



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 ๒.๑๕๗๖

(นางจิระพันธ์ ช.เจริญยิ่ง)

นักจัดการงานทั่วไป ระดับชำนาญการ



**มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ**

**มกอช. 8 - 2549**

**THAI AGRICULTURAL COMMODITY AND FOOD STANDARD**

**TACFS 8 - 2006**

**เนื้อลำไยสดอบแห้ง**

**DRIED LONGAN FLESH**

**สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ**

**กระทรวงเกษตรและสหกรณ์**

**ICS 67.080.10**

**ISBN 974-403-366-5**



# มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

มกอช. 8 - 2549

THAI AGRICULTURAL COMMODITY AND FOOD STANDARD

TACFS 8 - 2006

## เนื้อลำไยสดอบแห้ง

## DRIED LONGAN FLESH

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ถนนราชดำเนินนอก เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200

โทรศัพท์ 0 2283 1600 [www.acfs.go.th](http://www.acfs.go.th)

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศและงานทั่วไป เล่ม 123 ตอนที่ 99 ง

วันที่ 21 กันยายน พุทธศักราช 2549

## คณะกรรมการเฉพาะกิจพิจารณาร่างมาตรฐานลำไยอบแห้ง

- |  |               |
|--|---------------|
| 1. รศ.รัตนา อัดตปัญญาญ   | ประธานกรรมการ |
| 2. ผู้แทนกรมการค้าต่างประเทศ<br>(นายอำนาจ ไชยสิทธิ์สวัสดี)   | อนุกรรมการ    |
| 3. ผู้แทนกรมการค้าภายใน<br>(นางจินตนา ชัยวรรณการ)  | อนุกรรมการ    |
| 4. ผู้แทนกรมวิชาการเกษตร<br>(นายอุทัย นพคุณวงศ์)   | อนุกรรมการ    |
| 5. ผู้แทนกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์<br>(นางวันทนีย์ ขำเลิศ)  | อนุกรรมการ    |
| 6. ผู้แทนกรมวิทยาศาสตร์บริการ<br>(นางสาวสุจิตรา วิมลจิตต์<br>นางสุพรรณิ เทพอรุณรัตน์<br>นางสาวศิริบุญ พูลสวัสดิ์)                          | อนุกรรมการ    |
| 7. ผู้แทนกรมส่งเสริมการเกษตร<br>(นางสาวชুমญาณ์ซ์ คำวงษ์<br>นายสนาม จันทร์มณี)  | อนุกรรมการ    |
| 8. ผู้แทนกรมส่งเสริมสหกรณ์<br>(นางจำลอง ยิ้มสรวล<br>นางสาวเจษฎาภรณ์ สถาปัตยานนท์)  | อนุกรรมการ    |
| 9. ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา<br>(นางสาวดวงกมล บุญพยุ่ง)   | อนุกรรมการ    |
| 10. ผู้แทนสำนักมาตรฐานสินค้าและระบบคุณภาพ<br>สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ<br>(นางสาวเมทนี สุคนธ์รักษ์<br>นายพิศาล พงศาพิชณ์) | อนุกรรมการ    |
| 11. ผู้แทนคณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์<br>(รศ.สุคนธ์ชื่น ศรีงาม)  | อนุกรรมการ    |

- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| 12. ผู้แทนสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย<br>(นางสุวรรณมา ศรีสวัสดิ์<br>นางสาวปนิดา บรรจงสินสิริ)      | อนุกรรมการ                    |
| 13. ผู้แทนองค์การตลาดเพื่อเกษตรกร<br>(นายเดชา เมฆวิชัย)  | อนุกรรมการ                    |
| 14. ผู้แทนสถาบันอาหาร<br>(นางสาวจุฬารัตน์ กิรติเสวี<br>นางนิตยา พิระภัทรรุ่งสุรียา)                                    | อนุกรรมการ                    |
| 15. ผู้แทนสมาคมผู้ค้าและส่งออกผลไม้ไทย<br>(นายสัญญาชัย ปุระณะชัย<br>นางชิงชิง ทองดี)                                   | อนุกรรมการ                    |
| 16. ผู้แทนสมาคมพืชสวนแห่งประเทศไทย<br>(นายสุรพงษ์ โกสิยะจินดา)   | อนุกรรมการ                    |
| 17. ผู้แทนสมาคมผู้ตรวจรับรองและวิเคราะห์คุณภาพ<br>(นายวีระ ศุภนิത്യ)   | อนุกรรมการ                    |
| 18. ผู้ทรงคุณวุฒิ (เฉพาะคราวประชุม)<br>(นางชุตติมา ไวศรายุทธ์<br>นางสาวรวีพิมพ์ ฉวีสุข<br>นางจุไรรัตน์ รุ่งโรจนารักษ์) | อนุกรรมการ                    |
| 19. ผู้แทนสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ<br>(นางอรทัย ศิลปภาพพร)   | อนุกรรมการและเลขานุการ        |
| 20. ผู้แทนสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ<br>(นางสาวชุตติวรรณ โตฉาย)  | อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

เนื้อลำไยสดอบแห้ง ซึ่งเป็นที่รู้จักกันในทางการค้าว่า เนื้อลำไยอบแห้งสีทอง เป็นสินค้าเกษตรแปรรูปที่สร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ลำไย ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ดังนั้น เพื่อสนับสนุนการพัฒนาการผลิตเนื้อลำไยสดอบแห้งของไทยให้มีคุณภาพและปลอดภัย เป็นที่ยอมรับในประเทศและในการค้าระหว่างประเทศ เพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภคและส่งเสริมการส่งออก กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงเห็นสมควรจัดทำมาตรฐานเนื้อลำไยสดอบแห้งขึ้น

มาตรฐานนี้กำหนดขึ้นโดยอาศัยข้อมูลจากโครงการศึกษาดัชนีชี้วัดคุณลักษณะสำคัญที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการบ่งชี้คุณภาพ การแบ่งชั้นคุณภาพลำไยอบแห้ง และกำหนดรหัสขนาดลำไยอบแห้งทั้งเปลือกของสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ ซึ่งได้รับความร่วมมือในการดำเนินงานจากคณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ :

เนื้อลำไยสดอบแห้ง

พ.ศ. 2549

ด้วยคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 1/2549 เมื่อวันที่ 8 มิถุนายน 2549 มีมติเห็นชอบให้กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เรื่อง เนื้อลำไยสดอบแห้ง เพื่อพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรและอาหารที่ปลอดภัยและได้มาตรฐาน

ดังนั้น อาศัยอำนาจของคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ ซึ่งแต่งตั้งโดยมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2545 จึงออกประกาศกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เรื่อง เนื้อลำไยสดอบแห้ง ไว้ใช้เป็นมาตรฐานสมัครใจ ดังมีรายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2549

(คุณหญิงสุตารัตน์ เกยุราพันธุ์)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ประธานคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

# มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

## เนื้อลำไยสดอบแห้ง

### 1 ขอบข่าย

มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาตินี้ใช้กับ เนื้อลำไยสดอบแห้ง (Dried Longan Flesh) ที่ผลิตจากผลลำไยสด ซึ่งมีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า “*Dimocarpus longan* Lour.” อยู่ในวงศ์ Sapindaceae เป็นผลิตภัณฑ์พร้อมบริโภคโดยตรงหรือสำหรับนำไปแปรรูป แต่ไม่รวมถึงผลิตภัณฑ์ที่ต้องนำไปผ่านกระบวนการแปรรูปอื่น

### 2 นิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เนื้อลำไยสดอบแห้ง มีดังต่อไปนี้

2.1 เนื้อลำไยสดอบแห้ง หรือมีชื่อในทางการค้าว่า เนื้อลำไยอบแห้งสีทอง หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากผลลำไยสดที่แก่ได้ที่ ผ่านการคัดคุณภาพ นำมาปอกเปลือกและคว้านเมล็ดออก และผ่านกรรมวิธีลดความชื้น ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณลักษณะตามที่กำหนด เหมาะสมต่อการบริโภค อยู่ในบรรจุภัณฑ์ที่ป้องกันการปนเปื้อนและความชื้น

2.2 วอเตอร์แอกติวิตี (water activity;  $a_w$ ) หมายถึง ตัวเลขที่แสดงค่าน้ำอิสระที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์และการเปลี่ยนแปลงของอาหาร คำนวณจากอัตราส่วนของความดันไอของน้ำในอาหารต่อความดันไอน้ำบริสุทธิ์ ที่อุณหภูมิเดียวกัน

### 3 คุณภาพ

#### 3.1 คุณภาพทั่วไป

เนื้อลำไยสดอบแห้งทุกชั้นคุณภาพ มีสีเหลืองตั้งแต่สีเหลืองอ่อน เหลืองทอง จนถึงเหลืองทองเข้ม ในบรรจุภัณฑ์เดียวกันต้องมีสีสม่ำเสมอ มีกลิ่นรสและเนื้อสัมผัสตามลักษณะของผลิตภัณฑ์ มีลักษณะแห้ง ไม่เหนียวติดมือ ไม่มีรสเปรี้ยว มีกลิ่นหอมเฉพาะตัวของเนื้อลำไยสดอบแห้ง ไม่มีกลิ่นแปลกปลอม รสชาติไม่ผิดปกติ และไม่มีสิ่งแปลกปลอม เช่น แมลง ชิ้นส่วนของแมลง ขนสัตว์ ดิน ทราย เศษโลหะ



3.2 คุณลักษณะทางเคมี

เนื้อลำไยสดอบแห้งทุกชั้นคุณภาพให้เป็นไปตามข้อกำหนด ดังนี้

3.2.1 ความชื้น ไม่ต่ำกว่า 12% และไม่เกิน 18 %

3.2.2 วอเตอร์แอกติวิตี ไม่เกิน 0.6

3.2.3 ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (total soluble solids) ไม่ต่ำกว่า 80°Brix

3.2.4 ความเป็นกรด-เบส (pH) ไม่ต่ำกว่า 6.2

3.3 ชั้นคุณภาพ

เนื้อลำไยสดอบแห้งตามมาตรฐานนี้ แบ่งเป็น 3 ชั้นคุณภาพ ดังนี้

3.3.1 ชั้นหนึ่ง (Class I)

3.3.2 ชั้นสอง (Class II)

3.3.3 ชั้นสาม (Class III)

การแบ่งชั้นคุณภาพเนื้อลำไยสดอบแห้งพิจารณาตามคุณลักษณะทางกายภาพในตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 คุณลักษณะทางกายภาพของเนื้อลำไยสดอบแห้งแต่ละชั้นคุณภาพ

ปัจจัยคุณภาพ	คุณลักษณะที่ต้องการ		
	ชั้นหนึ่ง	ชั้นสอง	ชั้นสาม
ความหนาของเนื้อ	หนา ไม่น้อยกว่า 2 mm	หนา น้อยกว่า 2 mm	หนา น้อยกว่า 2 mm
ความสม่ำเสมอของขนาดเนื้อลำไยอบแห้ง	สม่ำเสมอ มีความแตกต่างจากขนาดเนื้อลำไยอบแห้งที่ระบุในทางการค้าไม่เกิน 1% โดยจำนวนหรือน้ำหนักของเนื้อลำไยสดอบแห้ง	ค่อนข้างสม่ำเสมอ มีความแตกต่างจากขนาดเนื้อลำไยอบแห้งที่ระบุในทางการค้าไม่เกิน 10% โดยจำนวนหรือน้ำหนักของเนื้อลำไยสดอบแห้ง	ไม่สม่ำเสมอ มีความแตกต่างจากขนาดเนื้อลำไยอบแห้งที่ระบุในทางการค้าเกิน 10% โดยจำนวนหรือน้ำหนักของเนื้อลำไยสดอบแห้ง

ทั้งนี้ ข้อบกพร่องในเนื้อลำไยสดอบแห้งแต่ละชั้นคุณภาพพบได้ไม่เกินเกณฑ์การยอมรับข้อบกพร่องที่กำหนดในตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 เกณฑ์การยอมรับข้อบกพร่องของเนื้อลำไยสดอบแห้งแต่ละชั้นคุณภาพ

ข้อบกพร่อง ของเนื้อลำไยอบแห้ง	เกณฑ์ที่ยอมให้มีได้ไม่เกิน (ร้อยละของน้ำหนัก)		
	ชั้นหนึ่ง	ชั้นสอง	ชั้นสาม
ฉีกขาด	1	3	15
มีเศษขี้แมลงติดมา	1	2	5

#### 4 การบรรจุ

บรรจุเนื้อลำไยสดอบแห้งในบรรจุภัณฑ์ที่มีคุณภาพ ปลอดภัย ถูกสุขลักษณะ และสามารถรักษาคุณภาพผลิตภัณฑ์ได้

#### 5 วัตถุเจือปนอาหาร

ชนิดและปริมาณวัตถุเจือปนอาหารในเนื้อลำไยสดอบแห้งให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และข้อกำหนดของมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เรื่อง วัตถุเจือปนอาหาร

#### 6 สารปนเปื้อน

ชนิดและปริมาณสารปนเปื้อนในเนื้อลำไยสดอบแห้งให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และข้อกำหนดของมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เรื่อง สารปนเปื้อน

#### 7 สารพิษตกค้าง

ชนิดและปริมาณสารพิษตกค้างในเนื้อลำไยสดอบแห้งให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และข้อกำหนดของมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เรื่อง สารพิษตกค้าง

## 8 สุขลักษณะ

8.1 การผลิตและการปฏิบัติต่อเนื้อลำไยสดอบแห้งในขั้นตอนต่าง ๆ รวมถึงการเก็บรักษา และการขนส่ง ต้องปฏิบัติอย่างถูกสุขลักษณะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภค

8.2 จุลินทรีย์ในเนื้อลำไยสดอบแห้งทุกชั้นคุณภาพต้องไม่เกินเกณฑ์กำหนดในตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3 เกณฑ์กำหนดจุลินทรีย์ในเนื้อลำไยสดอบแห้ง

ชนิดจุลินทรีย์	n	c	m	M
ยีสต์	5	2	$1 \times 10^4$ cfu/g <sup>1/</sup>	$1 \times 10^6$ cfu/g
รา	5	0	500 cfu/g	-
เอสเคอริเชีย โคลิ ( <i>Escherichia coli</i> )	5	0	น้อยกว่า 3 MPN/g <sup>2/</sup>	-
สตาฟีโลคอคคัส ออเรียส ( <i>Staphylococcus aureus</i> )	5	0	น้อยกว่า 10 cfu/g	-
แซลโมเนลลา ( <i>Salmonella</i> spp.)	5	0	ไม่พบใน 25 g	-
คลอสตริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ ( <i>Clostridium perfringens</i> )	5	0	น้อยกว่า 10 cfu/g	-

-----  
<sup>1/</sup> cfu/g : colony forming unit per gram

<sup>2/</sup> MPN/g : most probable number per gram

หมายเหตุ

n หมายถึง จำนวนตัวอย่างที่ต้องนำมาตรวจสอบจากสินค้าแต่ละรุ่น (lot)

c หมายถึง จำนวนตัวอย่างสูงสุดที่พบจุลินทรีย์ในตัวอย่างที่ตรวจสอบได้ในระดับสูงกว่า m

m หมายถึง จำนวนจุลินทรีย์ที่ยอมรับได้ในตัวอย่างที่ตรวจสอบ

M หมายถึง จำนวนจุลินทรีย์สูงสุดที่พบในตัวอย่างที่ตรวจสอบ ที่มีผลให้ไม่ยอมรับสินค้านั้น

กรณีที่ไม่ได้กำหนด M ไว้ ให้ใช้ m คู่กับ c เป็นเกณฑ์ตัดสิน

กรณีที่กำหนด M ไว้ หากตรวจพบจุลินทรีย์ในตัวอย่างสูงกว่า m จำนวนตัวอย่างที่เกิน m ต้องไม่เกิน c แต่ทั้งนี้ จำนวนจุลินทรีย์ที่พบต้องไม่เกิน M

กรณีที่ผู้ประกอบการมีระบบการประกันคุณภาพในการผลิตและประวัติการผลิตที่ดี การนำข้อกำหนดเรื่องจุลินทรีย์ไปใช้ อาจลดจำนวนครั้งในการชักตัวอย่างหรือลดจำนวนตัวอย่างที่ตรวจสอบได้

## 9 การแสดงฉลาก

### 9.1 บรรจุกฎหมายสำหรับผู้บริโภค

อย่างน้อยต้องมีข้อความแสดงรายละเอียดให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน ไม่เป็นเท็จหรือหลอกลวง ดังต่อไปนี้

- (1) ชื่อผลิตภัณฑ์ “เนื้อลำไยสดอบแห้ง” หรือ “เนื้อลำไยอบแห้งสีทอง”
- (2) ส่วนประกอบที่สำคัญ แสดงเป็นร้อยละของน้ำหนักโดยประมาณ
- (3) วัตถุเจือปนอาหาร (ถ้าใช้) เป็นไปตามข้อกำหนดในกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- (4) ชั้นคุณภาพ
- (5) น้ำหนักสุทธิเป็นกรัม หรือกิโลกรัม
- (6) ชื่อและที่ตั้งของผู้ผลิต หรือผู้แบ่งบรรจุ สำหรับสินค้าที่ผลิตในประเทศ ชื่อและที่ตั้งของผู้นำเข้าสำหรับสินค้านำเข้า แล้วแต่กรณี
- (7) ประเทศผู้ผลิต
- (8) รุ่นของผลิตภัณฑ์ โดยอาจจะระบุเป็นรหัสได้
- (9) วันเดือนปีที่ผลิต หรือวันเดือนปีที่หมดอายุหรือที่ควรบริโภคก่อน
- (10) คำแนะนำในการใช้หรือเก็บรักษา เช่น การเก็บไว้ที่อุณหภูมิ 2°C ถึง 10°C จะช่วยรักษาสีและยืดอายุการเก็บ
- (11) มีข้อความเป็นภาษาไทย กรณีฉลากผลิตภัณฑ์ที่ผลิตเพื่อส่งออกจะแสดงข้อความเป็นภาษาต่างประเทศก็ได้

### 9.2 บรรจุกฎหมายสำหรับผู้ขายส่ง

แต่ละบรรจุกฎหมายอย่างน้อยต้องประกอบด้วยข้อความแสดง ชื่อผลิตภัณฑ์ “เนื้อลำไยสดอบแห้ง” หรือ “เนื้อลำไยอบแห้งสีทอง” รุ่น ชื่อและที่ตั้งผู้ผลิต หรือผู้แบ่งบรรจุ สำหรับสินค้าที่ผลิตในประเทศ ชื่อและที่ตั้งของผู้นำเข้าและประเทศผู้ผลิตสำหรับสินค้านำเข้า แล้วแต่กรณี วันเดือนปีที่ผลิต หรือวันเดือน

ปีที่หมดอายุหรือที่ควรบริโภคก่อน วัตถุเจือปนอาหาร (ถ้าใช้) และคำแนะนำการเก็บรักษา ซึ่งจะระบุในเอกสารกำกับสินค้า หรือฉลาก หรือแสดงไว้ที่บรรจุภัณฑ์ก็ได้ อย่างไรก็ตามการระบุ รุ่น ชื่อและที่ตั้งผู้ผลิต หรือแบ่งบรรจุ อาจแสดงด้วยเครื่องหมายแทนได้หากมีการระบุอย่างชัดเจนในเอกสารกำกับสินค้านั้น

## 10 วิธีชักตัวอย่าง

วิธีชักตัวอย่างให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และข้อกำหนดของมาตรฐานสินค้าเกษตร และอาหารแห่งชาติ เรื่อง วิธีชักตัวอย่าง

## 11 วิธีวิเคราะห์

วิธีวิเคราะห์ ให้ใช้วิธีที่กำหนดในตารางที่ 4 (โดยให้อ้างอิงเอกสารฉบับล่าสุด) ดังนี้

### ตารางที่ 4 วิธีวิเคราะห์

ข้อกำหนด	วิธีวิเคราะห์	หลักการ
1. คุณภาพทั่วไป (ข้อ 3.1)	ตรวจพินิจและตรวจโดยวิธีทางประสาทสัมผัส	Subjective Measurement
2. ความชื้น (ข้อ 3.2.1)	AOAC 934.06 หรือใช้วิธีวิเคราะห์ที่มีคุณลักษณะเทียบเท่ากัน	Gravimetry
3. วอเตอร์แอกติวิตี (ข้อ 3.2.2)	ใช้เครื่องวัดวอเตอร์แอกติวิตี	$a_w$ -Value Analyzer
4. ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (ข้อ 3.2.3)	AOAC 932.12 หรือใช้วิธีวิเคราะห์ที่มีคุณลักษณะเทียบเท่ากัน	Refractometry
5. pH (ข้อ 3.2.4)	AOAC 970.21 หรือใช้วิธีวิเคราะห์ที่มีคุณลักษณะเทียบเท่ากัน	Electrometry
6. ความหนาของเนื้อ (ข้อ 3.3)	ตรวจพินิจหรือวัดด้วยไมโครมิเตอร์ (micrometer)	Subjective Measurement หรือ Objective Measurement
7. ความสม่ำเสมอของขนาดเนื้อลำไยอบแห้ง (ข้อ 3.3)	ตรวจพินิจ หรือคัดแยกเนื้อลำไยอบแห้งที่มีขนาดแตกต่างจากขนาดที่ระบุในทางการค้า ซึ่งน้ำหนักหรือจำนวนเนื้อลำไยสดอบแห้ง คิดเป็นร้อยละ	Subjective Measurement หรือ Gravimetry

ข้อกำหนด	วิธีวิเคราะห์	หลักการ
8. เนื้อลำไยอบแห้งฉีกขาด (ข้อ 3.3)	ตรวจพินิจ คัดแยกเนื้อลำไยอบแห้งฉีกขาด ชั่งน้ำหนัก คิดเป็นร้อยละของน้ำหนักตัวอย่าง	Subjective Measurement และ Gravimetry
9. เนื้อลำไยอบแห้งที่มีเศษขี้แมลงติดมา (ข้อ 3.3)	ตรวจพินิจ คัดแยกเนื้อลำไยอบแห้งที่มีเศษขี้แมลงติดมา ชั่งน้ำหนัก คิดเป็นร้อยละของน้ำหนักตัวอย่าง	Subjective Measurement และ Gravimetry
10. ยีสต์ (ข้อ 8.2)	BAM (Bacteriological Analytical Manual) (2001) Chapter 18 หรือใช้วิธีวิเคราะห์ที่มีคุณลักษณะเทียบเท่ากัน	Direct Plating
11. รา (ข้อ 8.2)	BAM (Bacteriological Analytical Manual) (2001) Chapter 18 หรือใช้วิธีวิเคราะห์ที่มีคุณลักษณะเทียบเท่ากัน	Direct Plating
12. เอสเคอริเชีย โคไล ( <i>Escherichia coli</i> ) (ข้อ 8.2)	BAM (Bacteriological Analytical Manual) (2002) Chapter 4 หรือใช้วิธีวิเคราะห์ที่มีคุณลักษณะเทียบเท่ากัน	MPN
13. สตาฟีโลคอคคัส ออเรียส ( <i>Staphylococcus aureus</i> ) (ข้อ 8.2)	BAM (Bacteriological Analytical Manual) (2001) Chapter 12 หรือใช้วิธีวิเคราะห์ที่มีคุณลักษณะเทียบเท่ากัน	Direct Plating
14. แซลโมเนลลา ( <i>Salmonella</i> spp.) (ข้อ 8.2)	BAM (Bacteriological Analytical Manual) (2003) Chapter 5 หรือใช้วิธีวิเคราะห์ที่มีคุณลักษณะเทียบเท่ากัน	Pre-enrichment/ enrichment และ Biochemical และ Serological Confirmation
15. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ ( <i>Clostridium perfringens</i> ) (ข้อ 8.2)	BAM (Bacteriological Analytical Manual) (2001) Chapter 16 หรือใช้วิธีวิเคราะห์ที่มีคุณลักษณะเทียบเท่ากัน	Plating และหรือ Enrichment และ Biochemical Confirmation
16. น้ำหนักสุทธิ (ข้อ 9.1)	ชั่งน้ำหนัก	Gravimetry

## ภาคผนวก ก

### วิธีชักตัวอย่าง

ภาคผนวก ก นี้ แสดงวิธีชักตัวอย่างเนื้อลำไยสดอบแห้ง เพื่อการใช้ประโยชน์ได้สะดวก

#### ก.1 นิยาม

ความหมายของคำที่ใช้มีดังต่อไปนี้

ก.1.1 รุ่น (lot) ในที่นี้หมายถึง สินค้าที่มาจากแหล่งผลิตเดียวกัน ผลิตโดยกรรมวิธีเดียวกัน บรรจุในบรรจุภัณฑ์ชนิดเดียวกัน ส่งมอบหรือซื้อขายในคราวเดียวกัน เพื่อให้ได้สินค้าที่มีคุณภาพและคุณลักษณะสม่ำเสมอ

ก.1.2 แผนการชักตัวอย่าง (sampling plan) หมายถึง การกำหนดวิธีการเก็บและจำนวนหน่วยตัวอย่างจากรุ่นสินค้าเพื่อตรวจสอบให้ได้ข้อมูลที่นำมาใช้ตัดสินใจยอมรับรุ่นสินค้า แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ

(1) แผนการชักตัวอย่างขั้นต้น หมายถึง การเก็บตัวอย่างจากรุ่นสินค้าโดยตรงในสัดส่วนตามปริมาณรุ่นสินค้า หรืออาจใช้แผนการชักตัวอย่างอื่นที่เทียบเท่ากันทางวิชาการกับแผนที่กำหนดไว้

(2) แผนการชักตัวอย่างขั้นที่สอง หมายถึง การเก็บตัวอย่างจากตัวอย่างขั้นต้นเพื่อการตรวจวิเคราะห์ และตัดสินใจยอมรับสินค้า

#### ก.2 การชักตัวอย่างขั้นต้น

ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มแบบกระจายจากเนื้อลำไยสดอบแห้งรุ่นเดียวกันตามจำนวนที่กำหนดในตารางที่ ก.1 หรือ ตารางที่ ก.2 นำตัวอย่างไปตรวจสอบบรรจุภัณฑ์ เครื่องหมายและฉลาก และน้ำหนักสุทธิก่อน

ตารางที่ ก.1 แผนการชักตัวอย่างขั้นต้น สำหรับเนื้อลำไยสดอบแห้งขนาดบรรจุภัณฑ์ 10 kg ขึ้นไป

ขนาดรุ่น (จำนวนหน่วยบรรจุภัณฑ์)	ขนาดตัวอย่างขั้นต้น (จำนวนหน่วยบรรจุภัณฑ์)
ไม่เกิน 100	3
ตั้งแต่ 101 ถึง 500	8
ตั้งแต่ 501 ถึง 2,500	13
มากกว่า 2,500	อย่างน้อย 18

ตารางที่ ก.2 แผนการชักตัวอย่างขั้นต้น สำหรับเนื้อลำไยสดอบแห้งขนาดบรรจุภัณฑ์ไม่เกิน 10 kg

ขนาดรุ่น (จำนวนหน่วยบรรจุภัณฑ์)	ขนาดตัวอย่างขั้นต้น (จำนวนหน่วยบรรจุภัณฑ์)
ไม่เกิน 500	8
ตั้งแต่ 501 ถึง 3,200	13
ตั้งแต่ 3,201 ถึง 35,000	18
มากกว่า 35,000	อย่างน้อย 25

ก.3 การชักตัวอย่างขั้นที่สอง

ชักตัวอย่างสำหรับส่งหน่วยปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์คุณภาพด้านต่างๆ จากตัวอย่างขั้นต้น ดังนี้

ก.3.1 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการวิเคราะห์ทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพทั่วไป ความหนาของเนื้อ ความสม่ำเสมอของขนาดเนื้อลำไยอบแห้ง เนื้อลำไยอบแห้งฉีกขาด และเนื้อลำไยอบแห้งที่มีเศษขี้เม็ล็ดติดมา

ทำการสุ่มชักตัวอย่างตามตารางที่ ก.3 จากตัวอย่างขั้นต้น แล้วบรรจุในภาชนะปิดสนิท ตัวอย่างละ 500 g ตรวจสอบคุณภาพตามข้อ 3.1 และ ข้อ 3.3 (ตารางที่ 1 และ ตารางที่ 2) หากมีตัวอย่างที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ต้องมีตัวอย่างไม่เกินเลขจำนวนที่ยอมรับตามที่กำหนดในตารางที่ ก.3 จึงจะถือว่าเนื้อลำไยสดอบแห้งรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ข้อ 3.1 และข้อ 3.3



ตารางที่ ก.3 แผนการชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบทางกายภาพของเนื้อลำไยสดอบแห้ง  
[ข้อ 3.1 และ ข้อ 3.3 (ตารางที่ 1 และ ตารางที่ 2)]

ขนาดตัวอย่างขั้นต้น (จำนวนหน่วยบรรจุภัณฑ์)	ขนาดตัวอย่างขั้นที่สอง (จำนวนหน่วยบรรจุภัณฑ์)	เลขจำนวนที่ยอมรับ (จำนวนหน่วยบรรจุภัณฑ์)
3	1	0
8	3	0
13	8	1
18	13	2
อย่างน้อย 25	อย่างน้อย 20	3

ก.3.2 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบทางเคมี ได้แก่ ความชื้น วอเตอร์แอกติวิตี ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด และค่า pH

ชักตัวอย่างเนื้อลำไยสดอบแห้งตัวอย่างขั้นต้นจำนวนเท่า ๆ กัน จนได้น้ำหนักเนื้อลำไยสดอบแห้ง 300 g เพื่อนำไปใช้ในการตรวจวิเคราะห์ทางเคมี หากผลการวิเคราะห์ของตัวอย่างเป็นไปตามข้อกำหนด ข้อ 3.2 ให้ถือว่าเนื้อลำไยสดอบแห้งรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ข้อ 3.2

ก.3.3 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา

ชักตัวอย่าง ตัวอย่างละ 300 g จากตัวอย่างขั้นต้น แบบกระจาย เตรียมให้ได้จำนวน 5 บรรจุภัณฑ์ แล้วบรรจุในภาชนะปิดสนิท เพื่อส่งตรวจวิเคราะห์คุณภาพทางจุลชีววิทยา หากผลการวิเคราะห์ของตัวอย่างเป็นไปตามข้อกำหนด ข้อ 8.2 จึงจะถือว่าเนื้อลำไยสดอบแห้งรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ข้อ 8.2

## ภาคผนวก ข

### หน่วย

หน่วยและสัญลักษณ์ที่ใช้ในมาตรฐานฯ นี้ และหน่วยที่ SI (International System of Units หรือ *Le Système International d' Unités*; SI) ยอมรับให้ใช้ได้ มีดังนี้

ปริมาณ	ชื่อหน่วย	สัญลักษณ์หน่วย SI
มวล	กรัม (gram)	g
มวล	กิโลกรัม (kilogram)	kg
ความยาว	มิลลิเมตร (millimeter)	mm
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส (degree Celsius)	°C