

ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของหน่วยตรวจหรือหน่วยรับรองที่ได้รับการยอมรับจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

### 8 สารปนเปื้อน

ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และข้อกำหนดของมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เรื่องสารปนเปื้อน

### 9 สารพิษตกค้าง

ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และข้อกำหนดของมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เรื่องสารพิษตกค้าง

### 10 สุขลักษณะ

การเก็บเกี่ยว การปฏิบัติต่อผลทุเรียนในขั้นตอนต่าง ๆ รวมถึงการเก็บรักษา และการขนส่งทุเรียนต้องปฏิบัติอย่างถูกสุขลักษณะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภค

## 11 วิธีวิเคราะห์และชักตัวอย่าง

### 11.1 วิธีตรวจสอบความแก่ของผลทุเรียน

#### 11.1.1 ลักษณะภายนอกของผลทุเรียนแก่ได้ที่

- (i) ชั่วผลแข็ง สีเข้ม เมื่อสัมผัสผิวชั่วจะรู้สึกสากมือ บริเวณรอยต่อระหว่างชั่วผลและก้านผล ซึ่งเรียกว่าปากปลิงบวมโต เมื่อจับชั่วผลแล้วแกว่งผลทุเรียนจะรู้สึกว่ชั่วผลแข็ง และมีสปริงมากขึ้น
- (ii) ร่องหนามห่าง เมื่อบีบปลายหนามเข้าหากันจะรู้สึกว่ามีสปริง ปลายหนามเริ่มแห้ง มีสีน้ำตาล
- (iii) สังเกตเห็นรอยเป็นแนวยาวบนสันพูได้ชัดเจน ยกเว้นพันธุ์ก้านยาว

#### 11.1.2 ลักษณะภายในของผลทุเรียนแก่ได้ที่ของแต่ละพันธุ์ ต้องเป็นไปตามรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ลักษณะภายในชั้นต่ำของผลทุเรียนแก่ได้ที่ของแต่ละพันธุ์ <sup>/1</sup>

พันธุ์	ลักษณะภายในของผลทุเรียนแก่ได้ที่ (ผลดิบ)	น้ำหนักเนื้อแห้งชั้นต่ำ (ร้อยละ)
กระดุมทอง <sup>/2</sup>	เนื้อสีเหลือง ผิวเมล็ดสีน้ำตาล	27
ชะนี <sup>/2</sup>	เนื้อสีเหลือง ผิวเมล็ดสีน้ำตาลปนครีม	30
หมอนทอง <sup>/3</sup>	เนื้อสีขาวปนเหลืองอ่อน ผิวเมล็ดสีครีมปนน้ำตาล	32

<sup>/1</sup> เทียบเท่ากับข้อกำหนดในการค้าขายสำหรับทุเรียนที่มีความแก่ร้อยละ 75

<sup>/2</sup> จำนวนวันสุกหลังการเก็บเกี่ยว ในสภาพธรรมชาติ ประมาณ 4 – 5 วัน

<sup>/3</sup> จำนวนวันสุกหลังการเก็บเกี่ยว ในสภาพธรรมชาติ ประมาณ 6 – 9 วัน

11.2 วิธีวิเคราะห์นอกเหนือจากข้อ 11.1 และวิธีชักตัวอย่าง ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และข้อกำหนดของมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เรื่องวิธีวิเคราะห์และชักตัวอย่าง