

ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : ข้าวโพดเมล็ดแห้ง
ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑

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

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ มาตรา ๑๕ และมาตรา ๑๖ แห่งพระราชบัญญัติ มาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงออกประกาศ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : ข้าวโพดเมล็ดแห้ง มาตรฐานเลขที่ มกษ. 4002 - 2552 ไว้เป็นมาตรฐานทั่วไป ดังมีรายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๒

ธีระ วงศ์สมุทร

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

มาตรฐานสินค้าเกษตร

ข้าวโพดเมล็ดแห้ง

1 ขอบข่าย

มาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ ใช้กับข้าวโพด (maize or corn) ที่มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Zea mays* L. อยู่ในวงศ์ Gramineae โดยครอบคลุมฝักข้าวโพด และเมล็ดข้าวโพด ที่ใช้เป็นอาหาร อาหารสัตว์ วัตถุประสงค์อาหาร หรือ วัตถุประสงค์อาหารสัตว์

2 แบบ

ข้าวโพดเมล็ดแห้งที่มีการซื้อขาย มี 2 แบบ ดังนี้

2.1 ฝักข้าวโพด (maize ear or corn ear) หมายถึง ฝักข้าวโพดที่เก็บจากต้นเมื่อมีอายุแก่จัด และปอกเปลือกแล้ว แต่ยังไม่ได้กะเทาะเมล็ด

2.2 เมล็ดข้าวโพด (maize kernel or corn kernel) หมายถึง เมล็ดของข้าวโพดที่กะเทาะออกจากฝักแล้ว ไม่รวมถึงเมล็ดที่ใช้ทำพันธุ์

3 คุณภาพ

3.1 คุณภาพทั่วไป

ข้าวโพดเมล็ดแห้ง ต้องมีคุณภาพทั่วไปดังต่อไปนี้

3.1.1 ฝักข้าวโพด

- เมื่อกะเทาะเป็นเมล็ดแล้ว เมล็ดต้องไม่มีกลิ่นหรือสีผิดปกติ
- ไม่พบแมลงศัตรูพืชที่มีชีวิต

3.1.2 เมล็ดข้าวโพด

- (1) ไม่มีสี หรือกลิ่นผิดปกติ
- (2) ความชื้นสูงสุด ต้องไม่มีส่วนใดส่วนหนึ่งเกินสัดส่วนโดยน้ำหนัก 14.5%
- (3) มีเมล็ดสีอื่นไม่เกินสัดส่วนโดยน้ำหนัก 5%
- (4) ไม่พบแมลงศัตรูพืชที่มีชีวิต

3.2 ข้อบกพร่อง

3.2.1 นิยามข้อบกพร่อง

- (1) ฝักเสีย (damaged ear) หมายถึง ฝักข้าวโพดที่มีเมล็ดตอก เมล็ดแตก ฝักเสียจากเชื้อรา ฝักถูกแมลง และศัตรูพืชอื่น ๆ ทำลายอย่างชัดเจน หรือฝักมีสีและกลิ่นผิดปกติ (ภาพที่ ก.1)
- (2) ฝักเสียจากเชื้อรา (moldy ear) หมายถึง ฝักข้าวโพดที่มีร่องรอยการทำลายของเชื้อราอย่างชัดเจน เมื่อตรวจด้วยสายตา (ภาพที่ ก.2)
- (3) เมล็ดเสีย (damaged kernel) หมายถึง เมล็ดข้าวโพดที่ถูกทำลาย และ/หรือเปลี่ยนสภาพไปจากปกติ เช่น เมล็ดตอก เมล็ดเน่า เมล็ดไหม้ เมล็ดเสียจากเชื้อรา เมล็ดมอดเจาะ เมล็ดถูกแมลงศัตรูพืชอื่น ๆ ทำลาย รวมทั้งเมล็ดที่มีสี หรือกลิ่นผิดปกติ (ภาพที่ ก.4)
- (4) เมล็ดเสียจากเชื้อรา (moldy kernel) หมายถึง เมล็ดข้าวโพดที่พบเชื้อรา หรือร่องรอยการทำลายของเชื้อราอย่างชัดเจน เมื่อตรวจด้วยสายตา (ภาพที่ ก.5)
- (5) เมล็ดมอดเจาะ (weevil damaged kernel) หมายถึง เมล็ดข้าวโพดที่พบร่องรอยการเข้าทำลายจากแมลงศัตรูในโรงเก็บ เช่น ตัวงวงข้าวโพด (maize weevil) (ภาพที่ ก.6)
- (6) เมล็ดแตก (broken kernel) หมายถึง ส่วนของเมล็ดข้าวโพดที่แตกออกจากเมล็ดเต็ม และไม่ใช้เมล็ดสีบ เมล็ดเสีย หรือเมล็ดที่ถูกศัตรูพืชทำลาย (ภาพที่ ก.7)
- (7) เมล็ดสีบ (undeveloped kernel) หมายถึง เมล็ดข้าวโพดที่มีการพัฒนาไม่สมบูรณ์ มีรูปร่าง และขนาดเล็กผิดปกติ (ภาพที่ ก.8)
- (8) สิ่งแปลกปลอม (foreign matter) หมายถึง วัตถุอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ฝัก และเมล็ดข้าวโพด เช่น ส่วนของต้น ใบ และชังข้าวโพด เมล็ดพืชอื่น เศษชิ้นส่วนของพืชอื่น ดิน เม็ดกรวด และทราย

3.2.2 เกณฑ์ข้อบกพร่อง

3.2.2.1 ฝักข้าวโพดแต่ละชั้นคุณภาพมีข้อบกพร่องได้ไม่เกินข้อบกพร่องที่แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เกณฑ์ข้อบกพร่องของฝักข้าวโพดแต่ละชั้นคุณภาพ
(ข้อ 3.2.2.1)

ข้อบกพร่อง	สัดส่วนโดยน้ำหนัก (%)		
	ชั้น 1	ชั้น 2	ชั้น 3
ฝักเสีย	3	7	10
ฝักเสียจากเชื้อรา	0	1	2
สิ่งแปลกปลอม	1	2	3

3.2.2.2 เมล็ดข้าวโพดแต่ละชั้นคุณภาพมีข้อบกพร่องได้ไม่เกินข้อบกพร่องที่แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เกณฑ์ข้อบกพร่องของเมล็ดข้าวโพดแต่ละชั้นคุณภาพ
(ข้อ 3.2.2.2)

ข้อบกพร่อง	สัดส่วนโดยน้ำหนัก (%)			
	ชั้น 1	ชั้น 2	ชั้น 3	ชั้น 4
เมล็ดเสีย	3	6	8	10
เมล็ดเสียจากเชื้อรา	0	2	3	3
เมล็ดมอดเจาะ	0	1	1.5	2
เมล็ดแตก และเมล็ดลีบรวมกัน	3	6	8	10
สิ่งแปลกปลอม	0.5	1	2	3

เมล็ดข้าวโพดที่จะใช้เป็นอาหารหรือวัตถุดิบอาหาร ใช้ได้เฉพาะเมล็ดข้าวโพดที่มีคุณภาพไม่ต่ำกว่าชั้นคุณภาพ 2 เท่านั้น

4 สารปนเปื้อน

ปริมาณอะฟลาทอกซินรวม (total aflatoxin) ที่ปนเปื้อนได้สูงสุดในข้าวโพดเมล็ดแห้งทุกชั้นคุณภาพ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และปริมาณอะฟลาทอกซินรวมในเมล็ดข้าวโพดชั้นคุณภาพ 1, 2 และ 3 ต้องมีปริมาณสูงสุดไม่เกิน 15, 20 และ 50 µg/kg (ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม) ตามลำดับ

5 สารพิษตกค้าง

ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และข้อกำหนด มกษ. 9002 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง สารพิษตกค้าง : ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด และ มกษ. 9003 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง สารพิษตกค้าง : ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่ปนเปื้อนจากสาเหตุที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้

6 สุขลักษณะ

การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติต่อข้าวโพดเมล็ดแห้งในขั้นตอนต่าง ๆ รวมถึงการเก็บรักษา และการขนส่ง ข้าวโพดเมล็ดแห้งต้องปฏิบัติอย่างถูกสุขลักษณะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภค

6.1 การเก็บรักษา

ภาชนะที่ใช้บรรจุหรือหุ้มห่อฝักหรือเมล็ดข้าวโพด เช่น กระสอบ และ/หรือ สถานที่เก็บรักษา รวมถึงไซโล ตู้คอนเทนเนอร์ ควรสะอาด ถูกสุขลักษณะ สามารถป้องกันข้าวโพดจากการปนเปื้อนจากวัตถุอันตราย ตลอดจนสิ่งแปลกปลอมที่อาจก่อให้เกิดอันตราย การปนเปื้อนจากสัตว์พาหะนำเชื้อ เช่น หนู แมลง นก รวมทั้งสัตว์อื่น ๆ ได้

สถานที่เก็บรักษา และวิธีการเก็บรักษา ควรมีการหมุนเวียนอากาศที่ดี เพื่อไม่ให้เกิดความชื้นและความร้อนสะสม ทำความสะอาดและรมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในโรงเก็บก่อนนำเข้าเก็บรักษา กรณีเก็บข้าวโพดในกระสอบ ต้องระวังความชื้นจากพื้น โดยวางบนฐานรองหรือวัสดุที่ป้องกันความชื้นได้ จัดวางเป็นกองให้มีช่องว่างระหว่างกอง และจัดเรียงให้ห่างจากผนังและหลังคา เพื่อให้เกิดการระบายอากาศได้ดี และเอื้อต่อการทำความสะอาด และตรวจสอบความเรียบร้อยได้ ควรตรวจสอบข้าวโพดที่เก็บรักษาเป็นระยะ ๆ เพื่อประเมินความเสียหายที่อาจมีขึ้น รวมทั้งสำรวจการอยู่อาศัยของสัตว์พาหะนำเชื้อเพื่อการตัดสินใจดำเนินการแก้ไขต่อไป หากเก็บข้าวโพดเป็นเวลานานเกิน 1 เดือน ควรรมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตามวิธีการที่ถูกต้อง

เมล็ดข้าวโพดที่จะเก็บรักษานานเกิน 1 เดือน จะต้องมีความชื้นไม่เกินสัดส่วนโดยน้ำหนัก 13%

6.2 การขนย้าย

6.2.1 พาหนะที่ใช้ขนย้ายข้าวโพดต้องสะอาด ปิดมิดชิด และป้องกันการปนเปื้อนตลอดจนป้องกันการเปื้อกน้ำจากภายนอกได้

6.2.2 เครื่องมือที่ใช้ขนย้ายข้าวโพดต้องสะอาด และไม่มีการปนเปื้อนจากวัตถุอันตราย

7 ฉลาก

ให้แสดงฉลากตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และอย่างน้อยต้องมีข้อความที่แสดงรายละเอียดให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน ไม่เป็นเท็จหรือหลอกลวง ดังนี้

7.1 ภาชนะบรรจุที่กำหนดโดยตรงต่อผู้บริโภค ให้แสดงข้อความที่ภาชนะบรรจุ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

7.1.1 วัตถุประสงค์การใช้ว่าใช้เป็นอาหาร หรือ อาหารสัตว์

- (1) ชั้นคุณภาพ
- (2) น้ำหนักสุทธิตามระบบเมตริก (metric system)
- (3) ไร่ระบุชื่อ ที่ตั้งของผู้ผลิต หรือผู้บรรจุ หรือผู้จัดจำหน่าย
- (4) วัน เดือน ปี ที่ผลิตหรือบรรจุ

7.2 ภาชนะบรรจุที่ไม่ได้จำหน่ายโดยตรงต่อผู้บริโภค ให้แสดงข้อความที่เอกสารกำกับสินค้า หรือฉลาก หรือแสดงไว้ที่ภาชนะบรรจุ

8 เครื่องหมายการตรวจสอบทางราชการ หรือเครื่องหมายรับรอง

ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่คณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรกำหนด หรือให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของหน่วยตรวจ หรือหน่วยรับรอง

9 วิธีวิเคราะห์ และชักตัวอย่าง

9.1 วิธีวิเคราะห์

ให้เป็นไปตามวิธีที่กำหนดในตารางที่ 3 (โดยให้อ้างอิงเอกสารฉบับล่าสุด) ดังนี้

ตารางที่ 3 วิธีวิเคราะห์และทดสอบข้าวโพดเมล็ดแห้ง
(ข้อ 9.1)

ข้อกำหนด	วิธีวิเคราะห์	หลักการ
1. เกณฑ์ข้อบกพร่องของฝักข้าวโพด (ฝักเสีย ฝักเสียจากเชื้อรา สิ่งแปลกปลอม) (ข้อ 3.2.2.1)	ชั่งตัวอย่างฝักข้าวโพดอย่างน้อย 30 kg (กิโลกรัม) ตรวจสอบฝัก คัดแยกฝักเสียและสิ่งแปลกปลอม ชั่งน้ำหนัก และคำนวณเป็นร้อยละโดยน้ำหนัก	การตรวจพินิจและประเมินทางประสาทสัมผัส
2. ข้อบกพร่องของเมล็ดข้าวโพด (เมล็ดเสีย เมล็ดเสียจากเชื้อรา เมล็ดมอดเจาะ) (ข้อ 3.2.2.2)	ชั่งตัวอย่างเมล็ดข้าวโพดอย่างน้อย 100 g (กรัม) ตรวจสอบฝัก คัดแยกเมล็ดบกพร่องและสิ่งแปลกปลอม ชั่งน้ำหนัก และคำนวณเป็นร้อยละโดยน้ำหนัก	การตรวจพินิจและประเมินทางประสาทสัมผัส
3. เมล็ดแตก เมล็ดลีบ และสิ่งแปลกปลอม (ข้อ 3.2.2.2)	<p>1) ชั่งตัวอย่างเมล็ดข้าวโพดอย่างน้อย 500 g ร่อนผ่านตะแกรงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4.8 mm (มิลลิเมตร) และ 2.4 mm</p> <p>2) ชั่งน้ำหนักเมล็ดข้าวโพดที่ลอดผ่านตะแกรงขนาด 4.8 mm และค้ำบนตะแกรงขนาด 2.4 mm แล้วคำนวณเป็นร้อยละโดยน้ำหนักของเมล็ดแตก และเมล็ดลีบ ต่อน้ำหนักตัวอย่างทั้งหมด</p> <p>3) ชั่งน้ำหนักตัวอย่างที่ลอดผ่านตะแกรงขนาด 2.4 mm รวมกับส่วนที่ไม่ใช่เมล็ดข้าวโพดที่ค้ำบนตะแกรงขนาด 4.8 mm และ 2.4 mm แล้วคำนวณเป็นร้อยละโดยน้ำหนักของสิ่งแปลกปลอม ต่อน้ำหนักตัวอย่างทั้งหมด</p>	การตรวจพินิจและประเมินทางประสาทสัมผัส
4. ความชื้นเมล็ดข้าวโพด	ISO 6540 หรือใช้วิธีวิเคราะห์ที่มีความถูกต้องเทียบเท่า (equivalent method)	Gravimetry โดยการอบในตู้อบลมร้อน *

ข้อกำหนด	วิธีวิเคราะห์	หลักการ
5. อะฟลาทอกซิน	AOAC 991.31	Immunoaffinity Column (Aflatest)
	AOAC 993.17	TLC
	ISO 16050	HPLC
	AOAC 975.36	Romer minicolumn
	AOAC 979.18	Holaday-Velaseo minicolumn
	หรือใช้วิธีวิเคราะห์อื่นที่มีคุณลักษณะถูกต้องและเป็นที่ยอมรับ และมีความสามารถในการวิเคราะห์อะฟลาทอกซินตามปริมาณที่กำหนดในมาตรฐานได้ ^{1/}	

หมายเหตุ * กรณีที่มีการวิเคราะห์ปริมาณความชื้นโดยวิธีอื่น เช่น การใช้เครื่องวัดความชื้น ต้องมีการทวนสอบความถูกต้องของเครื่องมือเปรียบเทียบกับวิธีการอบในตู้อบลมร้อน ความถี่ในการทวนสอบขึ้นกับปัจจัยหลายอย่าง เช่น ความถี่ในการวัด ปริมาณตัวอย่างที่วัด ความคลาดเคลื่อนของเครื่องมือวัด

9.2 วิธีชักตัวอย่าง

ให้เป็นไปตามภาคผนวก ข

^{1/} หลักการเลือกใช้วิธีวิเคราะห์อื่น

1. เป็นวิธีวิเคราะห์ที่ประกาศโดยองค์กรแห่งชาติ หรือองค์กรระหว่างประเทศด้านมาตรฐาน หรือตีพิมพ์ในเอกสารคู่มือ หรือสิ่งตีพิมพ์ที่เป็นที่ยอมรับระดับสากล
2. เป็นวิธีวิเคราะห์ที่มีผลการประเมินความใช้ได้ (validation) ของผลการทดสอบว่ามีความถูกต้อง และเหมาะสม โดยห้องปฏิบัติการที่มีการร่วมศึกษากับเครือข่าย (collaborative study) ตามหลักเกณฑ์ที่สอดคล้องกับองค์กรนานาชาติซึ่งเป็นที่ยอมรับทั่วไป
3. กรณีไม่มีวิธีวิเคราะห์ตามข้อ 1. หรือ 2. ให้ใช้วิธีวิเคราะห์ที่ได้ประเมินความใช้ได้ของผลการทดสอบว่ามีความถูกต้องและเหมาะสมโดยห้องปฏิบัติการที่มีระบบคุณภาพแห่งเดียว (single laboratory validation) ตามหลักเกณฑ์ที่เป็นที่ยอมรับในระดับระหว่างประเทศ

ภาคผนวก ก

รูปภาพ

(ข้อ 3)



ภาพที่ ก.1 ฝักเสียหาย



ภาพที่ ก.2 ฝักเสียหายจากเชื้อรา



ภาพที่ ก.3 เมล็ดดี



ภาพที่ ก.4 เมล็ดเสียหาย



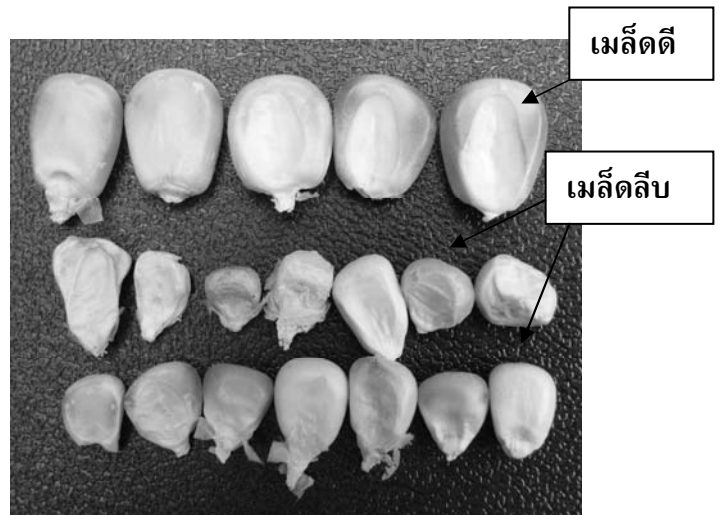
ภาพที่ ก.5 เมล็ดเสียหายจากเชื้อรา



ภาพที่ ก.6 เมล็ดมอดเจาะ



ภาพที่ ก.7 เมล็ดแตก



ภาพที่ ก.8 เปรียบเทียบระหว่างเมล็ดดีกับเมล็ดลีบ

ภาคผนวก ข

การชักตัวอย่างเมล็ดข้าวโพด

(ข้อ 9)

ข. 1 นิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในวิธีชักตัวอย่างข้าวโพดเมล็ดแห้ง มีดังนี้

ข.1.1 รุ่น (lot) หมายถึง สินค้าที่ส่งมาพร้อมกันในแต่ละครั้ง และเจ้าหน้าที่ชักตัวอย่างทราบ หรือตั้งสมมติฐานว่า มีลักษณะสม่ำเสมอ เช่น แหล่งกำเนิด ผู้ผลิต ชนิด ผู้บรรจุ ชนิดของบรรจุภัณฑ์ เครื่องหมายผู้ขนส่ง

ข.1.2 ตัวอย่างขั้นต้น (increment) หมายถึง เมล็ดข้าวโพดที่ได้จากชักตัวอย่างจากแต่ละกระสอบ/ ถุง ในแต่ละรุ่น

ข.1.3 ตัวอย่างรวม (bulk sample) หมายถึง ปริมาณเมล็ดข้าวโพดที่ได้จากการรวมตัวอย่างขั้นต้นในแต่ละรุ่น

ข.1.4 ตัวอย่างส่งห้องปฏิบัติการ (laboratory sample) หมายถึง ปริมาณเมล็ดข้าวโพดอย่างน้อย 1 kg ที่ได้จากการลดปริมาณตัวอย่างจากตัวอย่างรวมที่ผสมกันเป็นอย่างดีในแต่ละรุ่นลงอย่างเหมาะสม

ข. 2 ขั้นตอนการปฏิบัติ

วิธีชักตัวอย่างเมล็ดข้าวโพด ควรดำเนินการเพื่อให้ได้ตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของรุ่นที่มากที่สุดเท่าที่จะปฏิบัติได้ โดยการชักตัวอย่างขั้นต้นต่างๆ ในรุ่นแบบสุ่มให้กระจายทั่วถึงทั้งรุ่น นำตัวอย่างขั้นต้นที่ได้ทั้งหมดมารวมกัน ผสมให้เข้ากันดีให้ได้เป็นตัวอย่างรวม และนำตัวอย่างรวมมาลดปริมาณลงอย่างเหมาะสมเพื่อให้ได้ตัวอย่างส่งห้องปฏิบัติการอย่างน้อย 1 kg เพื่อนำไปตรวจสอบต่อไป ควรเก็บตัวอย่างส่งห้องปฏิบัติการไว้เพื่อใช้ในการทวนสอบหากเกิดปัญหา

จำนวนตัวอย่างขั้นต้นที่เก็บจากหลายๆตำแหน่งในรุ่น แต่ละประเภทให้มีจำนวนอย่างน้อยตามตารางที่ ข.1

ข.2 และ ข. 3

ตารางที่ ข.1 จำนวนตัวอย่างขั้นต่ำสำหรับเมล็ดข้าวโพดบรรจุกระสอบ หรือถุง

จำนวนกระสอบ/ถุง ในรุ่น	จำนวนกระสอบ/ถุงที่ชักตัวอย่าง
1 ถึง 10	ทุกกระสอบ/ถุง
11 ถึง 100	10
> 100	คำนวณจากรากที่สองของจำนวนกระสอบ/ถุง

ตารางที่ ข.2 จำนวนตัวอย่างขั้นต่ำ สำหรับเมล็ดข้าวโพดที่ขนส่งมาในพาหนะ (เช่น รถ เรือ)

ปริมาณ (ตัน)	จำนวนตัวอย่างขั้นต่ำที่ชัก
<15	5
15 - 30	8
>30 - 500	11
>500	ดูตารางที่ ข.3

ตารางที่ ข.3 จำนวนตัวอย่างขั้นต่ำสำหรับเมล็ดข้าวโพดปริมาณมาก เป็นกองขนาดใหญ่ หรือไซโลเรือ

ปริมาณ (ตัน)	จำนวนตัวอย่างขั้นต่ำที่ชัก
500	12
1,000	16
2,000	23
4,000	32
6,000	39
8,000	45
10,000	50

หมายเหตุ กรณีปริมาณเมล็ดข้าวโพดนอกเหนือจากตารางที่ ข.1 ข.2 และ ข. 3 กำหนดจำนวนตัวอย่างขั้นต่ำที่ชักเป็นครึ่งหนึ่งของรากที่สองของปริมาณต่อเมล็ดข้าวโพด (ตัน) และปัดจำนวนขึ้นให้เป็นจำนวนเต็ม

$$\text{จำนวนตัวอย่างขั้นต่ำที่ชัก} = \frac{\sqrt{\text{ปริมาณเมล็ดข้าวโพด (ตัน)}}}{2}$$

รายละเอียดข้อแนะนำการใช้เครื่องมือชักตัวอย่าง วิธีชักตัวอย่าง และวิธีการลดปริมาณตัวอย่างรวมเพื่อให้ได้ตัวอย่างส่งห้องปฏิบัติการ ให้ใช้แนวทางตาม ISO 13690:1999 Cereal, Pulses and Milled Products Sampling of Static Batches

การชักตัวอย่างเพื่อตัดสินความสอดคล้องกับข้อกำหนดปริมาณอะฟลาทอกซิน ให้ใช้วิธีชักตัวอย่างที่กำหนดในภาคผนวกของเอกสาร CODEX STAN 193-1995 Codex General Standard for Contaminants and Toxins in Foods

ภาคผนวก ค

หน่วย

หน่วยและสัญลักษณ์ที่ใช้ในมาตรฐานนี้ และหน่วย SI (International System of units หรือ Le Système International d' Unités) ที่ยอมรับให้ใช้ได้ มีดังนี้

รายการ	ชื่อหน่วย	สัญลักษณ์หน่วย
มวล	กิโลกรัม (kilogram)	kg
	กรัม (gram)	g
ความยาว	มิลลิเมตร (millimeter)	mm
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส (degree Celsius)	°C
ปริมาณ	ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม (microgram/kilogram)	µg/kg