

ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : การปฏิบัติทางสุขลักษณะที่ดีสำหรับศูนย์รวบรวมไข่
ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงแก้ไขการกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง การปฏิบัติที่ดีสำหรับศูนย์รวบรวมไข่ ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ มาตรา ๑๕ วรรคสอง และมาตรา ๑๖ แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ ประกอบมติคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตร ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๔ เมษายน ๒๕๖๗ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

๑. ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : การปฏิบัติที่ดีสำหรับศูนย์รวบรวมไข่ ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ ลงวันที่ ๑๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๕

๒. กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : การปฏิบัติทางสุขลักษณะที่ดีสำหรับศูนย์รวบรวมไข่ มาตรฐานเลขที่ มกษ. 6910 - 2567 ไว้เป็นมาตรฐานทั่วไป ดังมีรายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้

๓. บรรดาใบรับรองที่ผู้ประกอบการตรวจสอบมาตรฐานได้ออกไว้ตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : การปฏิบัติที่ดีสำหรับศูนย์รวบรวมไข่ ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ ลงวันที่ ๑๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๕ ที่ใบรับรองฉบับเดิมยังมีอายุเหลืออยู่ในวันก่อนที่ประกาศนี้ใช้บังคับ ให้ยังคงใช้ได้ต่อไปจนกว่าใบรับรองนั้นจะสิ้นอายุ หรือถูกเพิกถอน หรือมีการขอยกเลิก ทั้งนี้ ไม่เกินสามปีนับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

๔. ในการขอรับการตรวจสอบรับรองและการขอต่ออายุใบรับรอง ให้ผู้ประกอบการที่ไม่มีความพร้อมในการปฏิบัติตามมาตรฐานที่ออกตามประกาศนี้ นำมาตรฐานสินค้าเกษตรตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : การปฏิบัติที่ดีสำหรับศูนย์รวบรวมไข่ ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ ลงวันที่ ๑๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๕ มาใช้บังคับไปพลางก่อน เป็นระยะเวลาหนึ่งปีนับแต่วันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ ทั้งนี้ ใบรับรองให้มีอายุไม่เกินสองปี นับแต่วันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ

ทั้งนี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ร้อยเอก ธรรมนัส พรหมเผ่า

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

มาตรฐานสินค้าเกษตร

การปฏิบัติทางสุขลักษณะที่ดีสำหรับศูนย์รวบรวมไข่

1. ขอบข่าย

- 1.1 มาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ กำหนดการปฏิบัติทางสุขลักษณะที่ดีสำหรับศูนย์รวบรวมไข่ ซึ่งเป็นสถานประกอบการที่รับไข่ไก่ ไข่เป็ด หรือไข่นกกระทา จากฟาร์มมารวบรวม และคัดคุณภาพไข่เพื่อนำมาบรรจุและจำหน่ายในลักษณะไข่ทั้งฟอง (shell egg) โดยครอบคลุมข้อกำหนดสถานประกอบการ การฝึกอบรมและความสามารถ การบำรุงรักษา ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ การควบคุมสัตว์พาหะนำเชื้อ สุขลักษณะส่วนบุคคล การควบคุมการปฏิบัติงาน การแสดงข้อมูลเกี่ยวกับไข่ การขนส่ง และการบันทึกข้อมูลและเอกสารหลักฐานเพื่อการตรวจสอบ เพื่อให้ได้ไข่ที่มีคุณภาพและความปลอดภัยด้านอาหารเหมาะสำหรับการบริโภค
- 1.2 มาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ไม่ครอบคลุม ดังนี้
- 1) สถานประกอบการที่มีกิจกรรมที่รวบรวมหรือจำหน่ายไข่มีเชื้อ
 - 2) สถานประกอบการที่มีเฉพาะกิจกรรมการรวบรวมไข่เพียงอย่างเดียว
 - 3) กระบวนการแปรรูป เช่น การผลิตไข่เหลว หรือการผลิตที่มีการแยกไข่แดงและไข่ขาวของศูนย์รวบรวมไข่

2. นิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ มีดังต่อไปนี้

- 2.1 สถานประกอบการ (establishment) หมายถึง อาคารหรือพื้นที่ใด ๆ ในที่ซึ่งมีการปฏิบัติต่ออาหารและบริเวณโดยรอบ ภายใต้การควบคุมของการจัดการเดียวกัน
- 2.2 ไข่บุบร้าว (cracked or check egg) หมายถึง ไข่ที่เปลือกภายนอกเป็นรอยบุบหรือร้าว ซึ่งเยื่อเปลือกไข่ (shell membrane) ไม่ฉีกขาดและไม่มีของเหลวภายในไข่ไหลออกมา
- 2.3 ไข่แตก (broken or leaker egg) หมายถึง ไข่ที่เปลือกภายนอกมีรอยบุบ มีรอยร้าว หรือมีรอยแตก และเยื่อเปลือกไข่ฉีกขาดมีผลให้ของเหลวภายในไข่ไหลออกได้
- 2.4 การปนเปื้อนข้าม (cross-contamination) หมายถึง การเคลื่อนย้ายของจุลินทรีย์หรือสารอันตรายอื่นจากอาหารหนึ่ง (โดยทั่วไปเป็นอาหารดิบ) ไปสู่อาหารอื่น โดยอาจเกิดจากการสัมผัสโดยตรงหรือจากผู้ปฏิบัติต่ออาหาร หรือผ่านผิวสัมผัส หรือผ่านอากาศ การปนเปื้อนข้ามอาจเกิดเมื่อสัมผัสกับอาหารดิบหรือของเหลวจากอาหารดิบหยดลงสู่อาหารปรุงสุกหรืออาหารพร้อมบริโภค
- 2.5 สัตว์พาหะนำเชื้อ (pest) หมายถึง แมลง นก สัตว์ฟันแทะ และสัตว์อื่นใด ๆ ที่สามารถทำให้เกิดการปนเปื้อนในอาหารได้โดยตรงหรือทางอ้อม

- 2.6 สุขลักษณะอาหาร (food hygiene) หมายถึง สภาวะและมาตรการที่จำเป็นทั้งหมด เพื่อให้มั่นใจในความปลอดภัยด้านอาหารและความเหมาะสมของอาหารในทุกขั้นตอนของโซ่อาหาร
- 2.7 ความปลอดภัยด้านอาหาร (food safety) หมายถึง ความมั่นใจว่าอาหารจะไม่เป็นสาเหตุทำให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพผู้บริโภค เมื่อนำอาหารไปเตรียม หรือบริโภคหรือทั้งสองอย่างตามเจตนาของการใช้อาหารนั้น
- 2.8 ความเหมาะสมของอาหาร (food suitability) หมายถึง ความมั่นใจว่าอาหารเป็นที่ยอมรับได้สำหรับการบริโภคของมนุษย์ตามเจตนาของการใช้อาหารนั้น ณ ที่นี้หมายถึงความเหมาะสมของไขสำหรับการบริโภค
- 2.9 การตรวจเฝ้าระวัง (monitoring) หมายถึง การกระทำของการดำเนินการ สังเกต หรือการตรวจวัดค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ ของการควบคุม ตามลำดับขั้นที่ได้วางแผนไว้ เพื่อประเมินว่ามาตรการควบคุมนั้น ๆ อยู่ภายใต้การควบคุม
- 2.10 การทวนสอบ (verification) หมายถึง การใช้วิธีการ ขั้นตอนการดำเนินการ การทดสอบ และการประเมินผลอื่น ๆ เพิ่มเติมจากการตรวจเฝ้าระวัง เพื่อพิจารณาว่าได้มีการนำมาตราการควบคุมไปปฏิบัติตามที่มุ่งหวังหรือไม่

3. ข้อกำหนด

3.1 สถานประกอบการ: ทำเลที่ตั้ง การออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกและเครื่องมือ

อาคารสถานที่ผลิต เครื่องมือ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ควรมีที่ตั้งหรือจัดวาง ออกแบบ และสร้างโดยคำนึงถึงลักษณะของการดำเนินงานและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้มั่นใจว่ามีการปนเปื้อนน้อยที่สุด

- 1) มีการออกแบบและวางผัง เอื้ออำนวยต่อการบำรุงรักษา การทำความสะอาดและการฆ่าเชื้อ และลดการปนเปื้อนจากสิ่งเจือปนในอากาศได้อย่างเหมาะสม
- 2) มีพื้นผิวและวัสดุต่าง ๆ โดยเฉพาะในส่วนที่สัมผัสกับไข เป็นวัสดุที่ไม่เป็นพิษ
- 3) มีการป้องกันที่มีประสิทธิภาพไม่ให้อากาศพาหะนำเชื้อเข้ามาหลบซ่อนและอยู่อาศัยได้
- 4) สิ่งอำนวยความสะดวกที่เพียงพอเหมาะสำหรับการควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น การควบคุมอื่น ๆ (ถ้ามี)
- 5) ห้องน้ำและสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นสำหรับบุคลากรเพียงพอและเหมาะสม

3.1.1 ทำเลที่ตั้งและโครงสร้าง

3.1.1.1 ทำเลที่ตั้งของสถานประกอบการ

สถานประกอบการควรตั้งอยู่ในบริเวณที่ไม่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนที่ส่งผลต่อความปลอดภัยและความเหมาะสมของไขสำหรับการบริโภค โดยปกติสถานประกอบการควรตั้งห่างจากบริเวณต่อไปนี้ เว้นแต่จะมีการจัดการให้มีการป้องกันอย่างเพียงพอ

- 1) บริเวณที่เป็นแหล่งปนเปื้อน เช่น แหล่งรวบรวมขยะ โรงฆ่าสัตว์ โรงโม่หิน โรงงานอุตสาหกรรมที่มีความเป็นไปได้ที่จะทำให้เกิดการปนเปื้อนต่ออาหาร
- 2) บริเวณที่น้ำท่วมถึง
- 3) บริเวณที่สัตว์พาหะนำเชื้อมักอาศัยอยู่
- 4) บริเวณที่ไม่สามารถจัดหรือขนถ่ายของเสียไม่ว่าจะเป็ของแข็งหรือของเหลวออกไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.1.1.2 การออกแบบและการวางผังสถานประกอบการ

ออกแบบและวางผังสถานประกอบการให้เอื้อต่อการบำรุงรักษาและการทำความสะอาด รวมทั้งวางผังการดำเนินงาน การเคลื่อนย้ายบุคลากรและวัสดุในอาคาร ให้สามารถป้องกันหรือลดการปนเปื้อนให้เหลือน้อยที่สุด โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงกับฟาร์มผลิตไข่ ให้มีรั้วแยกเป็นสัดส่วนชัดเจนจากฟาร์มผลิตไข่
- 2) ควรแยกบริเวณผลิตออกเป็นสัดส่วนไม่ปะปนกับที่อยู่อาศัย บริเวณสำนักงาน และบริเวณที่จอดรถ
- 3) กรณีบริเวณผลิตอยู่รวมกับที่พักอาศัยในอาคารเดียวกัน ควรแยกทางเข้า-ออกอย่างชัดเจน และมีมาตรการป้องกันบุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้าสู่บริเวณผลิต รวมถึงจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านสุขลักษณะส่วนบุคคลและห้องสุขาแยกและไม่ใช้ปะปนกัน
- 4) ควรแยกบริเวณที่มีระดับการควบคุมด้านสุขลักษณะที่แตกต่างกัน (เช่น บริเวณวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์สุดท้าย) ออกจากกันเพื่อลดการปนเปื้อนข้าม โดยใช้มาตรการต่าง ๆ เช่น การแยกทางกายภาพ (เช่น กำแพง ฝาถ้ำ) ที่ตั้ง (เช่น ระยะห่าง) ทิศทางการเคลื่อนย้าย (เช่น เส้นทางการผลิตที่ไปในทิศทางเดียว) หรือการแยกเวลาการผลิต (เช่น ไข่ที่มาจากแหล่งที่มีความเสี่ยงน้อยให้ผลิตก่อน) โดยทำความสะอาดและฆ่าเชื้อที่เหมาะสมระหว่างการใช้แต่ละครั้ง
- 5) ควรแยกบริเวณพื้นที่เก็บภาชนะบรรจุและสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต ให้เป็นสัดส่วนอย่างชัดเจนเพื่อหลีกเลี่ยงการปนเปื้อน
- 6) ควรวางผังสายการผลิตให้ไปทางเดียวโดยไม่ย้อนกลับ เริ่มจากการรับไข่จนถึงการบรรจุไข่และการขนส่งสินค้าไข่
- 7) ควรวางผังอาคารผลิตและผังการดำเนินงานให้สามารถปฏิบัติงานและเคลื่อนย้ายวัสดุในอาคารได้อย่างสะดวก
- 8) ควรวางผังอาคารผลิตให้สามารถบำรุงรักษาและทำความสะอาดได้อย่างสะดวก รวมทั้งป้องกันการเข้ามาอยู่อาศัยของสัตว์พาหะนำเชื้อได้
- 9) ควรออกแบบอาคารผลิตให้สามารถควบคุมการระบายอากาศและความชื้นได้อย่างเหมาะสม
- 10) ไม่ควรมีท่อหรือทางระบายน้ำบริเวณปฏิบัติงานในอาคารผลิต หากจำเป็นต้องมี พื้นที่โดยรอบควรมีความลาดเอียงให้ระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 11) ควรออกแบบให้ที่ตั้งของการกำจัดของเสียอยู่ห่างจากอาคารผลิต เพื่อป้องกันการอยู่อาศัยของสัตว์พาหะนำเชื้อ

3.1.1.3 โครงสร้างภายในและส่วนประกอบ

ควรมีโครงสร้างภายในอาคารผลิตแข็งแรงทำด้วยวัสดุทนทาน ง่ายต่อการทำความสะอาดและบำรุงรักษา สามารถฆ่าเชื้อได้ง่ายตามความเหมาะสม โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) พื้นผิวของผนัง ฝ้ากั้น และพื้น ควรทำจากวัสดุกันน้ำ ง่ายต่อการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อตามความเหมาะสม
- 2) ผนังและฝ้ากั้นควรมีผิวหน้าเรียบ
- 3) พื้นภายในอาคารผลิตควรสร้างให้สามารถระบายน้ำได้ เช่น มีความลาดเอียงเพียงพอและทำความสะอาดได้
- 4) เพดานและอุปกรณ์ที่ยึดติดอยู่ด้านบน (เช่น หลอดไฟ) ควรสร้างให้อยู่ในสภาพป้องกันการแตกตามความเหมาะสม ควรเป็นพื้นผิวเรียบเพื่อลดการเกาะของสิ่งสกปรก ลดการควบแน่นของไอน้ำและการหลุดร่วงของฝุ่นละออง และง่ายต่อการทำความสะอาด
- 5) กรณีมีหน้าต่าง หน้าต่างควรทำความสะอาดได้ง่าย ควรออกแบบให้สามารถลดการเกาะของสิ่งสกปรก และควรติดตั้งหลอดที่สามารถถอดและทำความสะอาดได้ตามความจำเป็น
- 6) ประตูควรมีผิวเรียบ ไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดได้ง่าย และฆ่าเชื้อได้ ตามความจำเป็น

3.1.2 สิ่งอำนวยความสะดวก

ควรมีสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นอย่างเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน และออกแบบให้เหมาะสมให้มั่นใจว่าป้องกันการปนเปื้อนและการปนเปื้อนข้ามได้ ทำให้ระบบการผลิตดำเนินการได้อย่างครบถ้วนและถูกสุขลักษณะ และมั่นใจได้ว่าไม่มีคุณภาพและปลอดภัยสำหรับการบริโภค

3.1.2.1 สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการระบายน้ำและการกำจัดของเสีย

- 3.1.2.1.1 ควรจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการระบายน้ำและการกำจัดของเสียอย่างเพียงพอและบำรุงรักษาให้สามารถใช้งานได้อย่างปกติ
- 3.1.2.1.2 ควรออกแบบและก่อสร้างให้การระบายน้ำและการกำจัดของเสียสามารถหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนไขหรือระบบน้ำใช้ การเดินท่อควรป้องกันการไหลย้อนกลับ การระบายน้ำไม่ควรไหลจากบริเวณที่มีการปนเปื้อนสูง (เช่น ห้องสุขา หรือบริเวณวัตถุดิบ) ไปยังบริเวณที่มีสินค้าไวก่อนการบรรจุ และควรออกแบบให้สามารถป้องกันการเข้าถึงและการอยู่อาศัยของสัตว์พาหะนำเชื้อ
- 3.1.2.1.3 ควรจัดให้มีภาชนะบรรจุของเสีย ผลพลอยได้ สารที่บริโภคไม่ได้หรือเป็นอันตราย แยกไว้เฉพาะ รวมถึงซีบ่งให้ชัดเจน ออกแบบภาชนะอย่างเหมาะสมและทำจากวัสดุกันน้ำตามความเหมาะสม
- 3.1.2.1.4 ภาชนะที่ใช้เก็บวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายก่อนนำไปกำจัด ควรซีบ่งและปิดล็อกได้ตามความเหมาะสม เพื่อป้องกันการปนเปื้อนไปสู่สินค้าไวกได้

3.1.2.2 สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการทำความสะอาด

- 3.1.2.2.1 ควรจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการทำความสะอาดและการฆ่าเชื้ออย่างเพียงพอ โดยออกแบบอย่างเหมาะสมสำหรับการทำความสะอาดตามวัตถุประสงค์การใช้งาน
- 3.1.2.2.2 ควรแยกบริเวณจัดเก็บอุปกรณ์และเครื่องมือทำความสะอาดที่ใช้ในบริเวณที่มีการปนเปื้อนสูง เช่น ห้องสุขา บริเวณระบายน้ำและบริเวณกำจัดของเสีย

3.1.2.3 สิ่งอำนวยความสะดวกด้านสุขลักษณะส่วนบุคคลและห้องสุขา

ควรจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการล้างมือและห้องสุขาอย่างเพียงพอตามความจำเป็น ควรจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกดังกล่าวในบริเวณที่เหมาะสมและไม่ใช้สำหรับวัตถุประสงค์อื่น

เช่น ไม่ควรอยู่ในบริเวณที่เก็บรักษาไข่ ไม่ล้างภาชนะในอ่างล้างมือ เพื่อหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนจากบุคลากรไปสู่ไข่ โดยสิ่งอำนวยความสะดวกรวมถึง:

- 1) อ่างล้างมือที่ได้รับการออกแบบอย่างถูกสุขลักษณะ ควรเป็นก๊อกน้ำที่ไม่ใช้มือในการเปิดและปิด หากเป็นไปได้ ควรมีมาตรการที่เหมาะสมเพื่อลดการปนเปื้อนจากก๊อกน้ำให้เหลือน้อยที่สุด
- 2) อุปกรณ์ล้างมือ สบู่เหลว และอุปกรณ์ทำให้มือแห้ง
- 3) มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับเปลี่ยนเสื้อผ้าของผู้ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ
- 4) ห้องสุขาได้รับการออกแบบอย่างถูกสุขลักษณะ ควรใช้เป็นแบบนั่งราบหรือชักโครก

3.1.2.4 คุณภาพอากาศและการระบายอากาศ

ควรจัดให้มีการระบายอากาศโดยธรรมชาติหรือโดยใช้เครื่องกล เพื่อช่วยควบคุมอุณหภูมิและความชื้นภายในอาคารผลิตอย่างเพียงพอ ป้องกันการเกิดหยดน้ำบนผิวเปลือกไข่ ที่อาจส่งผลต่อความปลอดภัยด้านอาหารของไข่

3.1.2.5 แสงสว่าง

3.1.2.5.1 ควรจัดให้มีแสงสว่างจากธรรมชาติหรือแสงสว่างจากไฟฟ้าอย่างเพียงพอให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกสุขลักษณะ ความเข้มของแสงควรพอเหมาะกับลักษณะการปฏิบัติงาน แสงสว่างไม่ควรส่งผลกระทบต่อความสามารถในการตรวจหาข้อบกพร่องหรือสิ่งแปลกปลอมหรือการตรวจสอบความสะอาดของเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ แสงสว่างไม่ควรจะมีผลให้สีที่มองเห็นผิดเพี้ยนไป โดยบริเวณปฏิบัติงานทั่วไปมีค่าความเข้มของแสงสว่างไม่น้อยกว่า 220 lx^1 (ลักซ์) และบริเวณตรวจสอบคุณภาพหรือคัดไข่มีค่าความเข้มของแสงสว่างไม่น้อยกว่า 540 lx

3.1.2.5.2 ควรป้องกันอุปกรณ์ที่ให้แสงสว่างตามความเหมาะสม เพื่อให้มั่นใจว่าหากเกิดการแตกหักเสียหายจะไม่ปนเปื้อนในสินค้าไข่

3.1.2.6 สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการเก็บรักษา

จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกเพียงพอสำหรับการเก็บรักษาวัตถุดิบ ไข่ บรรจุภัณฑ์ และสารเคมี (รวมทั้งสารทำความสะอาด สารหล่อลื่น และเชื้อเพลิง) ตามความจำเป็น เพื่อให้ปลอดภัยและถูกสุขลักษณะ รวมทั้งออกแบบและสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกให้สามารถ;

- 1) เอื้อต่อการทำความสะอาดและบำรุงรักษา
- 2) ป้องกันการเข้าถึงและการอยู่อาศัยของสัตว์พาหะนำเชื้อ
- 3) จัดเก็บสารเคมีอันตราย (ถ้ามี) ไว้ในที่ปลอดภัยและแยกต่างหากโดยมีป้ายชี้บ่งชัดเจน
- 4) จัดให้มีสภาพแวดล้อมที่ไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพไข่ โดยหลีกเลี่ยงแสงแดด หรือควบคุมอุณหภูมิและความชื้นตามความจำเป็น

^{1/} lx เป็นสัญลักษณ์สำหรับหน่วยที่ยอมรับให้ใช้ได้กับระบบเอสไอ (International System of Units; SI) ที่ใช้แทนคำว่า “ลักซ์ (lux)” ซึ่งเป็นหน่วยวัดความเข้มของแสงสว่าง

3.1.3 เครื่องมือ อุปกรณ์ และภาชนะ

ควรออกแบบ สร้าง หรือเลือกใช้ ติดตั้ง และจัดวาง เครื่องมือ อุปกรณ์ และภาชนะ ที่สัมผัสกับไข่ โดยตรง เพื่อให้มั่นใจว่าสามารถทำความสะอาดได้อย่างเพียงพอ ซ้ำซ้ำได้ (ตามความจำเป็น) และให้สามารถบำรุงรักษาได้ตามความเหมาะสม เพื่อให้มั่นใจได้ว่าสามารถหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนของไข่ได้ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- 1) ควรเลือกเครื่องมือ อุปกรณ์ และภาชนะ ตามชนิด ขนาดและจำนวน ให้เหมาะสมกับกำลังการผลิต เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกสุขลักษณะ มีความแข็งแรงและทนทานตามความเหมาะสมกับสภาพการใช้งาน
- 2) ควรเลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และภาชนะ ที่ทำจากวัสดุซึ่งไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนที่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค
- 3) ควรเลือกเครื่องมือ อุปกรณ์ และภาชนะที่มีสภาพดี ไม่มีชิ้นส่วนหลุดหรือกะเทาะ ที่เป็นสาเหตุให้เกิดการปนเปื้อนในไข่
- 4) ควรเลือกใช้เครื่องมือที่ทนทานและสามารถเคลื่อนย้ายหรือถอดออกได้ ตามความจำเป็น เพื่อให้เอื้อต่อการซ่อมบำรุง การทำความสะอาด การฆ่าเชื้อ และการตรวจสอบสัตว์พาหะนำเชื้อ

3.2 การฝึกอบรมและความสามารถ

ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานซึ่งจะมีการสัมผัสไข่โดยตรงหรือโดยอ้อม ควรได้รับการฝึกอบรมหรือแนะนำในเรื่องสุขลักษณะอาหารตามหน้าที่ต่าง ๆ ของบุคลากรในระดับที่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง เพื่อให้มั่นใจว่าบุคลากรเหล่านั้นมีความสามารถที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงานที่ต้องดำเนินการ ช่วยให้เห็นใจในความปลอดภัยและความเหมาะสมของไข่สำหรับการบริโภค

3.2.1 ความตระหนักและความรับผิดชอบ

สุขลักษณะอาหารเป็นพื้นฐานสำคัญต่อการประกอบการผลิตสินค้าไข่:

- 1) ผู้ปฏิบัติงานทุกคนควรตระหนักในบทบาทและความรับผิดชอบของตนเองในการป้องกันสินค้าไข่จากการปนเปื้อนหรือเสื่อมคุณภาพ
- 2) ผู้ปฏิบัติงานควรมีความรู้และความชำนาญที่จำเป็นในการปฏิบัติงานในความรับผิดชอบ เพื่อที่จะสามารถปฏิบัติต่อการผลิตไข่ได้อย่างถูกสุขลักษณะ และได้รับคำแนะนำการใช้สารเคมีทำความสะอาดหรือสารเคมีอื่นที่อาจเป็นอันตรายอย่างถูกต้อง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่ไข่

3.2.2 โปรแกรมการฝึกอบรม

ควรกำหนดโปรแกรมการฝึกอบรมเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง โดยคำนึงถึงระดับความรู้และทักษะของบุคลากรที่รับการอบรมและตามความเหมาะสมกับหน้าที่รับผิดชอบของแต่ละคน เนื้อหาโปรแกรมการฝึกอบรมอาจครอบคลุมเนื้อหาต่อไปนี้

- 1) หลักการสุขลักษณะอาหาร
- 2) มาตรการป้องกันการปนเปื้อนในการผลิตสินค้าไข่
- 3) ความสำคัญของสุขลักษณะส่วนบุคคลที่ดีต่อความปลอดภัยด้านอาหาร

- 4) การปฏิบัติทางสุขลักษณะที่ดีที่เหมาะสมกับการผลิตสินค้าไข่
- 5) การปฏิบัติที่เหมาะสมเมื่อพบปัญหาทางสุขลักษณะอาหาร

3.2.3 การแนะนำและกำกับดูแล

- 3.2.3.1 ผู้จัดการและผู้กำกับดูแลกระบวนการผลิต ควรมีความรู้ที่จำเป็นเกี่ยวกับหลักการและการปฏิบัติ ด้านสุขลักษณะอาหารที่สามารถตัดสินความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นและดำเนินการสิ่งที่จำเป็นเพื่อแก้ไขข้อบกพร่อง
- 3.2.3.2 ควรประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมการฝึกอบรมและการแนะนำเป็นระยะ ควรคู่กับการกำกับดูแลและทวนสอบเป็นประจำ ที่สามารถมั่นใจว่าขั้นตอนการดำเนินการไปปฏิบัติได้อย่างได้ผล

3.2.4 การฝึกอบรมเพื่อฟื้นฟูความรู้

ควรทบทวนโปรแกรมการฝึกอบรมและปรับให้เป็นปัจจุบัน และควรจัดให้มีการอบรมเพื่อฟื้นฟูความรู้ที่จะทำให้แน่ใจว่าผู้ปฏิบัติงานยังคงตระหนักถึงขั้นตอนการดำเนินการที่จำเป็นทั้งหมด เพื่อคงไว้ซึ่งความปลอดภัยและความเหมาะสมของไข่ต่อการบริโภค และเก็บรักษาบันทึกการฝึกอบรมไว้

3.3 การบำรุงรักษา ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ และควบคุมสัตว์พาหะนำเชื้อในสถานประกอบการ

ควรจัดระบบการบำรุงรักษา การทำความสะอาดและการฆ่าเชื้อ การควบคุมสัตว์พาหะนำเชื้อ การกำจัดของเสีย ให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงการตรวจเฝ้าระวังประสิทธิผลของขั้นตอนการดำเนินการต่าง ๆ เหล่านี้อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เอื้อต่อการควบคุมสิ่งปนเปื้อนในสินค้าไข่ สัตว์พาหะนำเชื้อที่อาจทำให้ความปลอดภัยอาหารลดลง

3.3.1 การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด

- 3.3.1.1 ควรดูแล รักษา สถานประกอบการ เครื่องมือ และอุปกรณ์การผลิต ให้อยู่ในสภาพดี เพื่อให้มั่นใจว่า
 - 1) เอื้ออำนวยต่อการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ
 - 2) ใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์
 - 3) ป้องกันการปนเปื้อนของไข่ เช่น จากสัตว์พาหะนำเชื้อ เศษโลหะ ชิ้นส่วนพลาสติก เศษวัสดุที่หลุดลอก สิ่งสกปรก สารเคมี
- 3.3.1.2 ต้องทำความสะอาดอาคารผลิต สิ่งอำนวยความสะดวก เครื่องมือ อุปกรณ์และภาชนะ รวมทั้งฆ่าเชื้อ (ตามความจำเป็น) โดยเฉพาะพื้นผิวที่สัมผัสกับไข่ในกระบวนการผลิตที่อาจมีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์

3.3.2 วิธีและขั้นตอนการดำเนินการสำหรับการทำความสะอาดและการฆ่าเชื้อ

การทำความสะอาดสามารถทำได้โดยวิธีต่าง ๆ ทั้งทางกายภาพและทางเคมี ซึ่งอาจแยกปฏิบัติหรือปฏิบัติร่วมกัน

- 1) วิธีทางกายภาพ เช่น ใช้ความร้อน ชัดถู ฉีดพ่น เครื่องดูดฝุ่น
- 2) วิธีทางเคมี เช่น ใช้สารทำความสะอาด

- 3.3.2.1 ควรเลือกใช้วิธีการทำความสะอาดให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ ดังนี้
- 1) การทำความสะอาดแบบแห้ง เหมาะสำหรับการกำจัดและรวบรวมฝุ่นผงหรือสิ่งสกปรก เพื่อไม่ให้เกิดความชื้นสะสมจนเป็นสาเหตุให้เกิดการเจริญของเชื้อจุลินทรีย์
 - 2) การทำความสะอาดแบบเปียก เหมาะสำหรับการขจัดคราบและสิ่งสกปรกออกจากพื้นผิว หรือการชะล้าง หรือการใช้สารละลายของสารทำความสะอาดเพื่อกำจัดสิ่งสกปรกให้หลุดออก ควรหลีกเลี่ยงการใช้น้ำแรงดันสูง และระมัดระวังส่วนที่แห้งไม่ให้เปียก
- บริเวณที่จำเป็นและต้องเข้มงวดด้านสุขลักษณะ โดยเฉพาะพื้นที่ปฏิบัติงานหลังผ่านกระบวนการ คัดไข่ ควรใช้วิธีการทำความสะอาดแบบเปียกภายใต้การควบคุม โดยใช้น้ำในปริมาณที่จำกัด และหลีกเลี่ยงการใช้น้ำแรงดันสูง หลังทำความสะอาดต้องมีการฆ่าเชื้อและทำให้แห้ง
- 3.3.2.2 ควรจัดทำขั้นตอนการดำเนินการสำหรับการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อให้มั่นใจว่าทุกส่วนของสถานประกอบการได้รับการทำความสะอาดอย่างเหมาะสม โดยใน เอกสารให้มีข้อมูล ดังต่อไปนี้
- 1) บริเวณ รายการเครื่องมือและเครื่องใช้ที่จะทำความสะอาดและฆ่าเชื้อตามความเหมาะสม
 - 2) วิธีและความถี่ของการทำความสะอาด และการฆ่าเชื้อตามความเหมาะสม
 - 3) วิธีและความถี่ของการตรวจเฝ้าระวังและทวนสอบ
 - 4) ผู้รับผิดชอบสำหรับแต่ละงานโดยเฉพาะ
- 3.3.2.3 ให้เลือกใช้สารเคมีทำความสะอาดและสารฆ่าเชื้อที่ขึ้นทะเบียนกับกรมปศุสัตว์หรือสำนักงาน คณะกรรมการอาหารและยา มีการควบคุมการนำไปใช้ แยกเก็บเป็นสัดส่วน และมีป้ายชี้บ่งชัดเจน เพื่อหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนสู่ไข่
- 3.3.2.4 ให้ใช้สารเคมีทำความสะอาดและสารฆ่าเชื้อ ตามคำแนะนำวิธีใช้บนฉลาก เช่น ความเข้มข้น และระยะเวลา สัมผัสที่ถูกต้อง และควรมีการจดบันทึก
- 3.3.3 การตรวจเฝ้าระวังประสิทธิผล**
- 3.3.3.1 ควรมีการตรวจเฝ้าระวังประสิทธิผลของขั้นตอนการดำเนินการ เพื่อให้มั่นใจว่าได้ปฏิบัติตามขั้นตอน การดำเนินการอย่างถูกต้อง วิธีการตรวจเฝ้าระวังขึ้นอยู่กับลักษณะของขั้นตอนการดำเนินการ เช่น ตรวจสอบความเข้มข้นที่ถูกต้องของสารฆ่าเชื้อ
- 3.3.3.2 ควรมีการทวนสอบประสิทธิผลของขั้นตอนการดำเนินการทำความสะอาดและการฆ่าเชื้อ และปรับปรุงตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป
- 3.3.3.3 ควรมีมาตรการสุ่มตัวอย่างและการสุ่มทดสอบการปนเปื้อนจุลินทรีย์ในสิ่งแวดล้อมในสายการผลิต และผิวสัมผัสอาหารตามความจำเป็น เช่น การทดสอบทางจุลชีววิทยาเพื่อหาจุลินทรีย์ที่เป็น ดัชนีชี้วัดต่าง ๆ เพื่อทวนสอบว่าขั้นตอนการดำเนินการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อมีประสิทธิภาพ และนำไปใช้อย่างถูกต้อง

3.3.4 ระบบการควบคุมสัตว์พาหะนำเชื้อ

3.3.4.1 การป้องกัน

- 3.3.4.1.1 ควรซ่อมบำรุงสถานประกอบการและดูแลให้อยู่ในสภาพดี สามารถป้องกันการเข้ามา และกำจัดแหล่งที่อาจเป็นที่เพาะพันธุ์หรือที่อยู่อาศัยของสัตว์พาหะนำเชื้ออยู่เสมอ
- 3.3.4.1.2 ควรมีอุปกรณ์และมาตรการป้องกันที่สามารถป้องกันสัตว์พาหะนำเชื้อเข้าสู่บริเวณผลิตและระบบระบายน้ำ

3.3.4.2 การหลบซ่อนและการอยู่อาศัยของสัตว์พาหะนำเชื้อ

- 3.3.4.2.1 ควรดูแลรักษาความสะอาดบริเวณทั้งภายในและภายนอกอาคารผลิต ให้ปราศจากของเสียสะสม ควรเก็บขยะในภาชนะที่มีฝาปิดสนิท เพื่อป้องกันไม่ให้เป็นแหล่งอาหารแก่สัตว์พาหะนำเชื้อ
- 3.3.4.2.2 ควรนำเครื่องมือและอุปกรณ์เก่าที่ไม่ใช้งานออกจากสถานประกอบการ เพื่อป้องกันการเป็นที่หลบซ่อนของสัตว์พาหะนำเชื้อ
- 3.3.4.2.3 ออกแบบบริเวณโดยรอบสถานประกอบการเพื่อลดการดึงดูดและหลบซ่อนของสัตว์พาหะนำเชื้อ

3.3.4.3 การตรวจเฝ้าระวังและตรวจหา

- 3.3.4.3.1 ควรหมั่นตรวจสอบหาร่องรอยการอยู่อาศัยของสัตว์พาหะนำเชื้อในสถานประกอบการและบริเวณโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ
- 3.3.4.3.2 ควรมีการวางแผนและติดตั้งกับดักสัตว์พาหะนำเชื้อ (เช่น ไฟดักแมลง กับดักที่ใช้เหยื่อล่อ) เพื่อกำจัดสัตว์พาหะนำเชื้อ ป้องกันการปนเปื้อนที่อาจเกิดขึ้นกับวัตถุดิบและไข่

3.3.4.4 การควบคุมการเข้าอยู่อาศัยของสัตว์พาหะนำเชื้อ

- 3.3.4.4.1 ควรจัดการกับการเข้าอยู่อาศัยของสัตว์พาหะนำเชื้อทันทีโดยบุคคลหรือบริษัทที่มีคุณสมบัติเหมาะสม
- 3.3.4.4.2 ควรค้นหาสาเหตุของการเข้าอยู่อาศัยของสัตว์พาหะนำเชื้อ พร้อมทั้งดำเนินการตามการปฏิบัติการแก้ไขเพื่อป้องกันปัญหาเกิดซ้ำ
- 3.3.4.4.3 การใช้สารเคมี วิธีทางกายภาพหรือชีวภาพ ให้ทำโดยไม่ทำให้เกิดผลเสียต่อความปลอดภัยและความเหมาะสมของไข่ต่อการบริโภค

3.3.5 การจัดการของเสีย

- 3.3.5.1 ควรมีวิธีที่เหมาะสมสำหรับการนำของเสียออกจากบริเวณผลิต และเก็บของเสีย ให้รวบรวมและจัดเก็บของเสียในภาชนะที่มีฝาปิด ไม่ควรปล่อยให้มีการสะสมของของเสียและเกิดการหมักหมมในบริเวณสถานประกอบการและบริเวณโดยรอบ
- 3.3.5.2 กรณีมีบริเวณที่เก็บของเสีย ควรมีป้ายชี้บ่งชัดเจน ควรมีการดูแลความสะอาดอย่างเหมาะสม และไม่เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์พาหะนำเชื้อ นอกจากนี้ควรตั้งอยู่ห่างจากอาคารสถานที่ผลิต
- 3.3.5.3 ภาชนะที่ใช้สำหรับบรรจุของเสียหรือเศษเหลือจากกระบวนการผลิต สารที่บริโภคไม่ได้หรือสารที่เป็นอันตราย ต้องสามารถป้องกันการปนเปื้อนต่อวัตถุดิบหรือสินค้าไข่ และให้ปฏิบัติดังนี้

- 1) มีการซั้บและแยกภาชนะบรรจุไว้ให้ชัดเจน
- 2) ภาชนะที่ใช้บรรจุสารอันตรายต้องปิดสนิทเพื่อป้องกันการรั่วไหล
- 3) ภาชนะบรรจุต้องทำจากวัสดุที่กันน้ำ

3.3.5.4 ควรมีการจัดการของเสีย เช่น ขยะ น้ำทิ้ง และภาชนะที่ใช้สำหรับบรรจุของเสียตามข้อ 3.3.5.3 อย่างถูกต้องและไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมบริเวณภายในและรอบสถานประกอบการ

3.4 สุขลักษณะส่วนบุคคล

ให้ผู้ประกอบการจัดทำนโยบายและขั้นตอนการดำเนินการสำหรับสุขลักษณะส่วนบุคคล ให้มั่นใจว่าบุคลากรทุกคนตระหนักถึงความสำคัญของสุขลักษณะส่วนบุคคลที่ดี รวมทั้งเข้าใจและปฏิบัติตาม

3.4.1 ภาวะสุขภาพ

ไม่อนุญาตให้บุคคลที่ทราบแน่ชัดหรือสงสัยว่าเป็นโรค เป็นพาหะนำโรค หรือมีอาการเจ็บป่วยที่อาจส่งผ่านสู่ไขเข้าไปในบริเวณปฏิบัติงาน หากเห็นว่าอาจทำให้เกิดผลิตภัณฑ์เกิดการปนเปื้อนได้ บุคคลใดที่อยู่ในภาวะดังกล่าวให้รายงานการเจ็บป่วยหรืออาการของการเจ็บป่วยให้หัวหน้างาน หรือผู้ควบคุมการปฏิบัติงานทราบทันที

3.4.2 การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บ

3.4.2.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องไม่เป็นโรคหรือพาหะของโรคตามข้อกำหนดของกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- 1) ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2522) ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 ได้แก่ โรคเรื้อน วัณโรคในระยะอันตราย โรคติดยาเสพติด โรคพิษสุราเรื้อรัง โรคเท้าช้าง โรคผิวหนังที่น่ารังเกียจ
- 2) คู่มือการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหาร “สถานที่จำหน่ายอาหาร” ตามบทบัญญัติ “กฎกระทรวง สุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561” ออกตามความในพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ของสำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย กำหนดแนวทางการดำเนินงานของผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร ต้องไม่เป็นโรคติดต่อ ไม่เป็นโรคที่สังคมรังเกียจ หรือไม่เป้นพาหะนำโรคติดต่อผ่านทางอาหารและน้ำ เช่น อหิวาตกโรค ไข้รากสาดน้อย บิด ไข้สึไกส หัด คางทูม วัณโรคในระยะอันตราย โรคเรื้อนในระยะติดต่อหรือระยะที่ปรากฏอาการเป็นที่รังเกียจแก่สังคม โรคผิวหนังที่น่ารังเกียจ ไวรัสตับอักเสบบชนิดเอ ไข้หวัดใหญ่ รวมถึงไข้หวัดใหญ่ที่ติดต่อมาจากสัตว์ และโรคอื่น ๆ ตามที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนดโดยคำแนะนำของเจ้าพนักงานสาธารณสุข

3.4.2.2 ผู้ปฏิบัติงานควรได้รับการตรวจสอบสุขภาพว่าไม่เป็นโรคหรือพาหะของโรคตามข้อ 3.4.2.1 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

3.4.3 ความสะอาดส่วนบุคคล

3.4.3.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติอย่างถูกสุขลักษณะ มีการสวมชุดป้องกันการปนเปื้อนอย่างเหมาะสม เช่น ชุดหรือผ้ากันเปื้อน ที่คลุมผม รองเท้า สวมผ้าปิดปาก

- 3.4.3.2 ผู้ปฏิบัติงานในการผลิต ต้องมีการรักษาความสะอาดส่วนบุคคลและล้างมืออย่างสม่ำเสมอ เช่น
- 1) ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
 - 2) ทันทีหลังจากการใช้สุขา
 - 3) กลับเข้าทำงานหลังจากเวลาพัก
 - 4) หลังจากสัมผัสวัสดุหรือวัตถุที่ปนเปื้อน เช่น สารเคมี ของเสีย วัตถุที่ทำให้เกิดการปนเปื้อน
- 3.4.3.3 ต้องมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนข้ามจากผู้ปฏิบัติงานโดยการล้างมืออย่างเพียงพอ และสวมถุงมือตามความจำเป็น กรณีมีการสวมถุงมือให้มีมาตรการเพื่อให้มั่นใจว่าถุงมือไม่เป็นแหล่งของการปนเปื้อน
- 3.4.3.4 ผู้ปฏิบัติงานต้องล้างมือด้วยสบู่และน้ำ แล้วล้างออกและทำให้แห้ง ในลักษณะที่ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนมือซ้ำ ไม่ใช่สารฆ่าเชื้อสำหรับมือแทนการล้างมือ และควรใช้สารฆ่าเชื้อหลังจากล้างมือแล้วเท่านั้น

3.4.4 พฤติกรรมส่วนบุคคล

- 3.4.4.1 ผู้ปฏิบัติงานในส่วนการผลิตต้องละเว้นจากพฤติกรรมที่สามารถทำให้เกิดการปนเปื้อนในไข่ เช่น:
- 1) สูบบุหรี่
 - 2) ถ่มน้ำลาย
 - 3) ขบเคี้ยว รับประทานอาหาร หรือเครื่องดื่มระหว่างปฏิบัติงาน
 - 4) ไอหรือจามลงบนไข่ที่ไม่มีการปกปิดป้องกันไว้
- 3.4.4.2 ผู้ปฏิบัติงานไม่ควรสวมใส่หรือนำสิ่งของส่วนตัว เช่น เครื่องประดับ นาฬิกา เข็มกลัด เล็บปลอม ขนตาปลอม เข้าไปในบริเวณการผลิต

3.4.5 ผู้เยี่ยมชมและบุคคลอื่นจากภายนอกสถานประกอบการ

ผู้เข้าเยี่ยมชมซึ่งรวมพนักงานซ่อมบำรุงที่เข้ามาในสถานประกอบการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณผลิต แปรรูป หรือบริเวณที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับอาหาร ควรได้รับการแนะนำและกำกับดูแล สวมชุดกันเปื้อน และปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านสุขลักษณะส่วนบุคคลอื่นสำหรับบุคลากรตามความเหมาะสม ให้แนะนำผู้เยี่ยมชมเกี่ยวกับนโยบายด้านสุขลักษณะของสถานประกอบการ และขอความร่วมมือในการรายงานการเจ็บป่วยหรือบาดเจ็บที่อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนข้ามได้

3.5 การควบคุมการปฏิบัติงาน

ควรกำหนดรูปแบบการดำเนินการในการรับไข่ การผลิต การเก็บรักษา การขนส่ง การควบคุม การตรวจเฝ้าระวังอันตรายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับไข่ โดยเฉพาะการใช้มาตรการป้องกันในขั้นตอนการผลิตที่เหมาะสมตั้งแต่การรับวัตถุดิบจนถึงการขนส่ง รวมถึงการทวนสอบประสิทธิภาพของระบบการควบคุม เพื่อให้มั่นใจในความปลอดภัยและความเหมาะสมของไข่สำหรับการบริโภค

3.5.1 การตรวจเฝ้าระวังและการปฏิบัติการแก้ไข

ให้ตรวจเฝ้าระวังขั้นตอนการดำเนินการและการปฏิบัติทางสุขลักษณะที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของศูนย์รวบรวมไข่เพื่อให้มั่นใจว่าอันตรายอยู่ภายใต้การควบคุม ขั้นตอนการดำเนินการ

อาจรวมการกำหนดวิธีการตรวจเฝ้าระวัง (ซึ่งรวมการกำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบ ความถี่ และแผนการชักตัวอย่าง หากใช้) และบันทึกการตรวจเฝ้าระวังที่จะต้องเก็บไว้ ให้ความถี่ในการตรวจเฝ้าระวังเหมาะสมเพื่อให้มั่นใจว่ามีการควบคุมกระบวนการอย่างสม่ำเสมอ

เมื่อผลการตรวจเฝ้าระวังชี้ว่าเกิดการเบี่ยงเบน ให้ผู้ประกอบการปฏิบัติการแก้ไข การปฏิบัติการแก้ไขควรประกอบด้วยข้อต่อไปนี้ ตามความเหมาะสม:

- 1) การนำกระบวนการกลับมาสู่การควบคุม เช่น ปรับความเข้มข้นของสารฆ่าเชื้อ;
- 2) การแยกสินค้าไซท์ที่ได้รับผลกระทบและประเมินความปลอดภัย หรือความเหมาะสม หรือทั้งสองอย่าง;
- 3) การกำหนดการจัดการที่เหมาะสมของสินค้าไซท์ที่ได้รับผลกระทบซึ่งไม่เป็นที่ยอมรับของตลาด;
- 4) การหาสาเหตุที่ทำให้เกิดการเบี่ยงเบน (คลาดเคลื่อนจากที่กำหนดไว้) (ไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้); และ
- 5) การกำหนดขั้นตอนปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ

เก็บรักษาทันทีการปฏิบัติการแก้ไขไว้

3.5.2 การทวนสอบ

ให้มีกิจกรรมทวนสอบที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของศูนย์รวบรวมไข่ เพื่อตรวจสอบว่าได้นำขั้นตอนการดำเนินการเกี่ยวกับการปฏิบัติทางสุขลักษณะที่ดีไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการตรวจเฝ้าระวังตามที่วางแผนไว้ และได้ดำเนินการปฏิบัติการแก้ไขอย่างเหมาะสมเมื่อไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ตัวอย่างกิจกรรมการทวนสอบอาจรวมข้อต่อไปนี้ ตามความเหมาะสม:

- 1) การทบทวนขั้นตอนการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติทางสุขลักษณะที่ดี การตรวจเฝ้าระวัง การปฏิบัติการแก้ไข และบันทึก;
- 2) การประเมินประสิทธิภาพการทำความสะอาด

บันทึกเกี่ยวกับกิจกรรมการทวนสอบการปฏิบัติทางสุขลักษณะที่ดี ควรเก็บรักษาไว้ตามความเหมาะสม

3.5.3 จุดสำคัญของระบบการควบคุมสุขลักษณะ

3.5.3.1 การรับวัตถุดิบไข่

- 3.5.3.1.1 ต้องมีเกณฑ์การรับวัตถุดิบไข่เข้าสู่กระบวนการผลิตอย่างชัดเจนทั้งด้านขนาดและด้านคุณภาพ
- 3.5.3.1.2 มีการตรวจสอบคุณภาพก่อนการรับวัตถุดิบไข่ ได้แก่ ข้อบกพร่องทางกายภาพ (เช่น รอยบุบร้าว รอยแตก ผิวขรุขระ รูปร่างผิดปกติ) และมีมาตรการตรวจสอบความสดของไข่ รวมถึงบันทึกข้อมูลผลการตรวจสอบ
- 3.5.3.1.3 กรณีศูนย์รวบรวมไข่รับไข่จากหลายฟาร์ม ควรมีการป้องกันการปนเปื้อนข้ามจากยานพาหนะ และควรแยกไข่แต่ละฟาร์มพร้อมมีป้ายชี้บ่งระบุแหล่งที่มาให้ชัดเจน และบันทึกข้อมูลแหล่งที่มาของไข่เพื่อการตามสอบ
- 3.5.3.1.4 ผู้ปฏิบัติงานรับวัตถุดิบไข่ควรปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังและถูกสุขลักษณะ เพื่อไม่ให้เกิดการปนเปื้อนจนส่งผลต่อคุณภาพของไข่
- 3.5.3.1.5 ควรตรวจสอบสภาพและความสะอาดของยานพาหนะ รวมถึงภาชนะบรรจุไข่และอุปกรณ์ที่ใช้ว่าถูกสุขลักษณะก่อนขนถ่ายวัตถุดิบไข่

3.5.3.2 การเก็บรักษาวัตถุดิบไขก่อนนำมาคัด

- 3.5.3.2.1 ควรมีการจัดวางภาชนะบรรจุวัตถุดิบไขไม่ให้สัมผัสกับพื้นโดยตรง
- 3.5.3.2.2 ควรเก็บวัตถุดิบไขไว้ในสถานที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้ดี สามารถป้องกันแสงแดด ฝน และความชื้นได้
- 3.5.3.2.3 ควรติดป้ายชี้บ่งภาชนะบรรจุวัตถุดิบไข แสดงข้อมูลสำคัญต่าง ๆ เช่น รหัสฟาร์ม
- 3.5.3.2.4 ควรใช้หลักการ “เข้าก่อนออกก่อน (First In First Out)” โดยนำวัตถุดิบไขที่รับเข้าก่อนไปผลิตก่อน

3.5.3.3 การตัดไข

- 3.5.3.3.1 ให้คัดแยกไขที่สกปรก บุปราว แตก เปลือกบาง ผิวขรุขระ รูปร่างผิดปกติ หรือไม่ได้ขนาดด้วยวิธีที่เหมาะสม ทั้งนี้ให้แยกไขแตกและไขสกปรกไว้ต่างหากเพื่อป้องกันการปนเปื้อน
- 3.5.3.3.2 ให้ตัดไขตามขนาดหรือน้ำหนัก โดยใช้เกณฑ์ตามมกษ. 6702 (ไขไก่) มกษ. 6703 (ไขเป็ด) หรือ มกษ. 6704 (ไขนกกกระทา) แล้วแต่กรณี หรือตามข้อกำหนดของลูกค้า
- 3.5.3.3.3 ต้องมีการตรวจสอบความถูกต้องแม่นยำของเครื่องชั่งน้ำหนักและวัดขนาดไขอย่างสม่ำเสมอ ตามคู่มือการปฏิบัติงาน และมีการสอบเทียบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง กรณีพบว่าเครื่องมือมีความคลาดเคลื่อนต้องมีการจัดการอย่างเหมาะสม

3.5.3.4 การทำความสะอาดไข (ถ้ามี)

กรณีมีการทำความสะอาดไข ให้ผู้ประกอบการแต่ละรายใช้กระบวนการทำความสะอาดไขที่เหมาะสม เพื่อให้มั่นใจว่าการทำความสะอาดไขดังกล่าวจะไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนข้ามที่อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยและความเหมาะสมของไขสำหรับการบริโภค โดยสามารถดำเนินการดังต่อไปนี้

- 1) กรณีทำความสะอาดแบบแห้ง ให้เช็ดทำความสะอาดเปลือกไขเฉพาะบริเวณที่สกปรกด้วยอุปกรณ์ที่สะอาดและไม่เป็นสาเหตุการปนเปื้อน เช่น ผ้าสะอาด กระดาษทรายแห้งแบบละเอียด อุปกรณ์อื่นที่เหมาะสม
- 2) กรณีทำความสะอาดแบบเปียก ต้องปฏิบัติดังนี้
 - ก) น้ำที่ใช้ในการล้างไขต้องสะอาด กรณีใช้สารเคมีร่วมกับ สารเคมีดังกล่าวต้องไม่ทำให้เกิดผลเสียต่อความปลอดภัยและความเหมาะสมของไขต่อการบริโภค โดยมีการปรับสภาพน้ำให้เหมาะสมก่อนใช้ตามคู่มือการปฏิบัติงานเพื่อลดการปนเปื้อน ทั้งนี้ควรมีการทวนสอบว่าความเข้มข้นของสารเคมีที่ใช้สามารถลดจำนวนจุลินทรีย์ที่เปลือกไขได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - ข) กรณีมีการเคลือบไข (coating) หลังการทำความสะอาด ต้องไม่ทำให้เกิดผลเสียต่อความปลอดภัยและความเหมาะสมของไขต่อการบริโภค และต้องมีการขจัดสิ่งปนเปื้อนต่าง ๆ ตามความจำเป็น เช่น กรองสิ่งปนเปื้อน ให้ความร้อนก่อนนำมาใช้ซ้ำ ไขที่ผ่านการทำความสะอาดผิวแบบเปียกและเคลือบเปลือกไขแล้ว ต้องมีการทำให้แห้งก่อนการคัดและบรรจุลงในภาชนะบรรจุ
- 3) กรณีมีการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์โดยใช้รังสีอัลตราไวโอเล็ต (Ultraviolet: UV) ให้เลือกใช้ให้ถูกต้องตามการใช้งาน และใช้ตามคำแนะนำของผู้ผลิต เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อ

(เช่น ช่วงความยาวคลื่น อายุการใช้งานที่เหมาะสมของหลอด UV ควบคุมระยะเวลาสัมผัส UV) และมีการทวนสอบประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอ

3.5.3.5 การบรรจุและการเก็บรักษาสินค้าไข่

- 3.5.3.5.1 ต้องมีการตรวจสอบและทำความสะอาดภาชนะบรรจุก่อนนำไปใช้ ตามความเหมาะสมของชนิดภาชนะบรรจุ เพื่อลดการปนเปื้อนและลดความเสียหายของสินค้าไข่
- 3.5.3.5.2 ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการบรรจุต้องปฏิบัติงานอย่างถูกสุขลักษณะและด้วยความระมัดระวัง
- 3.5.3.5.3 ต้องเก็บรักษาไข่ที่บรรจุแล้วอย่างถูกสุขลักษณะ ในสถานที่ที่สะอาด ไม่สัมผัสกับพื้นโดยตรง มีอากาศถ่ายเทได้ดี หลีกเลี้ยงแสงแดด และมีป้ายชี้บ่งอย่างชัดเจน
- 3.5.3.5.4 ควรมีมาตรการในการป้องกันการปนเปื้อนและการเสื่อมคุณภาพของไข่ที่ผ่านกระบวนการบรรจุแล้ว ระหว่างการเก็บรักษา โดยการควบคุมระยะเวลาการเก็บรักษา ทั้งนี้ควรนำส่งสินค้าไข่ไปยังสถานที่จำหน่ายภายใน 48 ชั่วโมง หากจำเป็นต้องเก็บรักษานานกว่า 48 ชั่วโมง ควรมีมาตรการควบคุมเพิ่มเติมเพื่อรักษาความสดของไข่ เช่น เก็บในห้องควบคุมอุณหภูมิ
- 3.5.3.5.5 ต้องมีมาตรการตรวจสอบเพื่อให้มั่นใจว่าสินค้าไข่ก่อนการขนส่งมีค่าความสด (Haugh unit) ไม่ต่ำกว่า 65
- 3.5.3.5.6 กรณีเก็บรักษาไข่โดยใช้ห้องควบคุมอุณหภูมิ ต้องดูแลไม่ให้เกิดหยดน้ำเกาะผิวเปลือกไข่หรือเนื้อไข รวมถึงรักษาความสะอาดและรักษาระบบของห้องควบคุมอุณหภูมิให้มีความเย็นสม่ำเสมอ
- 3.5.3.5.7 เครื่องวัดอุณหภูมิ และเครื่องวัดปริมาณความชื้นสัมพัทธ์ (ถ้ามี) ต้องมีการสอบเทียบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้มั่นใจว่าวัดได้ถูกต้องและเที่ยงตรง
- 3.5.3.5.8 การเก็บรักษาและจำหน่ายไข่ควรเป็นไปตามหลักการ “เข้าก่อนออกก่อน” โดยพิจารณาตามลำดับชุดการผลิต ควรนำไข่ที่ผ่านกระบวนการผลิตก่อนไปเก็บรักษาและจำหน่ายก่อน ยกเว้นการจัดการสินค้าตามความต้องการของลูกค้า

3.5.3.6 การปนเปื้อนข้ามของจุลินทรีย์

ต้องมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนข้ามของจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคที่มีประสิทธิภาพ เช่น

- 1) ไม่ใช้ภาชนะบรรจุไข่ที่เป็นวัสดุติดปะปนกับสินค้าไข่ และให้ชี้บ่งภาชนะบรรจุแยกตามวัตถุประสงค์การใช้งาน
- 2) ให้ทำความสะอาดพื้นผิวต่าง ๆ เครื่องมือ อุปกรณ์ ภาชนะ และส่วนประกอบต่าง ๆ ที่ติดตั้งไว้ถาวร ให้สะอาดอย่างทั่วถึงและทำการฆ่าเชื้อหลังการปฏิบัติงาน
- 3) แยกพื้นที่สินค้าไข่ที่บรรจุเรียบร้อยแล้วออกเป็นสัดส่วน และทำความสะอาดและฆ่าเชื้อตามความเหมาะสม
- 4) แยกผู้ปฏิบัติงานกับสินค้าไข่ออกจากผู้ปฏิบัติงานอื่น ๆ รวมทั้งมีการกำหนดเครื่องแต่งกายของผู้ปฏิบัติงานกับสินค้าไข่ให้แตกต่างจากเครื่องแต่งกายของผู้ปฏิบัติงานอื่น ๆ

3.5.3.7 ข้อกำหนดด้านจุลินทรีย์ ภายนอก และเคมี ของสินค้าไข่

ต้องควบคุมคุณภาพของสินค้าไข่ให้เป็นไปตามข้อกำหนดด้านจุลินทรีย์ เคมี และกายภาพของไข่ให้มีความปลอดภัยและเหมาะสมต่อการบริโภค ดังนี้

- 1) เกณฑ์คุณลักษณะภายนอกและคุณลักษณะภายในให้เป็นไปตามข้อกำหนดคุณภาพทั่วไปตาม มกษ. 6702 (ไข่ไก่) มกษ. 6703 (ไข่เป็ด) หรือมกษ. 6704 (ไข่นกกระทา) แล้วแต่กรณี
- 2) เกณฑ์คุณภาพด้านเคมี และจุลินทรีย์ให้เป็นไปตามภาคผนวก ก โดยให้ชักตัวอย่างสินค้าไข่เพื่อส่งตรวจวิเคราะห์ด้านเคมี และจุลินทรีย์อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

3.5.4 น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิต

น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิตต้องสะอาด เพียงพอ และแยกตามวัตถุประสงค์การใช้ ตามพื้นฐานความเสี่ยง เพื่อไม่ให้เกิดการปนเปื้อนกับไข่ และให้เก็บตัวอย่างน้ำที่สัมผัสกับไข่หรือพื้นผิวเครื่องมือ อุปกรณ์ ภาชนะ และส่วนประกอบต่าง ๆ ที่สัมผัสกับไข่ เพื่อวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยให้เป็นไปตามเกณฑ์ในภาคผนวก ข

3.5.5 ขั้นตอนการเรียกคืน

- 3.5.5.1 ต้องมีระบบการตามสอบและดำเนินการที่มีประสิทธิภาพ ให้สามารถเรียกคืนสินค้ารุ่นใดใดที่เกี่ยวข้อง จากแหล่งจำหน่ายได้อย่างครบถ้วนและรวดเร็ว
- 3.5.5.2 ต้องเก็บบันทึกข้อมูลเพื่อการตามสอบ เช่น ชื่อที่อยู่ของผู้เลี้ยงหรือฟาร์ม วันที่เก็บผลิตผล วันที่และรุ่นการผลิต การจำหน่ายและการขนส่ง และผู้รับช่วงต่อลำดับถัดไปในโซ่อาหาร เช่น ชื่อและที่อยู่ของผู้รับช่วงต่อ ชื่อทางการค้า เพื่อช่วยให้สามารถระบุแหล่งที่มาของการปนเปื้อนและอำนวยความสะดวกในการเรียกคืนสินค้า
- 3.5.5.3 ผู้ประกอบการพิจารณาความจำเป็นในการแจ้งเตือนให้ผู้บริโภคทราบ และต้องมีการกักผลิตภัณฑ์ที่ถูกเรียกคืนไว้ภายใต้สภาวะที่ปลอดภัยจนกว่าจะมีการดำเนินการดังนี้
 - 1) นำไปทำลาย
 - 2) นำไปใช้สำหรับวัตถุประสงค์อื่น นอกเหนือจากการบริโภคโดยมนุษย์
 - 3) ตรวจสอบแล้วว่าสินค้าปลอดภัยสำหรับการบริโภค
 - 4) จำหน่ายให้กับผู้ที่จะต้องนำไปผ่านกระบวนการแปรรูปใด ๆ ซ้ำอีกครั้งในลักษณะที่ทำให้อันตรายลดลงสู่ระดับที่ยอมรับได้ โดยให้อยู่ภายใต้การกำกับดูแลจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่
- 3.5.5.4 ควรมีการชักซ้อมการทวนสอบเพื่อทวนประสิทธิภาพของระบบเรียกคืนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และเก็บบันทึกข้อมูลเพื่อเป็นหลักฐาน

3.6 ข้อมูลเกี่ยวกับไข่

ควรมีการแสดงข้อมูลไข่ที่เหมาะสมเพื่อให้มั่นใจว่า

- 1) มีข้อมูลเพียงพอที่จะทำให้บุคคลหรือผู้ประกอบการแปรรูปที่รับช่วงต่อไปในโซ่อาหารสามารถปฏิบัติต่อไข่ เก็บรักษา จัดวางจำหน่าย จัดเตรียม ได้อย่างปลอดภัยและถูกต้อง
- 2) สามารถชี้บ่งและเรียกคืนรุ่นหรือชุดของสินค้าไข่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.6.1 การแสดงรุ่นและการตามสอบ

ต้องมีการระบุข้อมูลผู้ผลิตและรุ่นไว้ที่ภาชนะบรรจุไข่หรือเอกสารกำกับสินค้าไข่เพื่อช่วยในการนำเข้า-จ่ายออกสินค้าไข่จากคลังสินค้าเป็นไปตามลำดับการรับเข้าอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถตามสอบ และเรียกคืนสินค้าได้เมื่อจำเป็น

3.6.2 ข้อมูลของสินค้าไข่

ควรแสดงข้อมูลบนฉลากสินค้าไข่หรือในเอกสารกำกับสินค้าอย่างเพียงพอ เพื่อให้ผู้รับช่วงต่อในโซ่อุปทานสามารถปฏิบัติต่อไข่ได้อย่างถูกต้อง ให้ไข่มีความปลอดภัยและเหมาะสมต่อการบริโภค

3.6.3 การแสดงฉลาก

การแสดงฉลากควรปฏิบัติตามมกษ. 6702 (ไข่ไก่) มกษ. 6703 (ไข่เป็ด) หรือมกษ. 6704 (ไข่นกกระทา) แล้วแต่กรณี

3.7 การขนส่ง

3.7.1 ข้อกำหนดทั่วไป

การขนส่งไข่ควรปฏิบัติอย่างถูกสุขลักษณะ และมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนและปนเปื้อนข้าม รวมทั้งมาตรการป้องกันความเสียหายของไข่ที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการขนส่ง อันเป็นสาเหตุให้ไข่ไม่ปลอดภัยและไม่เหมาะสมสำหรับการบริโภค ดังนี้

- 1) ก่อนการขนส่งทุกครั้ง ควรตรวจสอบให้มั่นใจว่ายานพาหนะขนส่งหรือตู้สินค้าสะอาดและอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
- 2) ระหว่างขนย้ายสินค้าไข่ไปยังยานพาหนะขนส่ง ควรมีการป้องกันการปนเปื้อนจากสัตว์พาหนะนำเชื้อ ความชื้น สารเคมี หรือสิ่งสกปรก
- 3) ผู้ปฏิบัติงานขนย้ายสินค้าไข่ควรได้รับคำแนะนำด้านสุขลักษณะเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนหรือความเสี่ยงต่อความปลอดภัยของไข่ และปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง ไม่ให้เกิดความเสียหายกับสินค้าไข่
- 4) กรณีศูนย์รวบรวมไข่ดำเนินการขนส่งสินค้าไข่ด้วยตนเอง ควรมีการตรวจสอบ ซ่อมแซม และบำรุงรักษายานพาหนะขนส่ง ให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมและพร้อมใช้งานเสมอ

3.7.2 ยานพาหนะขนส่งหรือตู้สินค้า

ยานพาหนะขนส่งหรือตู้สินค้า ควรมีคุณสมบัติดังนี้

- 1) เอื้อต่อการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อเมื่อจำเป็น
- 2) เอื้อต่อการแยกสินค้าไข่ออกจากสิ่งนี้อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนได้
- 3) สามารถป้องกันความเสียหายของสินค้าไข่และภาชนะบรรจุหีบห่อจากสภาวะแวดล้อมภายนอก เช่น ความชื้นหรือแสงแดดได้

3.8 การบันทึกข้อมูลและเอกสารหลักฐานเพื่อการตามสอบ

3.8.1 ให้บันทึกข้อมูลอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

- 1) สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการทำความสะอาด เช่น รายการสารเคมีและความเข้มข้นที่ใช้ (ข้อ 3.3.2.4)
- 2) การบันทึกการใช้สารเคมีเพื่อควบคุมและกำจัดสัตว์พาหะนำเชื้อ (ถ้ามี) (ข้อ 3.3.4.4.3)
- 3) บันทึกการปฏิบัติการแก้ไข (ข้อ 3.5.1) และบันทึกกิจกรรมการทวนสอบ (ข้อ 3.5.2)
- 4) ผลการตรวจสอบข้อบกพร่องทางกายภาพและความสดก่อนการรับไข่ (ข้อ 3.5.3.1.2)
- 5) ผลการสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน (ข้อ 3.5.3.3.3 และข้อ 3.5.3.5.7)
- 6) การผลิต ได้แก่ รุ่นและปริมาณการผลิต และผลการวัดคุณภาพความสดของไข่ก่อนการขนส่ง (ข้อ 3.5.3.5.5)
- 7) การควบคุมอุณหภูมิ หรือความชื้นสัมพัทธ์ (ถ้ามี) (ข้อ 3.5.3.5.6)
- 8) ผลการวิเคราะห์ด้านจุลินทรีย์ กายภาพ และเคมี ของสินค้าไข่ (ข้อ 3.5.3.7)
- 9) ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิต (ข้อ 3.5.4)
- 10) การเรียกคืนสินค้า (ข้อ 3.5.5.2)
- 11) การแสดงรุ่นและการตามสอบ ได้แก่ วันที่ขนส่ง ชื่อผู้รับช่วงต่อ ปริมาณ รุ่นสินค้าไข่ (ข้อ 3.6.1)

3.8.2 ควรบันทึกข้อมูล ดังต่อไปนี้

- 1) ประวัติการฝึกอบรม (ข้อ 3.2.4)
- 2) การทวนสอบประสิทธิผลของขั้นตอนการดำเนินการทำความสะอาดและการฆ่าเชื้อ เช่น ผลการสุ่มทดสอบการปนเปื้อนจุลินทรีย์ในสิ่งแวดล้อมในสายการผลิตและผิวสัมผัสอาหาร (ข้อ 3.3.3.2 และข้อ 3.3.3.3)
- 3) ผลการสำรวจสัตว์พาหะนำเชื้อ (ข้อ 3.3.4.3.1)
- 4) ผลการตรวจสอบสุขภาพ (ข้อ 3.4.2.2)
- 5) การรับวัตถุดิบ เช่น แหล่งที่มาของไข่ (กรณีรับไข่จากหลายฟาร์ม) (ข้อ 3.5.3.1.3)
- 6) การซึ่กซ้่อมการทวนสอบประสิทธิภาพการเรียกคืน (ข้อ 3.5.5.4)

3.8.3 ควรบันทึกข้อมูลให้ครบถ้วนทุกครั้งที่มีการดำเนินการ และมีการลงชื่อผู้บันทึกและผู้ตรวจสอบ

3.8.4 ต้องเก็บรักษาบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานและเอกสารหลักฐานที่สำคัญตามข้อ 3.8.1 และ 3.8.2 ไว้อย่างน้อย 3 ปี หรืออย่างน้อย 1 รอบของการรับรอง กรณีเป็นบันทึกข้อมูลการบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต ให้เก็บรักษาบันทึกนั้นไว้ตลอดอายุการใช้งาน และต้องเก็บบันทึกข้อมูลให้เป็นระบบ เพื่อความสะดวกในการค้นหา ตรวจสอบ และนำมาใช้

ภาคผนวก ก

(เป็นส่วนหนึ่งของข้อกำหนด)

การตรวจวิเคราะห์สินค้าไข่น้ำด้านเคมีและจุลินทรีย์

การตรวจวิเคราะห์สินค้าไข่น้ำด้านเคมีและจุลินทรีย์ทางห้องปฏิบัติการ (ข้อกำหนด 3.5.3.7) ให้พิจารณารายการตรวจวิเคราะห์ตามความเสี่ยงของการปนเปื้อนอันตรายที่อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยและความเหมาะสมของไข่สำหรับการบริโภค ทั้งนี้รายการตรวจวิเคราะห์สินค้าไข่น้ำอย่างน้อย ต้องมีดังนี้

ก.1 ด้านเคมี

ก.1.1 ยาสัตว์ตกค้าง

ต้องตรวจไม่พบการตกค้างของยาสัตว์ ดังต่อไปนี้

- 1) กลุ่มไนโตรฟูแรน (Nitrofurans)
- 2) กลุ่มไนโตรอิมิดาโซล (Nitroimidazole)
- 3) กลุ่มฟลูออโรควิโนโลน (Fluoroquinolone)
- 4) คลอแรมเฟนิคอลและเกลือของสารนี้ (Chloramphenical and its salts)

ก.1.2 ยาสัตว์ตกค้างที่มีค่าปริมาณตกค้างสูงสุด (Maximum Residue Limit; MRL)

ชนิดและปริมาณยาสัตว์ตกค้างในไข่ไก่เป็นไปตามข้อกำหนดในตารางที่ ก.1 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ ก.1 ชนิดของยาสัตว์ตกค้างและปริมาณตกค้างสูงสุด

ลำดับที่	ชนิดของยาสัตว์ตกค้าง	ปริมาณตกค้างสูงสุด (Maximum Residue Limit; MRL) (mg/kg)
1.	คลออร์ทเทระไซคลิน/ออกซิเทระไซคลิน/เทระไซคลิน (Chlortetracycline/Oxytetracycline/Tetracycline) ในรูปของคลออร์ทเทระไซคลิน/ออกซิเทระไซคลิน/เทระไซคลิน อย่างหนึ่งอย่างใด หรือผลรวมของยาทั้ง 3 ชนิด (Chlortetracycline CTC/ Oxytetracycline OTC/ Tetracycline, singly or in combination)	0.4
2.	นิคาร์บาซิน (Nicarbazin)	0.3
3.	ลาซาโลซิด (Lasalocid)	0.15
4.	ซาลิโนไมซิน โซเดียม (Salinomycin sodium)	0.003
5.	คอลิสทีน (Colistin)	0.3
6.	อีรีโทรไมซิน (Erythromycin)	0.05
7.	สเปคทีโนไมซิน (Spectinomycin)	2.0
8.	ไทโลซิน (Tylosin)	0.3

ก.1.3 โลหะหนัก

ตะกั่ว (Lead) ไม่เกิน 0.1 mg/kg

ก.2 ด้านจุลินทรีย์

แซลโมเนลลา (*Salmonella* spp.) ไม่พบในตัวอย่าง 25 g

ที่มา: เกณฑ์การรับรองสินค้าปศุสัตว์ (Q mark) ของกรมปศุสัตว์ และ CXM 2-2021. Maximum Residue Limits (MRLs) and Risk Management Recommendations (RMRs) for Residues of Veterinary Drugs in Foods.

ภาคผนวก ข (เป็นส่วนหนึ่งของข้อกำหนด)

การตรวจวิเคราะห์น้ำที่สัมผัสกับไข่หรือพื้นผิว เครื่องมือ อุปกรณ์ ภาชนะ และส่วนประกอบต่าง ๆ ที่สัมผัสกับไข่

การวิเคราะห์น้ำทางห้องปฏิบัติการ (ข้อกำหนด 3.5.4) ควรพิจารณารายการตรวจวิเคราะห์ตามความเสี่ยงของการปนเปื้อนอันตรายที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้บริโภค โดยรายการตรวจวิเคราะห์น้ำที่สัมผัสกับไข่หรือพื้นผิว เครื่องมือ อุปกรณ์ ภาชนะ และส่วนประกอบต่าง ๆ ที่สัมผัสกับไข่ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในตารางที่ ข.1 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ ข.1 ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์น้ำที่สัมผัสกับไข่หรือพื้นผิว เครื่องมือ อุปกรณ์ ภาชนะ และส่วนประกอบต่าง ๆ ที่สัมผัสกับไข่

ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน
คุณสมบัติทางฟิสิกส์ - ค่าความเป็นกรด-เบส ^{1/}	ระหว่าง 6.5-8.5
คุณสมบัติทางเคมี - ความกระด้างทั้งหมด ^{2/} - คลอไรด์ (คำนวณเป็นคลอรีน) ^{1/} - เหล็ก ^{1/} - ตะกั่ว ^{1/}	ไม่เกิน 500.0 มิลลิกรัม ต่อน้ำ 1 ลิตร ไม่เกิน 250.0 มิลลิกรัม ต่อน้ำ 1 ลิตร ไม่เกิน 0.3 มิลลิกรัม ต่อน้ำ 1 ลิตร ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัม ต่อน้ำ 1 ลิตร
คุณสมบัติทางจุลินทรีย์ - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (โดยวิธี เอ็ม พี เอ็น (Most Probable Number: MPN) ^{1/} - <i>Escherichia coli</i> ^{1/} - <i>Samonella</i> spp. ^{3/}	น้อยกว่า 2.2 ต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร ไม่พบ ไม่พบในน้ำ 100 มิลลิลิตร

- ที่มา:**
- ^{1/} คู่มือรายการตรวจวิเคราะห์คุณภาพหรือมาตรฐานของผลิตภัณฑ์สุดท้าย สำหรับอาหารทุกประเภทเพื่อการตรวจสอบประสิทธิผลของระบบ GMP ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
 - ^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2542) ออกตามความในพระราชบัญญัติ น้ำบาดาล พ.ศ. 2520 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ
 - ^{3/} มอก. 257-2549. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เรื่อง น้ำบริโภค