



**มาตรฐานสินค้าเกษตร**

**มกษ. 6702-2553**

**THAI AGRICULTURAL STANDARD**

**TAS 6702-2010**

**ไข่ไก่**

**HEN EGG**

**สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ**

**กระทรวงเกษตรและสหกรณ์**

**ICS 67.120.20**

**ISBN**



## มาตรฐานสินค้าเกษตร

มกษ. 6702-2553

THAI AGRICULTURAL STANDARD

TAS 6702-2010

# ไข่ไก่ HEN EGG

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 150 ง

วันที่ 28 ธันวาคม พุทธศักราช 2553

**คณะกรรมการวิชาการพิจารณามาตรฐานสินค้าเกษตร**  
**เรื่อง ไข่ไก่**

- |   |                     |
|---|---------------------|
| 1. นายจีระ สรณวัตร<br>ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านมาตรฐานการปศุสัตว์ระหว่างประเทศ กรมปศุสัตว์                          | ประธานกรรมการ       |
| 2. นายภาษกร บุญสม<br>สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค สำนักนายกรัฐมนตรี                                      | กรรมการ             |
| 3. นางสาวดารณี หมู่ขจรพันธ์<br>สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข                                    | กรรมการ             |
| 4. นายชัยศิริ มหันตชัยสกุล<br>สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ  | กรรมการ             |
| 5. นางสาวนิตารัตน์ ไพโรคณะฮก<br>สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์                        | กรรมการ             |
| 6. รองศาสตราจารย์วรัณวิบูลย์ กาญจนบุญชู<br>คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์                            | กรรมการ             |
| 7. รองศาสตราจารย์นิรัตน์ กองรัตนานันท์<br>ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์                        | กรรมการ             |
| 8. นายประเทือง สุดสาคร<br>สัตวแพทยสภา   | กรรมการ             |
| 9. นายวิชัย เตชะวัฒนานันท์<br>กลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย                                   | กรรมการ             |
| 10. นางสาวพรศรี เหล่ารุจิสวัสดิ์<br>สมาคมผู้ผลิต ผู้ค้า และส่งออกไข่ไก่   | กรรมการ             |
| 11. นายสุพัฒน์ ธนะพิงค์พงษ์<br>สมาคมผู้เลี้ยงไก่ไข่   | กรรมการ             |
| 12. นางสาวดารณี สมบูรณ์จิตต์<br>บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด                                     | กรรมการ             |
| 13. นางสาวพัชรินทร์ ตันตระโกศล<br>บริษัท เอส แอนด์ พี ซินดิเคท จำกัด (มหาชน)                                    | กรรมการ             |
| 14. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เสกสม อาทมางกูร   | กรรมการ             |
| 15. นางสาวยุพา เหล่าจินดาพันธ์<br>สำนักมาตรฐานสินค้าและระบบคุณภาพ<br>สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ | กรรมการและเลขานุการ |

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ประกาศกำหนดใช้มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง ไข่ไก่ (มกษ. 6702-2548) เมื่อ พ.ศ. 2548 และมีการนำไปใช้อ้างอิงในทางการค้าอย่างกว้างขวาง ซึ่งขณะนี้ข้อมูลและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องได้มีการปรับปรุงไปจากเดิมให้เหมาะสมและชัดเจนมากขึ้น อีกทั้งปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการผลิต คณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรจึงเห็นควรทบทวน แก้ไขปรับปรุงมาตรฐานนี้ เพื่อให้ นำไปใช้เป็นแนวทางส่งเสริมและปรับปรุงคุณภาพไข่ไก่ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น โดยประกาศยกเลิกมาตรฐาน ฉบับเดิม (มกษ. 6702-2548) และประกาศมาตรฐานฉบับใหม่ (มกษ. 6702-2553)

มาตรฐานสินค้าเกษตรนี้กำหนดขึ้นโดยใช้เอกสารต่อไปนี้เป็นแนวทาง

มกษ. 6702-2548. มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง ไข่ไก่. สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร แห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

มกษ. 6704-2549. มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง ไข่นกกระทา. สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและ อาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

The United States Department of Agriculture (USDA). Egg-Grading Manual. Agricultural Handbook Number 75. Rev. July 2000.

The United States Department of Agriculture (USDA). United States Standards, Grades, and Weight Classes for Shell Eggs. AMS 56. Effective July 20, 2000



ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : ไข่ไก่  
ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑

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

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ มาตรา ๑๕ และมาตรา ๑๖ แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงออกประกาศ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : ไข่ไก่ ดังนี้

๑. ให้ยกเลิกประกาศคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ : ไข่ไก่ ลงวันที่ ๑๙ พฤษภาคม ๒๕๔๘
๒. กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : ไข่ไก่ มาตรฐานเลขที่ มกษ. ๖๗๐๒-๒๕๕๓ ไว้เป็นมาตรฐานทั่วไป ดังมีรายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๗ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๓

(นายธีระ วงศ์สมุทร)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

# มาตรฐานสินค้าเกษตร

## ไข่ไก่

### 1 ขอบข่าย

มาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ ใช้กับไข่ไก่ที่ได้จากแม่ไก่ มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Gallus gallus domesticus* ซึ่งเป็นไข่ที่ได้จากฟาร์มไก่ไข่สำหรับการบริโภคเป็นอาหาร โดยยังไม่ผ่านกระบวนการแปรรูปอื่นใด

### 2 นิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ มีดังต่อไปนี้

- ไข่ไก่ (hen egg) หมายถึง ไข่ที่มีเปลือกหุ้มทั้งฟอง ที่เป็นผลผลิตและมีลักษณะตามพันธุ์ของแม่ไก่
- ไข่แดง (egg yolk) หมายถึง ส่วนประกอบภายในไข่ที่เป็นรูปทรงกลม มีสีตามธรรมชาติ ลอยอยู่กลางไข่ขาว
- ไข่ขาว (egg white) หมายถึง ส่วนประกอบภายในไข่ ที่เป็นส่วนของเหลวชั้นหนืด (firm) ล้อมรอบไข่แดง และส่วนของเหลวใส (clear) โปร่งแสง (transparent) ล้อมรอบส่วนของเหลวชั้นหนืดอีกชั้นหนึ่ง
- ไข่บุบร้าว (check) หมายถึง ไข่ที่เปลือกภายนอกเป็นรอยบุบหรือร้าวโดยเยื่อหุ้มเปลือกไข่ (shell membrane) ไม่ฉีกขาด และไม่มีของเหลวภายในไข่ไหลออกมา
- ช่องอากาศ (air cell) หมายถึง ช่องว่างภายในไข่ทางด้านป้าน อยู่ระหว่างเยื่อหุ้มไข่ชั้นนอกกับเยื่อหุ้มไข่ชั้นใน
- การส่องไข่ (egg candling) หมายถึง การตรวจดูคุณภาพเบื้องต้นของเปลือกไข่ และคุณภาพภายในไข่ โดยใช้แสงส่องผ่าน

### 3 คุณภาพ

3.1 ไม้ไผ่ทุกชั้นคุณภาพต้องมีคุณภาพทั่วไป ดังต่อไปนี้ เว้นแต่จะมีข้อกำหนดเฉพาะของแต่ละชั้นตามคุณลักษณะที่กำหนด

3.1.1 คุณลักษณะภายนอก

3.1.1.1 เป็นรูปรี ด้านหนึ่งมีลักษณะป้านและอีกด้านหนึ่งมีลักษณะแหลมมน

3.1.1.2 เปลือกมีสีปกติตามพันธุ์ไม้ สะอาด ผิวเปลือกเรียบ สม่ำเสมอทั้งฟอง

3.1.1.3 ไม้บุบร้าว

3.1.1.4 ไม้พบเชื้อรา (mold) ที่มองเห็นได้ชัดเจน

3.1.2 คุณลักษณะภายใน

3.1.2.1 ช่องอากาศภายในไม้มีขนาดเล็ก สูงไม่เกิน 0.8 cm (เซนติเมตร) และไม่เคลื่อนที่ตามเมื่อหมุนไม้

3.1.2.2 เมื่อตอกไม้ ไม้แดงไม่ติดเปลือกไม้ด้านใน ไม้แตกเหลว และไม้ขาวส่วนชั้นโอบล้อมไม้แดง

3.1.2.3 ไม้เน่าเสีย และไม่มีกลิ่นผิดปกติ

3.1.2.4 ไม้แดงมีสีปกติ สม่ำเสมอ และไม้ขาวสีไม่ขุ่น

3.1.2.5 ไม้พบเชื้อราที่มองเห็นได้ชัดเจน ด้านในของไม้

3.2 การแบ่งชั้นคุณภาพของไม้ไผ่ (grading)

ไม้ไผ่แบ่งชั้นคุณภาพตามลักษณะภายนอกและภายในเป็น 3 ชั้นคุณภาพ ได้แก่ ชั้นคุณภาพระดับเอเอ (AA) ชั้นคุณภาพระดับเอ (A) และชั้นคุณภาพระดับบี (B) (ตารางที่ 1)

ไม้ไผ่สามารถแบ่งชั้นคุณภาพ (grading) ตามคุณลักษณะต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ชั้นคุณภาพไข่ไก่

(ข้อ 3.2)

คุณลักษณะ	ระดับชั้นคุณภาพ		
	คุณภาพเอเอ (AA)	คุณภาพเอ (A)	คุณภาพบี (B)
1. เปลือกไข่ - ภายนอก	- ไม่บุบ ร้าว - สะอาด ปราศจากรอยเปื้อน - ผิวเปลือกไข่ลื่น เรียบ โดยไม่มีรอยหยาบ เป็น คลื่นหรือปุ่ม	เช่นเดียวกับ เอเอ	- ไม่บุบ ร้าว - สะอาดหรือมีรอยเปื้อน บ้าง หากรอยเปื้อนกระจาย ตัวต้องไม่เกิน 1/16 ของ พื้นที่ หากรอยเปื้อน จุดเดียวต้องไม่เกิน 1/32 ของพื้นที่ และไม่เปื้อนคราบ ติดแน่น - ผิวเปลือกไข่อาจหยาบ เป็นคลื่นหรือปุ่ม
2. การส่องไข่			
2.1 เปลือก	สะอาด ไม่มีรอยร้าวภายใน	เช่นเดียวกับ เอเอ	ไม่มีรอยร้าวภายใน
2.2 ช่องอากาศ	อยู่ด้านบนของไข่ มีความ สูงไม่เกิน 0.3 cm และ ไม่เคลื่อนที่ตามเมื่อหมุนไข่	อยู่ด้านบนของไข่ มีความ สูงไม่เกิน 0.5 cm และ ไม่เคลื่อนที่ตามเมื่อหมุนไข่	อยู่ด้านบนของไข่ มีความสูงไม่เกิน 0.8 cm และไม่เคลื่อนที่ตามเมื่อ หมุนไข่
2.3 ไข่ขาว	ไม่พบจุดเลือด จุดเนื้อ	ไม่พบจุดเลือด จุดเนื้อ	อาจพบจุดเลือด จุดเนื้อ*
2.4 ไข่แดง	เห็นขอบเงาไข่แดงไม่ ชัดเจน และลอยอยู่กลาง ฟองไข่ ไม่พบจุดเลือด จุดเนื้อ	เห็นขอบเงาไข่แดงชัดเจน ขึ้น และลอยเกือบชิด เปลือกไข่ ไม่พบจุดเลือด จุดเนื้อ	เห็นขอบเงาไข่แดงชัดเจน และชิดเปลือกไข่ อาจพบ จุดเลือด จุดเนื้อ
3. การตอกไข่**			
3.1 ไข่แดง	นูน อยู่กลางไข่ขาวส่วนชั้น ไม่พบจุดเลือด จุดเนื้อ	นูน ไม่พบจุดเลือด จุดเนื้อ	ไข่แดงไม่นูน อาจพบจุด เลือด จุดเนื้อ



คุณลักษณะ	ระดับชั้นคุณภาพ		
	คุณภาพเอเอ (AA)	คุณภาพเอ (A)	คุณภาพบี (B)
3.2 ไข่ขาว	ไข่ขาวส่วนชั้น มีความหนืด นูน และไข่ขาวส่วนใสไม่กระจายตัว ไม่พบจุดเลือด จุดเนื้อ	เหมือน เอเอ แต่ไข่ขาวส่วนชั้นหนืดน้อยลง	ไข่ขาวส่วนชั้นและส่วนใส ไม่มีความหนืด เหลวและกระจายตัว แบนราบ อาจพบจุดเลือด จุดเนื้อ

หมายเหตุ \* จุดเลือด จุดเนื้อ ที่อาจพบในไข่แดงและไข่ขาว ในชั้นคุณภาพบี ขนาดรวมกันแล้วเส้นผ่านศูนย์กลางต้องไม่เกิน 0.3 cm  
 \*\* การแบ่งชั้นคุณภาพจากการตอกไข่ ด้านคุณภาพความสด ลักษณะไข่ขาวและไข่แดงแสดงได้ดังภาพที่ ก.3

**4 ขนาด**

ขนาดของไข่ไก่จะพิจารณาจากน้ำหนักต่อฟอง (ตารางที่ 2) หากไม่มีการกำหนดเป็นอย่างอื่นในทางการค้าขนาดของไข่ไก่ให้เป็นไปตามน้ำหนัก ดังนี้

ตารางที่ 2 ขนาดของไข่ไก่ตามน้ำหนัก

(ข้อ 4)

เบอร์	ขนาด	น้ำหนักขั้นต่ำต่อฟอง (กรัม)
0	จัมโบ้ (jumbo)	มากกว่า 70
1	ใหญ่พิเศษ (extra large)	มากกว่า 65 ถึง 70
2	ใหญ่ (large)	มากกว่า 60 ถึง 65
3	กลาง (medium)	มากกว่า 55 ถึง 60
4	เล็ก (small)	มากกว่า 50 ถึง 55
5	จิ๋ว (pewee)	มากกว่า 45 ถึง 50

**5 เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน**

ในแต่ละภาชนะบรรจุ ยอมให้มีเกณฑ์ความคลาดเคลื่อนเรื่อง ระดับชั้นคุณภาพและขนาดของไข่ไก่ที่ไม่เข้าชั้นคุณภาพและขนาดที่ระบุไว้มี ดังนี้

เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนเรื่องระดับชั้นคุณภาพ

5.1.1 ระดับชั้นคุณภาพเอเอ ต้องมีระดับชั้นต่ำของชั้นคุณภาพเอเอ 85% และยอมให้มีไม้ไผ่ตามมาตรฐานระดับชั้นคุณภาพเอ รวมอยู่ได้ไม่มากกว่า 15% โดยจำนวน

5.1.2 ระดับชั้นคุณภาพเอ ต้องมีระดับชั้นต่ำของชั้นคุณภาพเอ 85% และยอมให้มีไม้ไผ่ตามมาตรฐานระดับชั้นคุณภาพบีรวมอยู่ได้ไม่มากกว่า 15% โดยจำนวน

5.1.3 ระดับชั้นคุณภาพบี ยอมให้มีลักษณะที่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดในชั้นคุณภาพนี้เท่านั้น

5.2 เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนเรื่องขนาด

ไม้ไผ่ทุกขนาดน้ำหนักจะมีจำนวนไม้ไผ่ที่มีขนาดเล็กกว่าถัดไปหนึ่งขนาดปนมาได้ไม่เกิน 3.4% โดยจำนวน

5.3 ไม้ไผ่ทุกระดับชั้นคุณภาพและทุกขนาดต้องไม่มีไขบุงบัว ยกเว้นยอมให้มีไขบุงบัวอันเกิดจากการขนส่ง ต้องไม่มากกว่า 5% โดยจำนวน

## 6 สารพิษตกค้าง

ชนิดและปริมาณสารพิษตกค้าง ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และ มกษ. 9002 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง สารพิษตกค้าง: ปริมาณสารพิษตก ค้างสูงสุด และ มกษ. 9003 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง สารพิษตกค้าง: ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่ปนเปื้อนจากสาเหตุที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้

## 7 สารปนเปื้อน

ชนิดและปริมาณสารปนเปื้อนในไม้ไผ่ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

## 8 ยาสัตว์ตกค้าง

ชนิดและปริมาณยาสัตว์ตกค้างในไม้ไผ่ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และ มกษ. 9032 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมการใช้ยาสัตว์

## 9 สุขลักษณะ

9.1 การผลิตไข่ไก่ การบรรจุ การเก็บรักษา และการขนส่งต้องปฏิบัติตามสุขลักษณะทุกขั้นตอน ควรเป็นไปตาม มกอช. 9023 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์การปฏิบัติ: หลักการทั่วไป เกี่ยวกับสุขลักษณะอาหาร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภค

9.2 ข้อกำหนดด้านจุลินทรีย์

ต้องไม่พบซัลโมเนลลา (*Salmonella* spp.) ในตัวอย่าง 25 g (กรัม)

## 10 การบรรจุ

10.1 ความสม่ำเสมอ

ไข่ไก่ที่บรรจุในแต่ละภาชนะบรรจุ ต้องมีความสม่ำเสมอทั้งในเรื่องของคุณภาพและขนาด ส่วนของไข่ไก่ในภาชนะบรรจุที่มองเห็นได้ ต้องเป็นตัวแทนของผลิตภัณฑ์ทั้งหมด

10.2 ภาชนะบรรจุ

ภาชนะบรรจุต้องมีคุณภาพ ถูกสุขลักษณะ ปราศจากกลิ่นแปลกปลอม มีความทนทานต่อการขนส่ง และสามารถป้องกันและรักษาไข่ไก่ได้เป็นอย่างดี บรรจุโดยใช้ภาชนะบรรจุที่ใหม่และสะอาด

## 11 การแสดงเครื่องหมายและฉลาก

11.1 ภาชนะบรรจุสำหรับผู้บริโภค

ให้แสดงฉลากตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อยต้องมีข้อความแสดงรายละเอียดที่ภาชนะบรรจุให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน ไม่เป็นเท็จหรือหลอกลวง ดังต่อไปนี้

11.1.1 ประเภทของผลิตภัณฑ์ ให้มีชื่อผลิตภัณฑ์ โดยมีข้อความว่า “ไข่ไก่” ระดับชั้นคุณภาพและขนาด

11.1.2 จำนวนฟองต่อภาชนะบรรจุ หรือน้ำหนักสุทธิเป็นกรัมหรือกิโลกรัม

11.1.3 ข้อมูลผู้ผลิต ผู้นำเข้า และผู้จำหน่าย

ให้ระบุชื่อและที่ตั้งของสถานที่ผลิต หรือแบ่งบรรจุ หรือจัดจำหน่าย ทั้งนี้อาจแสดงชื่อและที่ตั้งสำนักงานใหญ่ของผู้ผลิต หรือผู้แบ่งบรรจุ กรณีนำเข้าให้ระบุชื่อและที่ตั้งของผู้นำเข้าและประเทศผู้ผลิต

11.1.4 วัน เดือน ปีที่บรรจุ และ/หรือ วัน เดือน ปีที่ควรบริโภคก่อน

11.1.5 ชุดการผลิต

### 11.1.6 ข้อแนะนำในการเก็บรักษาและการขนส่ง

ควรมีข้อความ “ระวังแตก” บนภาชนะบรรจุ

### 11.1.7 ภาษา

กรณีผลิตเพื่อจำหน่ายในประเทศต้องใช้ข้อความเป็นภาษาไทย กรณีผลิตเพื่อการส่งออกให้แสดงข้อความเป็นภาษาต่างประเทศได้

## 11.2 ภาชนะบรรจุสำหรับขายส่ง

แต่ละภาชนะบรรจุต้องมีข้อความที่ระบุในเอกสารกำกับสินค้า ฉลาก หรือแสดงไว้ที่ภาชนะบรรจุ โดยข้อความต้องอ่านได้ชัดเจน ไม่หลุดลอก ไม่เป็นเท็จหรือหลอกลวง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

11.2.1 ประเภทของผลิตภัณฑ์ ให้มีชื่อผลิตภัณฑ์ โดยมีข้อความว่า “ไขไก่” ระดับชั้นคุณภาพและขนาด

11.2.2 จำนวนฟอง หรือน้ำหนักสุทธิเป็นกรัมหรือกิโลกรัม

11.1.3 ข้อมูลผู้ผลิต ผู้นำเข้าและผู้จำหน่าย

ให้ระบุชื่อและที่ตั้งของสถานที่ผลิต หรือแบ่งบรรจุ หรือจัดจำหน่าย ทั้งนี้อาจแสดงชื่อและที่ตั้งสำนักงานใหญ่ของผู้ผลิต หรือผู้แบ่งบรรจุ กรณีนำเข้าให้ระบุชื่อและที่ตั้งของผู้นำเข้าและประเทศผู้ผลิต

11.2.4 วัน เดือน ปีที่บรรจุ

11.2.5 ชุดการผลิต

11.2.6 ข้อแนะนำในการเก็บรักษาและการขนส่ง

ควรมีข้อความ “ระวังแตก” บนภาชนะบรรจุ

### 11.2.7 ภาษา

กรณีผลิตเพื่อจำหน่ายในประเทศต้องใช้ข้อความเป็นภาษาไทย กรณีผลิตเพื่อส่งออกให้แสดงข้อความเป็นภาษาต่างประเทศได้

## 11.3 การแสดงเครื่องหมายการตรวจรับรองจากทางราชการ

การแสดงเครื่องหมายการตรวจรับรองให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของหน่วยตรวจหรือหน่วยรับรองและเป็นไปตามมาตรฐานนี้ และได้รับการยอมรับจากคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรแห่งชาติ

## 12 การเก็บรักษา

12.1 ไข่ไก่ที่บรรจุในบรรจุภัณฑ์แล้ว ให้ติดเครื่องหมายและฉลากแสดงรายละเอียดและเก็บรักษาในสถานที่สะอาด อากาศถ่ายเทได้ดี ไม่มีกลิ่นผิดปกติจากสภาพแวดล้อม

12.2 การเก็บรักษาไข่ไก่อานกว่า 1 สัปดาห์ ต้องเก็บในตู้เย็นหรือห้องที่ควบคุมอุณหภูมิอยู่ระหว่าง 10 °C ถึง 13 °C (องศาเซลเซียส) (50 องศาฟาเรนไฮต์ ถึง 55 องศาฟาเรนไฮต์) และความชื้นสัมพัทธ์อยู่ระหว่าง 70% ถึง 85%

## 13 การขนส่ง

13.1 ใช้พาหนะที่มีช่องระบายอากาศที่ถูกต้องลักษณะสามารถป้องกันไม่ให้สัตว์พาหะ แมลง และน้ำเข้าสู่บริเวณจัดเก็บ รวมทั้งป้องกันสิ่งสกปรกสัมผัสกับผิวเปลือกไข่ สามารถทำความสะอาดและฆ่าเชื้อได้ง่ายและมีประสิทธิภาพ

13.2 ในกรณีที่ต้องขนส่งไข่ไก่อระยะทางไกล พาหนะที่ขนส่งควรมีระบบทำความเย็นภายในบริเวณจัดเก็บไข่หรือมีมาตรการที่เพิ่มระบบถ่ายเทอากาศได้ดี หากไม่ใช้ระบบทำความเย็นต้องมีการป้องกันแสงแดด กรณีใช้ระบบทำความเย็นต้องระมัดระวังการเกิดหยดน้ำบนเปลือกไข่เมื่อกระทบกับอุณหภูมิสูง

13.3 ก่อนและหลังการขนส่งต้องทำความสะอาดพาหนะทันทีด้วยน้ำและสารฆ่าเชื้อที่ขึ้นทะเบียนไว้กับหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ แล้วทำให้แห้งและต้องปราศจากกลิ่นที่ผิดปกติ

## 14 วิธีวิเคราะห์และชักตัวอย่าง

14.1 การชักตัวอย่าง ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้องและข้อกำหนดของมาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง การชักตัวอย่าง

14.2 วิธีวิเคราะห์คุณภาพไข่ไก่ ให้ใช้วิธีที่กำหนด ดังตารางที่ 3 (โดยให้อ้างอิงเอกสารฉบับล่าสุด) หรือวิธีอื่นที่เป็นมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่าซึ่งผ่านการยืนยันความใช้ได้ของวิธี (validation) ตามมาตรฐานระหว่างประเทศ

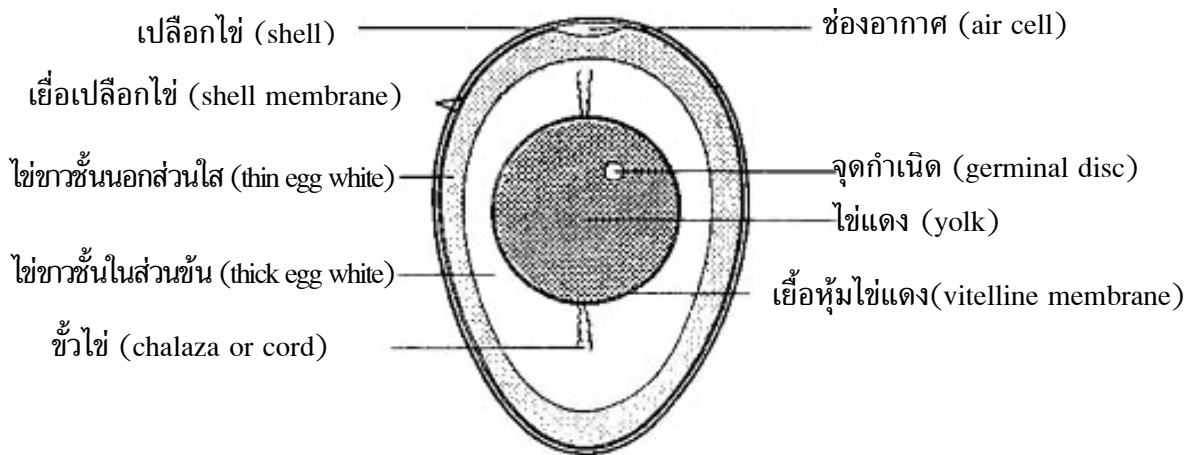
ตารางที่ 3 วิธีวิเคราะห์

(ข้อ 14.2)

ข้อกำหนด	วิธีวิเคราะห์	หลักการ
1. คุณภาพทั่วไป (ข้อ 3.1.1-3.1.2)	ตรวจสอบลักษณะทั่วไป	ตรวจพินิจ
2. เปลือกไข่ภายนอก (ข้อ 3.2)	ตรวจสอบเปลือกไข่ภายนอก	ตรวจพินิจ
3. การส่องไข่ (ข้อ 3.2)	Agricultural Handbook No.75, Egg-grading manual, United States Department of Agriculture (USDA) pp 31-32	แสงส่องผ่านวัตถุ
4. การตอกไข่ (ข้อ 3.2)	Agricultural Handbook No.75, Egg-grading manual, USDA pp 34-35	ตรวจพินิจ
5. ขนาด (ข้อ 4)	การชั่งน้ำหนัก	Gravimetry
6. เชื้อจุลินทรีย์ (ข้อ 9.2) - ซัลโมเนลลา	Bacteriological Analytical Manual Online U.S. Food & Drug Administration, Chapter 5	Pour Plate

## ภาคผนวก ก ภาพประกอบ

### ก.1 โครงสร้างไข่ไก่



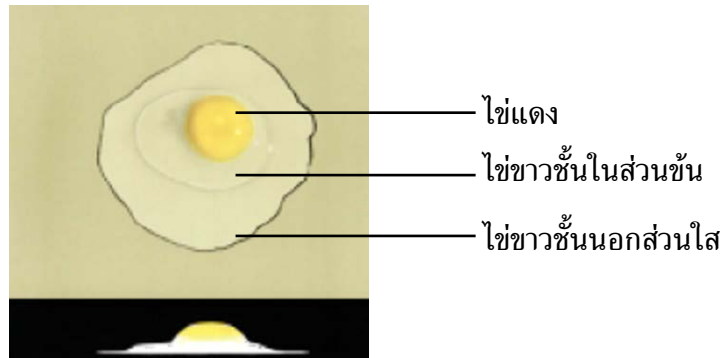
ภาพที่ ก.1 โครงสร้างและองค์ประกอบของไข่ไก่

### ก.2 ค่า Haugh Unit (H.U.)

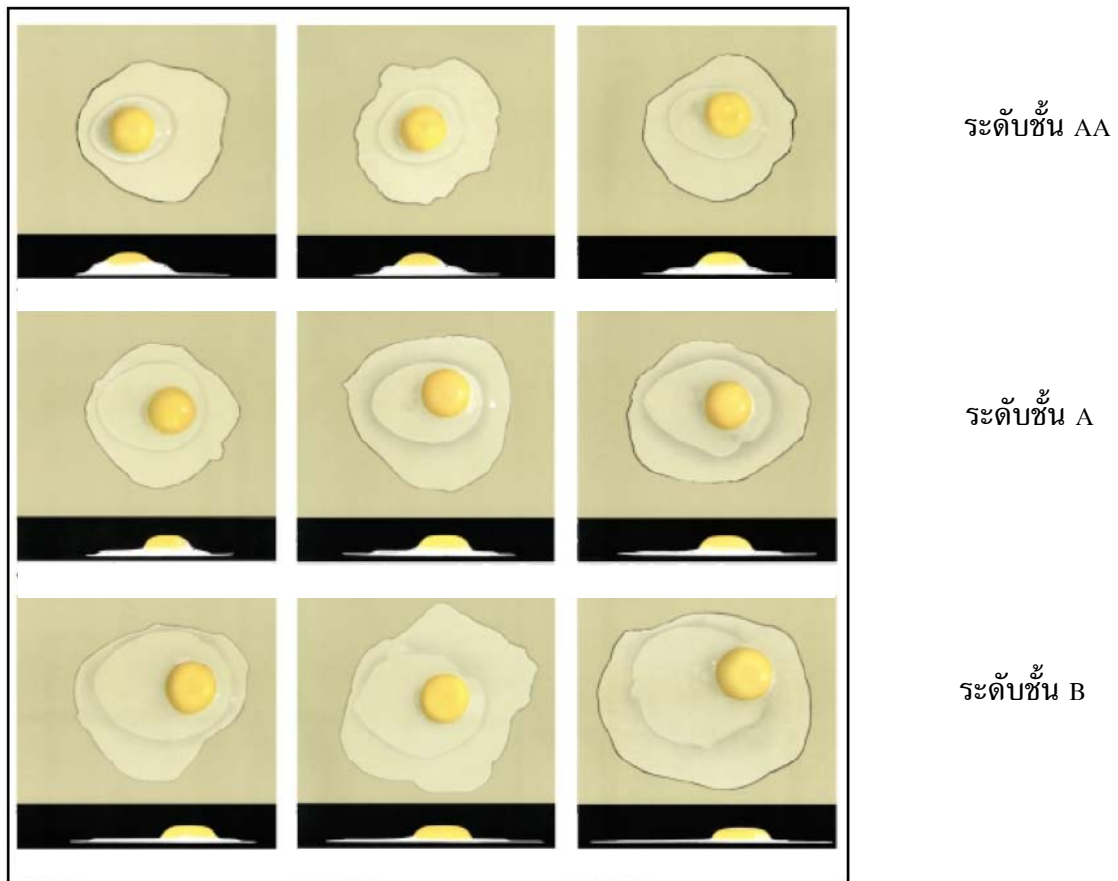
ค่า H.U. ให้เป็นข้อมูลเพื่อให้เป็นประโยชน์ ซึ่งตามภาคผนวกนี้ไม่ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของข้อกำหนดตามตารางที่ 3 (ข้อ 4) ในมาตรฐานฉบับนี้

คุณภาพความสดของไข่ไก่ตามมาตรฐานของ USDA แนะนำค่า H.U. โดยวัดที่อุณหภูมิ 45 °F ถึง 60 °F (ประมาณ 7 °C ถึง 15 °C) ได้ดังนี้

ระดับชั้นคุณภาพเอเอ (AA)	ค่า H.U. ≥ 72
ระดับชั้นคุณภาพเอ (A)	ค่า H.U. = 60-71
ระดับชั้นคุณภาพบี (B)	ค่า H.U. < 60



ภาพที่ ก.2 แสดงภาพไข่แดง ไข่ขาวชั้นในส่วนชั้น ไข่ขาวชั้นนอกส่วนใส



ที่มา : ดัดแปลงจาก United States Department of Agriculture (USDA)

ภาพที่ ก.3 ระดับชั้นคุณภาพของการตอกไข่





ภาพที่ ก.4 ภาพแสดงไข่ลักษณะต่างๆ

## ภาคผนวก ข

### สารปนเปื้อน และยาสัตว์ตกค้าง

ภาคผนวกนี้แสดงข้อมูล สารปนเปื้อน และยาสัตว์ตกค้าง ที่มีกำหนดไว้ในกฎหมายมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง เพื่อการใช้ประโยชน์ได้สะดวก อย่างไรก็ตาม ข้อมูลตามภาคผนวกนี้ไม่ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของข้อกำหนดตามข้อ 7 และ 8 ในมาตรฐานฉบับนี้ ทั้งนี้ข้อมูลเหล่านี้ อาจมีการเปลี่ยนแปลงการนำไปใช้อ้างอิง ให้ยึดถือตามเอกสารอ้างอิงฉบับล่าสุด

#### ข.1 สารปนเปื้อน

ค่ากำหนดปริมาณสารปนเปื้อนสำหรับไข่ไก่ มีดังต่อไปนี้

ชนิดของสารปนเปื้อน	ปริมาณสารปนเปื้อนสูงสุดที่กำหนดให้มีได้ (มิลลิกรัมของสารต่อ 1 กิโลกรัมของไข่ไก่)
ตะกั่ว (Lead)	0.1

ที่มา : Codex Alimentarius. Maximum Levels for Lead. Codex Stan 230-2001, Rev.1-2003

#### ข.2 ยาสัตว์ตกค้าง

ข.2.1 ไข่ไก่ ต้องตรวจไม่พบการปนเปื้อนยาสัตว์ ดังต่อไปนี้

ข.2.1.1 คลอแรมเฟนิคอลและเกลือของสารนี้ (Chloramphenicol and its salts)

ข.2.1.2 ไนโตรฟูราโซนและเกลือของสารนี้ (Nitrofurazone and its salts)

ข.2.1.3 ไนโตรฟูแรนโทอินและเกลือของสารนี้ (Nitrofurantoin and its salts)

ข.2.1.4 ฟิวราโซลิโดนและเกลือของสารนี้ (Furazolidone and its salts)

ข.2.1.5 ฟิวแรลทาโดนและเกลือของสารนี้ (Furaltadone and its salts)

ข.2.1.6 มาลาไคต์ กรีน และเกลือของสารนี้ (Malachite green and its salts)

ที่มา : ประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 268 พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีการปนเปื้อนสารเคมีบางชนิด

ข.2.2 ค่ากำหนดปริมาณยาสัตว์ตกค้างสูงสุดสำหรับไข่ไก่ มีดังต่อไปนี้

ชนิดของยาสัตว์ตกค้าง	ปริมาณยาสัตว์ตกค้างสูงสุดที่กำหนดให้มีได้ (มิลลิกรัมของสารต่อ 1 กิโลกรัมของไข่ไก่)
คลอร์เทตระไซคลีน/ออกซิเทตระไซคลีน/ เทตระไซคลีน (Chlortetracycline/ Oxytetracycline/ Tetracycline) ในรูปของคลอร์เทตระไซคลีน/ ออกซิเทตระไซคลีน/เทตระไซคลีน อย่างหนึ่งอย่างใด หรือผลรวมของยาทั้ง 3 ชนิด (Chlortetracycline/ Oxytetracycline/ Tetracycline, singly or in combination)	0.4
คอลลิสทีน (Colistin)	0.3
อีรีโทรไมซิน (Erythromycin)	0.05
ฟลูเบนดาโซล (Flubendazole)	0.4
นีโอไมซิน (Neomycin)	0.5
สเปคทีโนไมซิน (Spectinomycin)	2.0
ไทโลซิน (Tylosin)	0.3

ที่มา : Codex Alimentarius: Veterinary Drug Residues in Food Codex Alimentarius. Maximum Residue Limits. 15 December 2009.

: ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 303) พ.ศ. 2550 เรื่อง อาหารที่มียาสัตว์ตกค้าง

## ภาคผนวก ค

### หน่วย

หน่วยและสัญลักษณ์ที่ใช้ในมาตรฐานฯ นี้และหน่วยที่ SI (International System of Units หรือ *Le Systeme International d'Unites*; SI) ยอมรับให้ใช้ได้ มีดังนี้

รายการ	ชื่อหน่วย	สัญลักษณ์หน่วย SI
มวล	กรัม (gram)	g
	กิโลกรัม (kilogram)	kg
ความยาว	เมตร (meter)	m
	เซนติเมตร (centimeter)	cm
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส (degree Celsius)	°C
	องศาฟาเรนไฮต์ (degree Fahrenheit)	°F