



ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
เรื่อง แก้ไขชื่อมาตรฐานสินค้าเกษตร ที่เป็นมาตรฐานทั่วไป
ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ.๒๕๕๑

โดยที่มาตรา ๗๔ แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ.๒๕๕๑ ได้บัญญัติให้มาตรฐานสินค้าเกษตรที่คณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาอยู่ก่อนวันที่พระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ.๒๕๕๑ ใช้บังคับ ให้ถือว่าเป็นมาตรฐานทั่วไปตามพระราชบัญญัตินี้

คณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตร ในคราวประชุม ครั้งที่ ๑/๒๕๕๑ เมื่อวันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๕๑ ได้มีมติเห็นชอบให้แก้ไขชื่อมาตรฐานสินค้าเกษตรดังกล่าว ดังนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ ประกอบมาตรา ๗ (๒) และ (๓) แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ.๒๕๕๑ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จึงให้แก้ไขชื่อมาตรฐานสินค้าเกษตร ที่เป็นมาตรฐานทั่วไป รวม ๑๒๔ รายการ โดยมีรายละเอียดตามบัญชีแนบท้ายประกาศนี้ ดังต่อไปนี้

๑. แก้ไขชื่อจาก “มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ” เป็น “มาตรฐานสินค้าเกษตร”
๒. แก้ไขชื่อย่อจาก “มกอช.” เป็น “มกช.”

ประกาศ ณ วันที่ ๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๒

(นายธีระ วงศ์สมุทร)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

สำเนาถูกต้อง

ศิริฉวี ๒.๑๕๓๖

(นางจิระพันธ์ ช.เจริญยิ่ง)

นักจัดการงานทั่วไป ระดับชำนาญการ



มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

มกอช. 6704-2549

THAI AGRICULTURAL COMMODITY AND FOOD STANDARD

TACFS 6704-2006

ไข่นกกระทา QUAIL EGG

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ICS 67.120.20 ISBN 974-403-374-6



มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

มกอช.6704-2549

THAI AGRICULTURAL COMMODITY AND FOOD STANDARD

TACFS 6704-2006

ไข่นกกระทา QUAIL EGG

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ถนนราชดำเนินนอก เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200

โทรศัพท์ 0 2281 5955 www.acfs.go.th

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศและงานทั่วไป เล่ม 123 ตอนที่ 101 ง
วันที่ 28 กันยายน พุทธศักราช 2549

คณะอนุกรรมการเฉพาะกิจพิจารณาร่างมาตรฐานไข่นกกระทา

1. นายสวัสดิ์ ธรรมบุตร ประธานคณะอนุกรรมการ
2. ผู้แทนสำนักพัฒนาการปศุสัตว์และถ่ายทอดเทคโนโลยี กรมปศุสัตว์
(นายธรรมรัตน์ รุจิราวังศ์
นายประยูร ครองยุติ) อนุกรรมการ
3. ผู้แทนสำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์
(นายรณชัย จ้วงพานิช) อนุกรรมการ
4. ผู้แทนกองบำรุงพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์
(นางศิริพันธุ์ โมราถบ
นางสุนีย์ ตรีมณี) อนุกรรมการ
5. ผู้แทนสำนักมาตรฐานสินค้าและระบบคุณภาพ
สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ
(นางอรทัย ศิลปนภาพร) อนุกรรมการ
6. ผู้แทนสำนักรับรองมาตรฐานสินค้าและระบบคุณภาพ
สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ
(นายเสน่ห์ เครือแก้ว
นางกรรณิภา พิษณุทยานุกุล
นายอภิสิทธิ์ ปรากฏการณ์) อนุกรรมการ
7. ผู้แทนกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข
(นางสาวพิมพ์ วัชรวงศ์กุล
นางนันทยา จงใจเทศ
นายณัฐ อจสมิติ) อนุกรรมการ
8. ผู้แทนคณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
(รองศาสตราจารย์สุภาพร อีสริโยตม) อนุกรรมการ
9. ผู้แทนคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร
(นายพิเชษฐ์ ศรีบุญยงค์
นางสาวภัทราพร ภูมรินทร์) อนุกรรมการ
10. ผู้แทนสมาคมสัตว์บาลแห่งประเทศไทย
(นายสุเทพ วงศ์ริน
นางพรรณวดี โสพรรณรัตน์) อนุกรรมการ

ไข่นกกระทาเป็นสินค้าเกษตรด้านปศุสัตว์ที่ผลิตเพียงพอกับการบริโภคภายในประเทศและส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ ดังนั้นเพื่อให้ไข่นกกระทาของไทยเป็นที่ยอมรับในระดับชาติและระดับสากล เพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภคและส่งเสริมการส่งออก กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงเห็นสมควรจัดทำมาตรฐานไข่นกกระทา

มาตรฐานนี้กำหนดขึ้นโดยอาศัยข้อมูลจากผลการศึกษาโครงการศึกษาเกณฑ์ชี้วัดมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ ไข่นกกระทา และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มนกกระทา ของสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ ซึ่งได้รับความร่วมมือการดำเนินงานจาก กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ
เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ : ไข่นกกระทา
พ.ศ. 2549

ด้วยคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 1/2549 เมื่อวันที่ 8 มิถุนายน 2549 มีมติเห็นชอบให้กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เรื่อง ไข่นกกระทา เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงคุณภาพ การอำนวยความสะดวกทางการค้า และการคุ้มครองผู้บริโภค

ดังนั้น อาศัยอำนาจของคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ ซึ่งแต่งตั้งโดยมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2545 จึงออกประกาศกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เรื่อง ไข่นกกระทา ไว้เป็นมาตรฐานสมัครใจ ดังมีรายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ 10 สิงหาคม พ.ศ. 2549

(คุณหญิงสุดารัตน์ เกยุราพันธุ์)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
ประธานคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

ไข่นกกระทา

1. ขอบข่าย

มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาตินี้ กำหนดขึ้นเพื่อให้ใช้กับไข่ที่ได้จากนกกระทา (quail) ซึ่งเป็นสัตว์ปีกในวงศ์ Phasianidae มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Coturnix coturnix japonica* โดยครอบคลุมไข่ทั้งฟอง (whole egg) เพื่อการบริโภค และไม่ผ่านกระบวนการแปรรูป

2. นิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ ไข่นกกระทา มีดังต่อไปนี้

2.1 ไข่นกกระทาเพื่อการบริโภค (table egg) หมายถึง ไข่นกกระทาทั้งฟอง ซึ่งส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นจุดหรือปื้นสีดำสลับสีน้ำตาลเข้มหรือสีเทากระจายทั่วทั้งฟอง

2.2 ไข่แดง (egg yolk) หมายถึง ส่วนประกอบภายในไข่ที่มีรูปร่างกลม มีสีเหลืองตามธรรมชาติ ลอยอยู่ในของเหลวตรงกลางไข่

2.3 ไข่ขาว (egg albumen) หมายถึง ส่วนประกอบภายในไข่ แบ่งออกเป็นสองชั้น (firm) ที่โอบล้อมรอบไข่แดง และส่วนที่เป็นของเหลวชั้นน้อยกว่า อยู่ล้อมรอบอีกชั้นหนึ่ง

2.4 ไข่นกกระทามีเชื้อ (fertile quail egg) หมายถึง ไข่ที่ได้รับการผสมพันธุ์ โดยจะพบจุดสีขาวลักษณะคล้ายขนมโตนทบนไข่แดง เมื่อนำไปฟักต่อจะมีการเจริญเป็นลูกนกกระทาต่อไป

2.5 ไข่นกกระทาไม่มีเชื้อ (infertile quail egg) หมายถึง ไข่จากแม่นกกระทาที่ได้รับการผสมพันธุ์ เมื่อนำไปฟักต่อจะไม่มี การปฏิสนธิเกิดขึ้น

2.6 ไข่บุง ไข่ร้าว หรือไข่บุงและร้าว หมายถึง ไข่ที่เปลือกนอกบุงหรือร้าว หรือทั้งบุงและร้าว โดยเยื่อใต้เปลือก (shell membrane) ยังไม่ฉีกขาด

2.7 จุดเลือด (blood spot) หมายถึง จุดเลือดที่ติดบนไข่แดง เกิดจากการแตกของเส้นเลือดที่อยู่รอบเยื่อหุ้มไข่แดงในรังไข่ (ovary)

2.8 จุดเนื้อ (meat spot) หมายถึง ร่องรอยการฉีกขาดของเศษเยื่อของรังไข่หรือท่อนำไข่ที่ตกค้างอยู่ในไข่ขณะไข่เคลื่อนตัวมายังช่องทวาร

2.9 ช่องอากาศ (air cell) หมายถึง ช่องว่างภายในไข่ทางด้านป้าน อยู่ระหว่างเยื่อหุ้มไข่ชั้นใน (inner shell membrane) กับเยื่อหุ้มไข่ชั้นนอก (outer shell membrane)



รูปที่ 1 ลักษณะไข่นกกระทาเพื่อบริโภค

3. คุณภาพ

3.1 คุณภาพขั้นต่ำของไข่นกกระทาโดยการตรวจพินิจคุณลักษณะภายนอก และคุณลักษณะภายใน โดยการต้อยไข่

คุณลักษณะภายนอก

3.1.1 รูปทรงปกติ

3.1.2 มีกลิ่นตามธรรมชาติ

3.1.3 เปลือกมีสีหรือลายตามลักษณะของสายพันธุ์

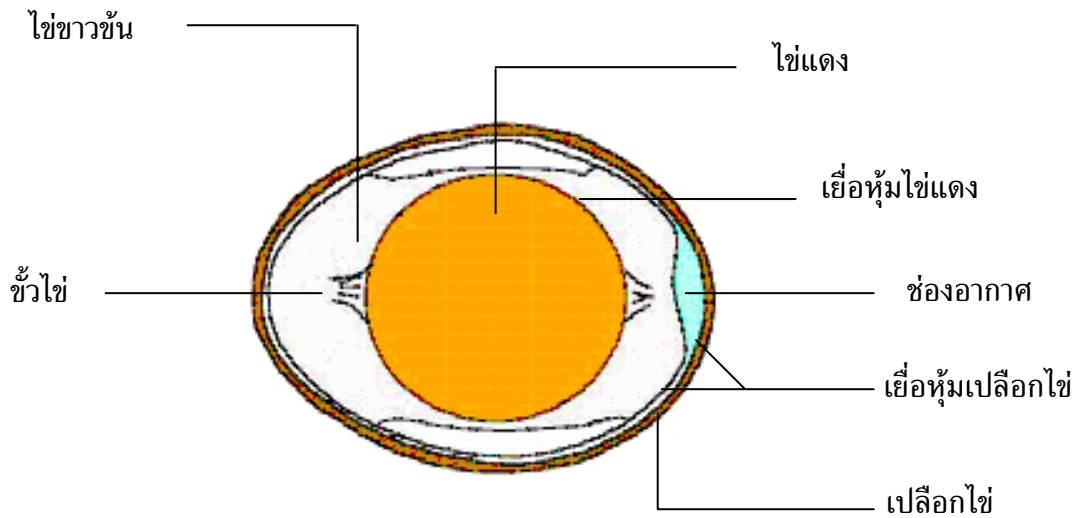
3.1.4 เปลือกแข็งปกติ สะอาด

3.1.5 ไม่แตก บุบ หรือร้าว

3.1.6 ผิวเปลือกเรียบ สม่ำเสมอทั้งฟอง

คุณลักษณะภายใน

ไข่แดงนูนเด่นอยู่กลางไข่ขาว ไข่แดงไม่แตก ไม่เหลว ไม่ติดเปลือก ไข่ขาวส่วนชั้นโอบล้อมไข่แดง



รูปที่ 2 โครงสร้างและส่วนประกอบของไข่นกกระทา

3.2 การแบ่งชั้นคุณภาพ

สามารถแบ่งชั้นคุณภาพของไข่นกกระทาตามลักษณะภายนอกและลักษณะภายในเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ชั้นคุณภาพเอ (A) ชั้นคุณภาพบี (B) และชั้นคุณภาพซี (C) ตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ชั้นคุณภาพไข่นกกระทา

(ข้อ 3.2)

คุณลักษณะ	ชั้นคุณภาพเอ	ชั้นคุณภาพบี	ชั้นคุณภาพซี
1. ลักษณะภายนอก ไข่ทั้งฟองและเปลือกไข่	รูปทรงปกติ สะอาด ไม่แตกร้าว	รูปทรงปกติ สะอาด ไม่แตกร้าว	รูปทรงฐานกว้าง ไม่แตกร้าว อาจเบี้ยวบ้าง ในกรณีที่ไข่เป็นสีเดียว อาจมีรอยต่างบ้างแต่ไม่เปรอะเปื้อน
2. ลักษณะภายใน 2.1 ไข่ขาว	โปร่งแสง สะอาด ไข่ขาวส่วนชั้นเห็นขอบชัดเจน	โปร่งแสง สะอาด ไข่ขาวส่วนชั้นเห็นขอบไม่ชัดเจน	โปร่งแสง สะอาด ไข่ขาวส่วนชั้นมีลักษณะเหลว จนไม่เห็นขอบ

คุณลักษณะ	ชั้นคุณภาพเอ	ชั้นคุณภาพบี	ชั้นคุณภาพซี
2.2 ไข่แดง	รูปทรงปกติตามลักษณะของไข่นูนเด่นอยู่กลางไข่ขาว ไม่มีจุดเลือดหรือจุดเนื้อ	ไข่แดงมีความโค้งนูนน้อยลง รูปทรงฐานกว้าง อาจอยู่กลางไข่ขาว ไข่แดงไม่มีจุดเลือดหรือจุดเนื้อ	ไข่แดงมีรูปทรงฐานกว้างแบน และไม่อยู่ตรงกลาง อาจอยู่ข้างเปลือกไข่ ไข่แดงอาจมีจุดเลือดหรือจุดเนื้อเล็ก ๆ บ้าง

3.3 เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน

3.3.1 เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนเรื่องคุณภาพ

3.3.1.1 ชั้นคุณภาพเอ

ไม่เกิน 10% โดยจำนวนหรือน้ำหนักของไข่นกกระทาที่มีคุณภาพไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของชั้นคุณภาพเอ แต่เป็นไปตามชั้นคุณภาพบี หรือคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ความคลาดเคลื่อนของชั้นคุณภาพบี

3.3.1.2 ชั้นคุณภาพบี

ไม่เกิน 10% โดยจำนวนหรือน้ำหนักของไข่นกกระทาที่มีคุณภาพไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของชั้นคุณภาพบี แต่เป็นไปตามชั้นคุณภาพซี หรือคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ความคลาดเคลื่อนของชั้นคุณภาพซี

3.3.1.3 ชั้นคุณภาพซี

ไม่เกิน 10% โดยจำนวนหรือน้ำหนักของไข่นกกระทาที่มีคุณภาพไม่เป็นไปตาม ข้อกำหนดของชั้นคุณภาพซี แต่ต้องไม่มีไข่ที่เน่าเสีย หรือมีลักษณะที่ไม่เหมาะสมสำหรับการบริโภค

3.3.2 เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนเรื่องขนาด

ไข่ทุกระหัสขนาดมีไข่ขนาดที่ใหญ่หรือเล็กกว่าในชั้นถัดไปลงมาได้ไม่เกิน 10% โดยจำนวนหรือน้ำหนัก

3.3.3 เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนจากการขนส่ง

ไข่นกกระทาทุกชั้นคุณภาพ และทุกขนาด ต้องไม่มีไข่บวม ไข่ร้าว หากมีไข่บวม ไข่ร้าว เนื่องมาจากการขนส่งต้องไม่เกิน 2%

4. ขนาด

4.1 ขนาดของไข่นกกระทาแบ่งตามน้ำหนักต่อฟอง และน้ำหนักต่อ 100 ฟอง ตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงขนาดของไข่นกกระทาตามน้ำหนัก

(ข้อ 4.1)

รหัส ขนาด	น้ำหนักเฉลี่ยต่อฟอง (g)	น้ำหนักเฉลี่ยต่อ 100 ฟอง (g)
1	> 9	> 900
2	8-9	800-900

5. สุขลักษณะ

5.1 การปฏิบัติต่อไข่นกกระทาต้องกระทำอย่างถูกสุขลักษณะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนที่อาจเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค

5.2 ต้องไม่พบจุลินทรีย์ *แซลโมเนลลา* (*Salmonella* spp.) ในตัวอย่าง 25 g ของส่วนที่ใช้บริโภค การทดสอบตัวอย่างน้ำไข่ วิธีทดสอบให้ปฏิบัติตาม US FDA, Bacteriological Analytical Manual Chapter 5. 2003 (Online) หรือวิธีการทดสอบที่เทียบเท่า

6. สารพิษตกค้าง

ชนิดและปริมาณสารพิษตกค้างในส่วนที่ใช้บริโภคให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และข้อกำหนดของมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เรื่อง สารพิษตกค้าง

7. สารปนเปื้อน

ชนิดและปริมาณสารปนเปื้อนในส่วนที่ใช้บริโภคให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และข้อกำหนดของมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เรื่อง สารปนเปื้อน

8. ยาสัตว์ตกค้าง

ชนิดและปริมาณยาสัตว์ตกค้างในส่วนที่ใช้บริโภคให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และข้อกำหนดของมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เรื่อง ยาสัตว์ตกค้าง

9. การชักตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์

การชักตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และข้อกำหนดของมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เรื่อง วิธีชักตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์

10. การบรรจุและการจัดเรียงเสนอ

10.1 หากไม่ได้มีการกำหนดเป็นอย่างอื่น ให้บรรจุไขนกกระทาในแต่ละบรรจุภัณฑ์ จำนวน 30 ฟอง 50 ฟอง หรือ 100 ฟอง

10.2 บรรจุภัณฑ์ไขนกกระทาต้องใหม่ สะอาด ปราศจากกลิ่นอับชื้น มีคุณสมบัติทนต่อการขนส่ง ป้องกันฝุ่นละออง และสามารถเก็บรักษาไขนกกระทาไม่ให้เสียหาย

10.3 การจัดเรียงเสนอไขนกกระทาที่บรรจุในบรรจุภัณฑ์ ต้องมีชั้นคุณภาพและขนาดเดียวกัน

11. การเก็บรักษา

ไขนกกระทาที่บรรจุในบรรจุภัณฑ์แล้ว ต้องเก็บรักษาไว้ในสถานที่ที่แห้งและสะอาด อากาศถ่ายเทได้ดี ไม่มีกลิ่นผิดปกติจากสภาพแวดล้อม สามารถป้องกันน้ำและสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค เช่น นก หนู ไม่ให้เข้าสู่บริเวณที่เก็บรักษา รวมทั้งยังสามารถป้องกันฝุ่นละอองไม่ให้ปนเปื้อนผิวเปลือกไขก่อนส่งถึงผู้บริโภค

12. การแสดงเครื่องหมายและฉลาก

12.1 บรรจุภัณฑ์ต้องมีข้อความแสดงรายละเอียดที่เห็นได้ง่าย ชัดเจน ไม่ลอกหลุด ไม่เป็นเท็จหรือหลอกลวง ดังต่อไปนี้

- (1) ชื่อผลิตภัณฑ์ ตามมาตรฐาน “ไขนกกระทา”
- (2) ชั้นคุณภาพ และขนาด
- (3) ปริมาณสุทธิ เป็นกรัม หรือจำนวนฟอง
- (4) วัน เดือน ปี ที่ผลิต และวัน เดือน ปีที่ควรบริโภคก่อน
- (5) ข้อเสนอแนะในการเก็บรักษา

ให้เก็บรักษาไว้ในห้องที่ควบคุมอุณหภูมิอยู่ระหว่าง $(12\pm 2)^{\circ}\text{C}$ และความชื้นสัมพัทธ์อยู่ระหว่าง 70% ถึง 85%

12.2 ชื่อผู้ผลิต ฟาร์มที่ผลิต ผู้จัดจำหน่ายหรือเครื่องหมายการค้า และสถานที่ตั้ง ในกรณีที่ฉลากใช้ภาษาต่างประเทศต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้

12.3 การแสดงเครื่องหมายการตรวจรับรอง ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์เงื่อนไขของหน่วยตรวจหรือหน่วยรับรองและเป็นไปตามมาตรฐานนี้ และได้รับการยอมรับจากคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

13. การขนส่ง

13.1 พาหนะที่ใช้ขนส่งชิ้นนกระทา มีหลังคาปิดกันแดด กันฝน ส่วนที่บรรทุกต้องแห้ง สะอาด ปราศจากกลิ่นผิดปกติ มีการระบายอากาศดี สามารถป้องกันฝุ่นละอองได้ สะดวกในการทำความสะอาด และฆ่าเชื้อโรค

13.2 ภายหลังกการขนส่ง ต้องล้างทำความสะอาดพาหนะทันที ด้วยน้ำกับสารทำความสะอาด ตามด้วยการใช้น้ำยาฆ่าเชื้อโรค รวด หรือฉีดพ่นให้ทั่ว แล้วปล่อยให้แห้ง

ภาคผนวก ก

ก.1 วิธีวิเคราะห์ที่เข็มนกกระทา

เพื่อตรวจสอบคุณภาพเข็มนกกระทา โดยการสุ่มเก็บไข่จากกรงแม่ นกกระทา 1 ฟองต่อกรง สุ่มแบบ กรงเว้นกรง แล้วนำเข็มนกกระทามาตรวจสอบลักษณะภายนอกและภายใน ด้วยวิธีการ ดังนี้

รายการ	ข้อกำหนดของมาตรฐาน	วิธีการตรวจ	หลักการที่ตรวจ
1. เปลือกไข่ - รูปทรง - ชั่งน้ำหนัก	สะอาด มีลายและสีตาม สายพันธุ์ ได้แก่ สีลายประ แป้ง สีลายประเล็ก สีลาย ประใหญ่ สีเรียบ รูปทรงปกติ ไม่แตก บุบ หรือร้าว ไม่มีกลิ่นเน่าเสีย มีน้ำหนักตามชั้นคุณภาพ	ตรวจพินิจด้วยสายตา และตมกลิ้งที่เปลือกไข่ ชั่งน้ำหนักด้วยเครื่องชั่ง (digital balance)	ใช้มือ หยิบไข่ขึ้นมา ตรวจสอบในสถานที่ที่มี แสงสว่างพอดี วางไข่ที่ละฟองบน เครื่องชั่ง จำนวน 5 ฟอง และคำนวณน้ำหนัก เฉลี่ย นำไปคำนวณค่า ฮอยจ์ ยูนิต
2. ไข่แดงและไข่ขาว โดยการตอกไข่ แล้วใช้นิ้วมือแยกเปลือกไข่ตรงรอยร้าว เทของเหลวในไข่ลงบน กระดาษขาว			
- วัดความสูง ไข่แดงและไข่ขาว	วัดความสูงของไข่แดงและ ไข่ขาวด้วย Tripoid Micrometer ไข่แดงมี ลักษณะนูนเด่นอยู่ตรง กลางไข่ขาว	ไข่แดงใช้เครื่องมือวัดที่ จุดสูงสุด ไข่ขาวใช้เครื่องมือวัด 3 จุด รอบไข่แดงใน บริเวณใกล้ไข่มากที่สุด แล้วหาค่าเฉลี่ย	หาคความสูงของไข่แดง และไข่ขาว เพื่อนำไป คำนวณหาค่าฮอยจ์ ยูนิต ซึ่งมีมาตรฐาน ค่าความสัมพันธ์ของ ฮอยจ์ ยูนิตกับคะแนน และชั้นคุณภาพของไข่ Haugh unit. H.U. หรือค่าความสดไข่ $H.U. = 100 \log(H - 1.7 \times W^{0.37} + 7.6)$

รายการ	ข้อกำหนดของมาตรฐาน	วิธีการตรวจ	หลักการที่ตรวจ
			<p>H=ความสูงของไข่ขาวเฉลี่ย (mm)</p> <p>W=น้ำหนักไข่ทั้งฟอง (g)</p>
<p>- วัดความกว้าง ยาว หรือเส้นผ่านศูนย์กลาง</p> <p>- ชั่งน้ำหนัก ไข่แดง ไข่ขาว เปลือกไข่ แยกกัน</p>	<p>วัดความกว้าง ยาว ของไข่ขาวด้วยเวอร์เนีย</p> <p>ไข่ขาวส่วนชั้นโอบล้อมไข่แดง ไม่แบนราบ</p> <p>วัดเส้นผ่าศูนย์กลางของไข่แดง ด้วยเวอร์เนีย</p> <p>ไข่แดงนูนเด่น เนื้อแน่น</p> <p>แยกไข่แดงออกจากไข่ขาวด้วยมือ</p> <p>1. ชั่งน้ำหนักไข่แดง ด้วยเครื่องชั่ง Digital balance</p> <p>2. หาน้ำหนักไข่ขาวจากสูตร (น้ำหนักไข่ทั้งฟอง-น้ำหนักไข่แดง-น้ำหนักเปลือกไข่)</p> <p>ไข่แดงและไข่ขาวมีเนื้อแน่น (firm) ไม่เหลว</p> <p>3. หาน้ำหนักเปลือกไข่หลังจากล้างเปลือกด้วยน้ำทิ้งไว้ให้แห้งในบริเวณที่อากาศถ่ายเทได้ดี 24h แล้วนำมาชั่งด้วยเครื่องชั่ง</p>	<p>ใช้เครื่องมือวัดความกว้าง ยาว ของไข่ขาวส่วนชั้นมาก</p> <p>ใช้เครื่องมือวัดเส้นผ่าศูนย์กลางของไข่แดง</p> <p>ชั่งน้ำหนักไข่แดง</p> <p>ชั่งน้ำหนักเปลือกไข่</p> <p>คำนวณหาน้ำหนักไข่ขาว</p>	<p>ตรวจคุณภาพของไข่ ซึ่งจะเสื่อมลง ตามระยะเวลาและอุณหภูมิการเก็บรักษา</p> <p>น้ำหนักไข่จะลดลงตามระยะเวลาและอุณหภูมิการเก็บรักษาหลังเก็บไว้นาน 20 วัน</p>
<p>3. ความหนาเปลือกไข่</p>	<p>เปลือกไข่มีความหนาสม่ำเสมอทั้งฟอง ผิวเรียบ วัดความหนาเปลือกไข่ด้วยเครื่องมือ micrometer</p>	<p>วัดความหนาเปลือกไข่ 3 จุด คือส่วนด้านป้าน ด้านแหลม และ ส่วนกลางฟองไข่ โดย</p>	<p>เปลือกไข่ที่มีความหนาสม่ำเสมอได้มาจากแม่สัตว์ปีกที่มีสุขภาพดี และได้รับอาหารที่มี</p>

รายการ	ข้อกำหนดของมาตรฐาน	วิธีการตรวจ	หลักการที่ตรวจ
		การแกะเปลือกไข่ออกที่จุดทั้ง 3 ออกจากเยื่อหุ้มไข่ แล้วคำนวณหาค่าเฉลี่ย	ปริมาณแคลเซียมพอเพียง
4. วัตสีไข่แดง	ไข่แดงมีสีเข้มตามความปกติ วัตสีไข่แดงด้วย Roche Color Fan	วัตสีของไข่แดงด้วยเครื่องมือที่มีค่าระหว่าง 1-15 โดยค่าจำนวน 1 มีสีอ่อนที่สุด และค่าจำนวน 15 มีสีเข้มที่สุด	ไข่แดงอุดมด้วยสารอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย สีของไข่แดงควรมีสีเข้มตามปกติ การที่ไข่แดงมีสีเข้มมาก อาจเกิดจากมีสารบางอย่างในอาหารมากเกินไป

ก.2 ความสัมพันธ์ของค่าฮอยจ์ ยูนิต กับคะแนนและชั้นคุณภาพของไข่ ดังตารางที่ ก.2

ตารางที่ ก.2 คุณภาพภายในไข่เทียบค่าของฮอยจ์ ยูนิต (Haugh unit) กับวิธีการให้คะแนน

ไข่นกกระทาตามมาตรฐาน	ฮอยจ์ ยูนิต	คะแนน
เอ	100	1
	81	2
	83	3
บี	75	4
	67	5
	59	6
ซี	51	7
	43	8
	35	9

ที่มา: สุวรรณ เกษตรสุวรรณ, ประทีป ราชแพทยาคม, กระจ่าง วิสุทธารมณ, บุญธง ศิริพานิช, วรรณดา สุจริต และสุภาพร อสิริโยดม. 2526. การเลี้ยงไก่. พิมพ์ครั้งที่ 6. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. โรงพิมพ์ชวนพิมพ์. กรุงเทพฯ. หน้า 373-376.

ภาคผนวก ข

หน่วย

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

ปริมาณ	ชื่อหน่วย	สัญลักษณ์หน่วย SI
มวล	กรัม (gram)	g
	กิโลกรัม (kilogram)	kg
ความยาว	เมตร (meter)	m
	เซนติเมตร (centimeter)	cm
	มิลลิเมตร (millimeter)	mm
พื้นที่	ตารางเมตร (square meter)	m ²
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส (degree Celsius)	°C