# คู่มือ
# การปฏิบัติงานโรงงานผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์เพื่อการส่งออก

กลุ่มตรวจสอบมาตรฐานด้านการปศุสัตว์
สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์
กรมปศุสัตว์

# คู่มือ
# การปฏิบัติงานโรงงานผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์เพื่อการส่งออก

กลุ่มตรวจสอบมาตรฐานด้านการปศุสัตว์
สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์
กรมปศุสัตว์

# คำนำ

คู่มือการปฏิบัติงานโรงงานผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์เพื่อการส่งออกฉบับนี้ คณะผู้จัดทำได้เรียบเรียงขึ้นด้วยมุ่งหวังให้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานสำหรับเจ้าหน้าที่สัตวแพทย์และพนักงานตรวจเนื้อผู้ปฏิบัติงานด้านการควบคุมการผลิตสินค้าในโรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์ปศุสัตว์เพื่อการส่งออก สามารถนำไปใช้เป็นหลักเกณฑ์ในการตรวจสอบกระบวนการผลิตตั้งแต่การรับวัตถุดิบ การปรุงผสม การทำสุกด้วยความร้อน การจัดเก็บและขนส่งผลิตภัณฑ์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามหลักสุขศาสตร์ และเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายกรมปศุสัตว์และกฎระเบียบของประเทศคู่ค้า

คณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือการปฏิบัติงานโรงงานผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์เพื่อการส่งออกฉบับนี้จะเป็นประโยชน์และอำนวยความสะดวกต่อเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในโรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์เพื่อการส่งออกตลอดจนผู้ประกอบการและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาและส่งเสริมให้ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์แปรรูปเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ และสามารถยกระดับกระบวนการผลิตสินค้าปศุสัตว์ให้เป็นไปตามมาตรฐานระดับสากล

คณะผู้จัดทำ
กลุ่มตรวจสอบมาตรฐานด้านการปศุสัตว์
สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์

**25 กรกฎาคม 2565**

# สารบัญ


หน้า

1. ห้องหรือบริเวณลานรับวัตถุดิบ (Receiving Room or Area) 1
2. ห้องล้างผัก (Vegetable Cleaning Room or Area) 6
3. ห้องเย็นเก็บผักและเครื่องเทศ (Vegetable and Spices Chilling Room) 13
4. ห้องเย็นเก็บเนื้อแช่เย็น (Meat Chilling Room) 17
5. ห้องเย็นเก็บเนื้อแช่แข็ง (Frozen Meat Cold Storage) 21
6. ห้องเย็นเก็บสารผสม Ingredient (Ingredient Chilling Room) 25
7. ห้องหรือบริเวณทำละลายเนื้อแช่แข็ง (Thawing Room) 29
8. ห้องเก็บวัตถุดิบสารผสม Ingredient (Dry Ingredient Storage) 33
9. ห้องเตรียมและร่อนวัตถุดิบสารผสม Non-meat Ingredient (Non-meat Ingredient Preparation Room) 36
10. ห้องนวดเนื้อ (Tumbling Room) 41
11. ห้องเตรียม ตัดแต่ง และควบคุมวัตถุดิบ (Product Handling and Preparation Room) 45
12. ห้องทำการผลิตอาหารสุก (Cooking Room) 54
13. ห้องสินค้าหลังออกจากเครื่องทำสุก (Post Cooking Room) 58
14. ห้องแช่แข็ง (Freezing Room) 61
15. ห้องบรรจุสินค้า (Packing Room) 65
16. ห้องบรรจุกล่อง (Carton Room) 70
17. ห้องเย็นคลังสินค้าแช่แข็ง (Cold Storage) 77
18. บริเวณลานขนส่งสินค้า (Loading Dock) 82
19. ห้องล้างและห้องเก็บภาชนะและอุปกรณ์ (Cleaning and Keeping Equipment Room) 88
20. ห้องเก็บวัสดุและบรรจุภัณฑ์ (Dry Store) 94
21. ห้องซักเสื้อผ้า (Laundry Room) 98
22. ห้องเก็บสารเคมี (Chemical Room) 101
23. การตรวจสอบย้อนกลับและการเรียกคืนสินค้า (Traceability and Recall) 104
24. การตรวจสอบและการควบคุมการใช้ตรารับรองสุขอนามัย (Health Mark) 109
25. แบบฟอร์มรายงานการตรวจรับวัตถุดิบเนื้อสัตว์เข้าโรงงาน 118
26. รายงานการตรวจสอบความสะอาดก่อนการผลิต 122
27. แบบฟอร์มรายงานการตรวจสอบ การควบคุมอุณหภูมิและการฆ่าเชื้อในระหว่างการผลิต 125

| | | |
|---|---|---|
| | **สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์**<br>**(Bureau of Livestock Standards and Certification)**<br>**คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Instruction)**<br>**เรื่อง: ห้องหรือบริเวณลานรับวัตถุดิบ**<br>**(Receiving Room or Area)** | หมายเลขเอกสาร: WI FP 01 |
| | | วันที่เริ่มใช้ :..... |
| | | แก้ไขครั้งที่ : ..... |
| | | หน้าที่ : ..... |

**วัตถุประสงค์**

1. ควบคุมอุณหภูมิวัตถุดิบให้อยู่ในช่วงที่กำหนดเพื่อยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์ที่เป็นโทษต่อร่างกาย
2. ป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อน (contamination) ในกระบวนการผลิต
3. ตรวจสอบสภาพของวัตถุดิบว่าเหมาะสมต่อการผลิตหรือไม่

**มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง**

1. อุณหภูมิเนื้อแช่เย็นต้องไม่สูงกว่า 4°C และเนื้อแช่แข็งต้องไม่สูงกว่า -18 °C
2. วัตถุดิบต้องได้จากแหล่งที่สอบย้อนกลับได้และเป็นไปตามข้อกำหนดของกรมปศุสัตว์และประเทศคู่ค้า
3. ความเข้มของแสงสว่างไม่น้อยกว่า 220 lux กรณีที่มีการตรวจสอบสภาพของวัตถุดิบความเข้มของแสงสว่างไม่น้อยกว่า 800 lux

**ขั้นตอนการตรวจสอบ**

**1. ก่อนการปฏิบัติงาน (Pre-operational Inspection)**

1.1 ตรวจความสะอาด

1.1.1 ตะกร้า หรือภาชนะรับวัตถุดิบ

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น ความสะอาด ไม่มีคราบสกปรก ไม่แตก ชำรุด ถ้าเป็นโลหะต้องไม่เป็นสนิม

1.1.2 เครื่องปรับอากาศ

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น ไม่มีคราบสกปรก ไม่มีน้ำหรือเกล็ดน้ำแข็งออกมาจากหน้ากากแอร์ไม่มีน้ำหยดใต้เครื่องปรับอากาศ ไม่มีฝุ่นสะสมที่แผ่นกรองอากาศ และไม่มีสภาพเกล็ดน้ำแข็งสะสม

1.1.3 สายพานและอุปกรณ์ลำเลียง

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีสนิม ไม่มีคราบสกปรกและเชื้อรา

1.1.4 Dock Seals and Shelters

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก

1.1.5 สภาพภายในตู้ container หรือ รถห้องเย็นขนส่งวัตถุดิบ

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก ไม่มีสนิม และไม่มีกลิ่น

1.1.6 พื้น ฝาผนัง เพดาน

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาดแห้ง ไม่มีสภาพการกลั่นตัวเป็นหยดน้ำ ไม่มีคราบสกปรก และไม่มีกลิ่น

1.1.7 รางระบายน้ำและฝาครอบ

- ตรวจวิธี Visual inspection เช่น สะอาด และไม่มีกลิ่น

1.1.8 อุปกรณ์รองรับเช่น พาเลท รถเข็น

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด แห้งไม่มีคราบสกปรก

1.1.9 สภาพด้านนอกของห้องหรือบริเวณลานรับวัตถุดิบ

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก น้ำไม่ท่วมขัง และไม่มีกลิ่น

1.2 ตรวจความพร้อมของอุปกรณ์การทำงาน

1.2.1 ภาชนะรับวัตถุดิบ เช่น ตะกร้า รถเข็น

- ตะกร้า ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น ไม่ชำรุด (บิ่น หัก แตก) ถ้าเป็นโลหะต้องไม่เป็นสนิม ถ้าแตกชำรุดมากให้คัดแยกออก
- อุปกรณ์รองรับ ถ้าเป็นรถเข็น ลูกล้อต้องเคลื่อนที่ได้อิสระ ไม่สะดุดและต้องอยู่ในสภาพที่เหมาะสมในการขนถ่ายสินค้าได้

1.2.2 เครื่องปรับอากาศ

- ตรวจประสิทธิภาพของระบบการทำความเย็น
- ตรวจท่อต่างๆ ที่ต่อเข้ากับเครื่องปรับอากาศ เช่น ท่อระบายน้ำจากเครื่องปรับอากาศต้องไม่รั่วหรือแตก และต่อลงสู่รางระบายน้ำโดยตรง ตรวจโดยการสังเกตว่ามีหยดน้ำหยดจากท่อหรือไม่ และไม่มีกลิ่นแอมโมเนีย

1.2.3 สายพานลำเลียง

- สามารถทำงานได้ตามปกติ ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนในระหว่างการขนถ่าย

1.2.4 Dock Seals and Shelters

- ต้องสามารถปกคลุมได้แนบสนิท ไม่มีอากาศ ฝุ่น แมลง หรืออื่นๆ ผ่านจากด้านนอกเข้ามาบริเวณห้องหรือบริเวณลานรับวัตถุดิบ

1.2.5 ตรวจความเข้มของแสงสว่าง

- ตรวจโดยใช้เครื่อง lux meter ต้องได้รับความเข้มของแสงสว่างไม่น้อยกว่า 220 lux กรณีที่มีการตรวจสอบสภาพของวัตถุดิบความเข้มของแสงสว่างไม่น้อยกว่า 540 lux
- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น หลอดไฟต้องไม่แตกชำรุดและหลอดไฟทุกดวงต้องมีการป้องกันการแตกกระจายของหลอดไฟได้

**2. ขณะปฏิบัติงาน (Operational Inspection)**

2.1 ตรวจวัดอุณหภูมิใจกลางเนื้อของวัตถุดิบเนื้อสัตว์

- ตรวจสอบโดยการสุ่มวัตถุดิบเนื้อสัตว์จำนวน 5 ภาชนะบรรจุต่อครั้งอย่างน้อย 2 ครั้งต่อกะ วัดอุณหภูมิโดยการใช้เทอร์โมมิเตอร์ชนิด Manual Check แทง probe ลงในใจกลางเนื้อ (Meat core temperature) ต้องได้อุณหภูมิไม่สูงกว่า 4°C

2.2 ตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการขนถ่ายสินค้า

- ตรวจสอบเอกสารหนังสือรับรองการตรวจเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์สัตว์เพื่อนำไปแปรรูปส่งออกต่างประเทศ (สพส.2) ให้ตรงกับเนื้อวัตถุดิบที่ทำการขนถ่ายออกจากตู้คอนเทนเนอร์ (Container) หรือรถห้องเย็นขนส่งวัตถุดิบ โดยระบุดวงตรา Health mark วันที่ผลิต Lot number sub Lot หรือ Batch number ชนิดและน้ำหนักสินค้า

- ตรวจสอบเอกสารใบรายงานการตรวจรับวัตถุดิบเนื้อสัตว์เข้าโรงงาน (แบบ สพส.001F) หรือบันทึกการตรวจรับเนื้อสัตว์ของโรงงาน (log book) ซึ่งเสนอรายงานกับสัตวแพทย์ประจำโรงงาน ให้ตรงกับเนื้อวัตถุดิบที่ทำการขนถ่ายออกจากตู้ Container หรือรถห้องเย็นขนส่งวัตถุดิบโดยระบุดวงตรา Health mark วันที่ผลิต Lot number Sub Lot หรือ Batch number ชนิดและน้ำหนักสินค้า
- ตรวจสอบเอกสารใบรับรองจากผู้ส่งมอบสำหรับวัตถุดิบอื่น เช่น COA ผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ เอกสาร Health certificate กรณีนำเข้าจากต่างประเทศ เป็นต้น

2.3 ตรวจวัดอุณหภูมิภายในตู้ container หรือรถห้องเย็นขนส่งวัตถุดิบ

- ตรวจสอบว่ามีระบบการควบคุมอุณหภูมิตู้ container หรือรถห้องเย็นขนส่งวัตถุดิบเพื่อให้สินค้าอยู่ในอุณหภูมิที่กำหนดตลอดการขนส่ง

2.4 ตรวจสอบสภาพภาชนะบรรจุ กล่อง ถุง หรือ การห่อ (wrapping) วัตถุดิบ

- ตรวจโดยการสังเกตสภาพของภาชนะบรรจุวัตถุดิบ ว่ามีรอยฉีกขาดและมีความเสี่ยงในการปนเปื้อนหรือไม่
- กรณีฉีกขาดและมีความเสี่ยงในการปนเปื้อน ให้ดำเนินการ Reject ในส่วนที่วัตถุดิบปนเปื้อน

2.5 ตรวจสอบสภาพวัตถุดิบ เช่น เนื้อ สารผสม Ingredient ผัก เป็นต้น

- ตรวจโดยวิธี Organoleptic test โดยการสุ่มจากกล่อง ถุง หรือหน่วยบรรจุ ดังนี้
  1) เนื้อแช่เย็น (Chilled meat) สังเกตว่ามีเมือก hemorrhage สภาพสีผิดปรกติหรือไม่
  2) เนื้อแช่แข็ง (Frozen meat) นำเนื้อมาละลาย (thawed meat) สังเกตว่ามีเมือก hemorrhage สภาพสีผิดปรกติหรือไม่
  3) สารผสม Ingredient ให้ตรวจสอบวันที่ผลิตหรือวันที่รับเข้ามา
  4) ผักควรเป็นลักษณะสดและใหม่อยู่เสมอ
  5) ไข่ นมและผลิตภัณฑ์จากนม ให้ตรวจสอบวันที่ผลิต หรือวันที่รับเข้ามาและวันหมดอายุ

กรณีสงสัยว่าเนื้อวัตถุดิบมีพยาธิสภาพ หรือสังเกตพบความผิดปกติ เช่น หนอง สภาพสีเปลี่ยนไปจากปกติ เมื่อเปรียบเทียบกับเนื้อใกล้เคียง หรือถุงซีส (cyst) ฝังอยู่ ให้ดำเนินการตรวจสอบและแจ้งกลับสัตวแพทย์ประจำโรงงานที่ส่งมอบเนื้อ และ Condemn เนื้อวัตถุดิบนั้น

**3. หลังปฏิบัติงาน (Post-operational Inspection)**

3.1 ทวนสอบวัตถุดิบและน้ำหนักวัตถุดิบที่ขนถ่ายจากตู้ container หรือรถห้องเย็นขนส่งวัตถุดิบ

- ตรวจสอบเอกสารใบแจ้งรายการสินค้าที่ระบุชนิดและน้ำหนัก ต้องตรงกับเอกสารแบบฟอร์ม สพส.2 และ สพส.001F หรือ log book
- ตรวจสอบสินค้าเนื้อวัตถุดิบว่ามีกี่ชนิด จำนวนกล่อง ถุงหรือ Batch ของสินค้าเนื้อวัตถุดิบแต่ละชนิดต้องมีน้ำหนักเท่ากับในแบบฟอร์ม สพส.2 และ สพส.001F หรือ log book

3.2 ตรวจสอบวัตถุดิบทั้งหมดในห้องเย็นเก็บเนื้อแช่เย็นและแช่แข็ง หลังจากปิดตู้ container หรือรถห้องเย็นขนส่งวัตถุดิบ

- ทวนสอบโดยการนำยอดสินค้าและน้ำหนักที่ขนถ่ายจากตู้ container หรือรถห้องเย็นขนส่งวัตถุดิบไปรวมกับยอดตัวเลขคงเหลือเนื้อวัตถุดิบที่เก็บในห้องเย็น โดยแยกเป็นเนื้อแช่เย็นและเนื้อแช่แข็ง

3.3 ตรวจวิธีการทำความสะอาดภาชนะและอุปกรณ์

- ตรวจขั้นตอนการล้างทำความสะอาดว่า เป็นไปตามคู่มือการปฏิบัติงานหรือไม่

3.3.1 ตะกร้าหรือภาชนะรับวัตถุดิบ

- ใช้น้ำอุ่นล้างคราบไขมัน
- ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด
- Disinfection และ ล้างออกด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งไว้ให้แห้ง

3.3.2 สายพานลำเลียงสินค้า

- ทำหลังจากเลิกงาน
- เช็ดคราบสกปรกออกให้สะอาด และเช็ดด้วยน้ำยา Disinfectant (กรณีที่คราบสกปรกไม่ออก อาจใช้น้ำยา Detergent ช่วยขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาด)
- ทิ้งให้แห้ง

3.4 ตรวจวิธีการทำความสะอาดพื้น

- ทำช่วงพักกลางวันและหลังจากเลิกงาน
- เก็บเศษขยะต่างๆ เช่น สายรัดกล่องที่ตกตามพื้นห้อง
- ถูพื้นด้วยน้ำสะอาด อย่าให้เปียกแฉะ
- กรณีที่มีคราบสกปรก อาจใช้น้ำยา Detergent ช่วยขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งให้แห้ง

3.5 ตรวจวิธีการทำความสะอาดรางระบายน้ำและฝาครอบ

- ทำหลังจากเลิกงาน
- ถอดฝาครอบจากรางระบายน้ำ
- เก็บเศษสิ่งสกปรกออก
- ฉีดล้างด้วยน้ำสะอาดแรงดันสูงตามท่อระบายน้ำ
- ฝาครอบฉีดล้างด้วยน้ำอุ่น ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด

3.6 ตรวจวิธีการทำความสะอาดผนังห้อง

- ทำหลังจากเลิกงาน
- ถูผนังห้องด้วยน้ำสะอาด อย่าให้เปียกแฉะ
- กรณีที่มีคราบสกปรก อาจใช้น้ำยา Detergent ช่วยขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งให้แห้ง

3.7 ตรวจวิธีการทำความสะอาดเพดาน

- ถ้าสกปรก ให้ทำช่วงพักระหว่างกะและหลังจากเลิกงาน
- ถ้าเป็นเพดาน Isowall หรือชนิดอื่นที่ไม่ดูดซึมความชื้น ทำความสะอาดง่าย ให้ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งให้แห้ง

**เอกสารที่เกี่ยวข้อง**

1. หนังสือรับรองการตรวจเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์สัตว์เพื่อนำไปแปรรูปส่งออกต่างประเทศ (สพส.2)
2. ใบอนุญาตนำหรือเคลื่อนย้ายสัตว์หรือซากสัตว์ภายในราชอาณาจักร
3. บันทึกการตรวจรับเนื้อสัตว์ของโรงงาน
4. แบบ สพส.001F รายงานการตรวจรับวัตถุดิบเนื้อสัตว์เข้าโรงงาน
5. แบบ สพส.002F รายงานการตรวจสอบความสะอาดก่อนการผลิต
6. แบบ สพส.003F รายงานการตรวจสอบ การควบคุมอุณหภูมิและการฆ่าเชื้อในระหว่างการผลิต
7. เอกสารบันทึกข้อความแจ้งข้อบกพร่องโรงงานของสัตวแพทย์ประจำโรงงาน

**เอกสารอ้างอิง/กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Reference Document)**

กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2552. ระเบียบกรมปศุสัตว์ว่าด้วยมาตรฐานการขนส่งซากสัตว์ปีกและผลิตภัณฑ์ พ.ศ. 2552

Codex Alimentarius. 2020. General Principles of Food Hygiene CXC 1-1969.

Department of Livestock Development. Ministry of Agriculture and Cooperatives. 2005. Poultry Meat and Poultry Products Inspection Regulations B.E. 2548 (2005). Thailand.

European Union. 2002. Regulation (EC) No 178/2002 of 28 January2002 laying down the general principles and requirements of food law, establishing the European Food Safety Authority and laying down procedures in matters of food safety. Official Journal of the European Union L31:1-24. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2004. Regulation (EC) No 852/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 on the hygiene of foodstuffs. Official Journal of the European Union L226: 3-21. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2004. Regulation (EC) No 853/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 laying down specific hygiene rules for food of animal origin. Official Journal of the European Union L226: 22-82. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2017. Regulation (EC) No 2017/625 of the European Parliament and of the council of 15 March 2017 on official controls and other official activities performed to ensure the application of food and feed law, rules on animal health and welfare, plant health and plant protection products. Official Journal of the European Union L95:1-142. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

| | | |
|---|---|---|
| | **สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์**<br>**(Bureau of Livestock Standards and Certification)**<br>**คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Instruction)**<br>**เรื่อง: ห้องล้างผัก**<br>**(Vegetable Cleaning Room or Area)** | หมายเลขเอกสาร: WIFP02 |
| | | วันที่เริ่มใช้ :..... |
| | | แก้ไขครั้งที่ :..... |
| | | หน้าที่ : ..... |

**วัตถุประสงค์**

1. ตรวจคัดเลือกและแยกสิ่งสกปรกที่เป็นอันตรายทางกายภาพ (Physical hazard)
2. ป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อน (Contamination) ในกระบวนการผลิต

**มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง**

1. ถ้าเป็นบริเวณนอกอาคารผลิตต้องมีหลังคา อากาศถ่ายเทโดยสะดวก เหมาะสำหรับการปฏิบัติงานล้างทำความสะอาดและปอกเปลือกด้านนอกหรือเจาะแกนเท่านั้น
2. กรณีเป็นห้องต้องมีระบบการระบายอากาศ เช่น พัดลมดูดอากาศ ฟิลเตอร์กรองอากาศ สภาพห้องไม่ร้อนเกินไป
3. อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานต้องเหมาะสมกับการปฏิบัติงาน เช่น ระบบน้ำไหลผ่านมีระบบการระบายน้ำที่ดี
4. กระบวนการผลิตต้องไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนข้าม
5. ความเข้มของแสงสว่างไม่น้อยกว่า 540 lux

**ขั้นตอนการตรวจสอบ**

**1. ก่อนการปฏิบัติงาน (Pre-operational Inspection)**

1.1 ตรวจความสะอาด

1.1.1 อุปกรณ์และปล่องดูดควันจากไอความร้อน (Hood)

- ตรวจด้านนอกและด้านในโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก เรียบ ไม่มีสนิม
- ใช้ไฟฉายส่องตรวจบริเวณด้านในหรือซอกมุม

1.1.2 ถังที่มีขดลวดให้ความร้อน

- ตรวจด้านนอกและด้านในโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก เรียบ ไม่มีสนิม
- ใช้ไฟฉายส่องตรวจบริเวณด้านในหรือซอกมุม

1.1.3 ถัง ถาดและตะกร้า

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด เรียบ ไม่มีคราบสกปรก ไม่มีสนิม

1.1.4 มีด

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก ไม่มีสนิม ไม่ชำรุด เช่น บิ่น หัก

1.1.5 เขียง

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก ไม่ชำรุด บิ่น หัก งอ

1.1.6 โต๊ะ

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก บนผิวโต๊ะ ใช้ไฟฉายส่องดูความสะอาดขอบ ด้านในและขาโต๊ะ

1.1.7 อ่างล้างมือ

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น ท่อน้ำ ตรวจดูตะกอน ความสะอาด สีและความใสของน้ำ โดยใช้ถุงพลาสติกสีขาวใสใส่น้ำเริ่มแรกที่เปิดออกจากก๊อกน้ำ ถ้าเป็นท่อพลาสติกให้ตรวจความสะอาด คราบสกปรก มีเชื้อราหรือไม่

1.1.8 พื้น

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก และเรียบ

1.1.9 รางระบายน้ำและฝาครอบ

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีกลิ่น และเรียบ

1.1.10 ผนังห้อง

- ตรวจวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก และเรียบ

1.1.11 เพดาน

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก และเรียบ ไม่มีการกลั่นตัวเป็นหยดน้ำ
- หลอดไฟ ควรมีฝาครอบซึ่งต้องสะอาด ไม่มีคราบสกปรก และสิ่งสกปรกอยู่ภายในฝาครอบ

1.1.12 อุปกรณ์รองรับ

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก ไม่ชำรุด แห้ง
- ไม่ควรเป็นวัสดุทำด้วยไม้ เนื่องจากเกิดความชื้นและเป็นเชื้อราได้ง่าย
- ถ้ามีคราบและสกปรกให้นำไปล้างทำความสะอาด

1.2 ตรวจความพร้อมของอุปกรณ์การทำงาน

1.2.1 อุปกรณ์และปล่องดูดควันจากไอความร้อน (Hood)

- ตรวจดูโดยการสังเกตว่าปล่องและท่อดูดควันจากไอความร้อนมีร่องรอยแตกชำรุดหรือไม่ อาจใช้มือสัมผัสรอยต่อหรือสังเกตว่ามีไอความร้อนออกมาจากปล่องและท่อดูดควันหรือไม่
- ตรวจสอบการทำงานว่ามีประสิทธิภาพเพียงพอหรือไม่ โดยสังเกตจากสิ่งต่อไปนี้
  1) ดูดควันจากไอความร้อนหมดหรือไม่
  2) บริเวณโครงสร้างด้านบนและรอบๆ ปล่องดูดความร้อน มีการกลั่นตัวของหยดน้ำหรือไม่
  3) อุณหภูมิห้องร้อนหรือไม่

1.2.2 ถังที่มีขดลวดให้ความร้อน

- ตรวจวัดอุณหภูมิของน้ำร้อน โดยการใช้เทอร์โมมิเตอร์ชนิด Manual check ที่ Calibration แล้ว แทง Probe ลงไปในถัง เปรียบเทียบกับเทอร์โมมิเตอร์ชนิดติดตั้ง
- กรณีที่ค่าไม่เท่ากันให้ยึดถือตามเทอร์โมมิเตอร์ชนิด Manual check ที่ calibration แล้ว ให้หาสาเหตุและปรับปรุงแก้ไขเทอร์โมมิเตอร์ชนิดติดตั้ง หรือนำไป calibration

1.2.3 ถัง ถาด และตะกร้า

- ต้องมีจำนวนเพียงพอและเหมาะสมต่อการปฏิบัติงานของพนักงาน นอกจากนี้ต้องสอดคล้องกับ Quality Control Program เพื่อไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนลงในผลิตภัณฑ์

1.2.4 มีด

- ต้องมีจำนวนเพียงพอและเหมาะสมต่อการปฏิบัติงานของพนักงาน นอกจากนี้ต้องสอดคล้องกับ Quality Control Program เพื่อไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนลงในผลิตภัณฑ์

1.2.5 เขียง

- ต้องมีจำนวนเพียงพอและเหมาะสมต่อการปฏิบัติงานของพนักงาน นอกจากนี้ต้องสอดคล้องกับ Quality Control Program เพื่อไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนลงในผลิตภัณฑ์

1.2.6 อ่างล้างมือและสบู่เหลว

- ตรวจวัดปริมาณคลอรีนอิสระในน้ำใช้ (Tap water) ต้องอยู่ในระหว่าง 0.5-1 ppm.
- มีการใช้น้ำอุ่นในการล้างมือ
- มีสบู่เหลว
- ระบบการเปิด-ปิดน้ำไม่ชำรุดสามารถใช้งานได้โดยไม่ใช้มือปฏิบัติงาน (No-Hand Operation)
- มีจำนวนเพียงพอกับพนักงาน
- อ่างล้างมือและสบู่เหลวอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมและสะดวกในการใช้งาน

1.3 ตรวจการแต่งกายของพนักงาน เช่น ผ้าปิดปาก ตาข่ายคลุมผม หมวก ชุดแต่งกาย บู๊ท และเอี๊ยม

- เครื่องแต่งกายของพนักงานต้องแห้งสะอาด ไม่มีคราบสกปรก หรือกลิ่น

1.4 ตรวจสุขอนามัยของพนักงานและการล้างทำความสะอาดมือ

- พนักงานที่ปฏิบัติงานในกระบวนการผลิต ต้องไม่เป็นโรคที่ประกาศห้ามในบทบัญญัติของกระทรวงสาธารณสุข หรือโรคที่สามารถแพร่ระบาดได้ทางเนื้อสัตว์
- ตรวจโดยการเฝ้าสังเกต เช่น พนักงานมีอาการไอ มีน้ำมูก จาม เพลีย ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น เล็บตัดสั้น ไม่มีบาดแผลที่มือ
- ถุงมือและรองเท้าบู๊ท ต้องไม่รั่วหรือน้ำซึมเข้าได้
- การล้างทำความสะอาดมือ ตรวจโดยการเฝ้าสังเกตซึ่งมีขั้นตอนดังนี้
    1) เปิดก๊อกน้ำ ทำให้มือทั้งสองข้างเปียกถึงข้อมือ
    2) กดสบู่เหลว
    3) ฟอกสบู่เหลว ขัดถูนิ้วมือและข้อมือ
    4) เปิดก๊อกน้ำ ล้างมือด้วยน้ำสะอาด และทำให้มือแห้งสะอาด
- กรณีใช้ถุงมือ ให้นำถุงมือมาใส่และล้างถุงมือโดยขั้นตอน เช่นเดียวกับการล้างมือ

1.5 ตรวจความเข้มของแสงสว่าง

- ตรวจใช้เครื่อง Lux meter ต้องได้ความเข้มของแสงสว่างไม่ต่ำกว่ามาตรฐาน
- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น หลอดไฟทุกดวงต้องมีการป้องกันการแตกกระจายของหลอดไฟ

**2. ขณะปฏิบัติงาน (Operational Inspection)**

2.1 ตรวจสอบการคัดแยกสิ่งสกปรกที่เป็นอันตรายทางกายภาพ (Physical hazard)

- ตรวจโดยการสังเกตการปอกเปลือกภายนอกหรือเจาะแกนผัก เครื่องเทศ เช่น พริก หัวหอม กระเทียม กะหล่ำปลี เป็นต้น ต้องไม่มีเศษสิ่งสกปรกที่สังเกตเห็นได้ด้วยตาเปล่า
- เศษเปลือกภายนอกหรือแกนผัก เครื่องเทศ ต้องจัดใส่ในถังขยะกรณีที่เป็นระบบปิด-เปิดได้โดยไม่ใช้มือปฏิบัติงาน (non-hand operation) ส่วนผัก เครื่องเทศที่ได้ปอกเปลือกหรือเจาะแกนออกให้บรรจุใส่ในภาชนะที่สะอาดหรือบรรจุถุงพลาสติกที่ป้องกันการปนเปื้อนได้

2.2 ตรวจสอบการล้างทำความสะอาด ผัก เครื่องเทศ

- ตรวจโดยการสังเกตการล้างทำความสะอาด ผัก เครื่องเทศ ด้วยน้ำสะอาดมีคุณภาพเทียบเท่าน้ำดื่ม (Potable water) วิธีการล้างเป็นลักษณะน้ำไหลผ่าน (continuous running water) และเป็นระบบน้ำล้น (Over flow)
- กรณีที่มีการลวกผักด้วยน้ำร้อน ให้ตรวจวัดอุณหภูมิน้ำโดยใช้เทอร์โมมิเตอร์ชนิด Manual check ที่ Calibration แล้ว แทง probe ลงในถังน้ำร้อน ต้องได้อุณหภูมิตามที่กำหนดไว้ตามกระบวนการผลิตของสินค้าชนิดนั้น (Processing Flow Chart) ตรวจปัญหาการกลั่นตัวของหยดน้ำ (Condensation) บนเพดานหรือโครงสร้างด้านบนของปล่องและท่อดูดควันจากไอความร้อนว่ามีหรือไม่ ถ้ามีให้แจ้งผู้จัดการโรงงานหาสาเหตุและปรับปรุงแก้ไข เช่น ตรวจประสิทธิภาพการทำงานของปล่องและท่อดูดควันจากไอความร้อน ระบบการระบายอากาศออกสู่ภายนอก เป็นต้น

**3. หลังปฏิบัติงาน (Post-operational Inspection)**

3.1 ตรวจวิธีการทำความสะอาดของอุปกรณ์และปล่องดูดควันจากไอความร้อน

- ทำหลังจากเลิกงาน
- ใช้น้ำสะอาดล้างคราบสกปรกทั้งด้านนอกและด้านใน
- ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งให้แห้ง

3.2 ตรวจวิธีการทำความสะอาดของถังที่มีขดลวดให้ความร้อน

- ทำช่วงพักกลางวันโดยการปล่อยน้ำร้อนออกใช้น้ำสะอาดฉีดล้างทั้งด้านนอกและด้านใน
- ทำหลังจากเลิกงาน
    1) ปล่อยน้ำร้อนออก ใช้น้ำสะอาดฉีดล้างทั้งด้านนอกและด้านใน
    2) ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด

3.3 ตรวจวิธีการทำความสะอาดถัง

- ทำช่วงพักกลางวันและหลังจากเลิกงาน
- ด้านในถัง
    1) เก็บเศษผัก เครื่องเทศออก
    2) ใช้น้ำสะอาดล้างคราบสกปรก
    3) ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด
    4) Disinfection และ ล้างออกด้วยน้ำสะอาด
- ด้านนอกถัง
    1) ใช้น้ำสะอาดล้างคราบสกปรก
    2) ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด

3.4 ตรวจวิธีการทำความสะอาดตะกร้า

- ทำช่วงปฏิบัติงาน พักกลางวัน และหลังจากเลิกงาน
- เก็บเศษผัก เครื่องเทศใส่ในถุง
- ใช้น้ำสะอาดล้างคราบสกปรก
- ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด
- Disinfection และ ล้างออกด้วยน้ำสะอาด

- ทิ้งไว้ให้แห้ง

3.5 ตรวจวิธีการทำความสะอาดมีด

- ทำช่วงปฏิบัติงาน พักกลางวัน และหลังจากเลิกงาน
- ใช้น้ำสะอาดล้างคราบสกปรก
- ทำการฆ่าเชื้อด้วยน้ำร้อน 82°C หรือมากกว่าตามข้อกำหนดของประเทศคู่ค้า หรือ Disinfection และล้างออกด้วยน้ำสะอาด

3.6 ตรวจวิธีการทำความสะอาดเขียง

- ทำช่วงปฏิบัติงาน พักกลางวัน และหลังจากเลิกงาน
- เก็บเศษผัก เครื่องเทศใส่ในถุง
- ใช้น้ำสะอาดล้างคราบสกปรก
- ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด
- Disinfection และ ล้างออกด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งไว้ให้แห้ง

3.7 ตรวจวิธีการทำความสะอาดโต๊ะ

- ทำช่วงพักกลางวันและหลังจากเลิกงาน
- ด้านบนโต๊ะ
    1) เก็บเศษผัก เครื่องเทศออก
    2) ใช้น้ำสะอาดล้างคราบสกปรก
    3) ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด
    4) Disinfection และ ล้างออกด้วยน้ำสะอาด
    5) กวาดน้ำด้วยแผ่นยางรีดน้ำ (Rubber wiper)
- ด้านในและขาโต๊ะ
    1) ใช้น้ำสะอาดล้างคราบสกปรก
    2) ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด

3.8 ตรวจวิธีการทำความสะอาดของเครื่องแต่งกายพนักงาน

3.8.1 ชุดแต่งกาย หมวก ผ้าปิดปาก เน็ท

- ต้องมีลักษณะสะอาด ไม่มีคราบสกปรก หรือชำรุดฉีกขาด
- ทำหลังจากเลิกงาน โดยการนำไปซักด้วยผงซักฟอกและรีด
- ระหว่างการเบิกจ่าย ต้องไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนลงบนชุดแต่งกาย

3.8.2 เอี๊ยม

- ทำช่วงพักกลางวันและหลังจากเลิกงาน
- มีที่ล้างเอี๊ยม เปิดน้ำลงเอี๊ยม
- ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาดโดยเอี๊ยมไม่สัมผัสกับพื้นห้อง
- แขวนให้แห้ง

3.8.3 ถุงมือยาง

- กรณีใช้ถุงมือต้องไม่รั่ว เนื่องจากเกิดการสะสมความชื้น ทำให้มือเปื่อยและเชื้อเจริญเติบโต
- กรณีนำถุงมือกลับมาใช้ใหม่ให้ทำความสะอาดก่อน

3.8.4 รองเท้าบู้ท

- ทำความสะอาดทุกวันช่วงหลังจากเลิกงาน แต่ช่วงพักต้องมีที่เก็บรองเท้าบู้ท
- มีจุดล้างรองเท้าบู้ทโดยเฉพาะ
- ล้างด้านนอกบู้ทด้วยน้ำสะอาด
- ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาด
- ผึ่งให้แห้ง

3.9 ตรวจวิธีการทำความสะอาดของระบบการระบายอากาศ เช่น พัดลมดูดอากาศ ฟิลเตอร์กรองอากาศ

3.9.1 พัดลมดูดอากาศ

- ทำหลังจากเลิกงาน
- ถอดใบพัดและโครงที่สามารถเอาออกได้
- ใช้น้ำสะอาดล้างคราบสกปรก
- ลงน้ำยาDetergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด
- ผึ่งให้แห้ง แล้วนำไปประกอบตำแหน่งเดิม

3.9.2 ฟิลเตอร์กรองอากาศ

- ทำตามโปรแกรมการล้างทำความสะอาด
- ถอดออกมาใช้น้ำสะอาดฉีดล้าง
- ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด
- ผึ่งให้แห้ง แล้วนำไปประกอบตำแหน่งเดิม

3.10 ตรวจวิธีการทำความสะอาดพื้น

- ทำช่วงพักกลางวันและหลังจากเลิกงาน
- เก็บเศษขยะต่างๆ เช่น สายรัดกล่องที่ตกตามพื้นห้อง
- ถูพื้นด้วยน้ำสะอาด อย่าให้เปียกแฉะ
- กรณีที่มีคราบสกปรก อาจใช้น้ำยา Detergent ช่วยขัดถู และล้างด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งให้แห้ง

3.11 ตรวจวิธีการทำความสะอาดรางระบายน้ำและฝาครอบ

- ทำหลังจากเลิกงาน
- ถอดฝาครอบจากรางระบายน้ำ
- เก็บเศษสิ่งสกปรกออก
- ฉีดล้างด้วยน้ำสะอาดแรงดันสูงตามท่อระบายน้ำ
- ฝาครอบฉีดล้างด้วยน้ำอุ่น ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด

3.12 ตรวจวิธีการทำความสะอาดผนังห้อง

- ทำหลังจากเลิกงาน
- ถูผนังห้องด้วยน้ำสะอาด อย่าให้เปียกแฉะ
- กรณีที่มีคราบสกปรก อาจใช้น้ำยา Detergent ช่วยขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งให้แห้ง

3.13 ตรวจวิธีการทำความสะอาดเพดาน

- ถ้าสกปรก ให้ทำช่วงพักกลางวันและหลังจากเลิกงาน

- ถ้าเป็นเพดาน Isowall หรือชนิดอื่นที่ไม่ดูดซึมความชื้น ทำความสะอาดง่ายให้ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งให้แห้ง

**เอกสารที่เกี่ยวข้อง**

1. แบบ สพส.002F รายงานการตรวจสอบความสะอาดก่อนการผลิต
2. แบบ สพส.003F รายงานการตรวจสอบ การควบคุมอุณหภูมิและการฆ่าเชื้อในระหว่างการผลิต
3. เอกสารบันทึกข้อความแจ้งข้อบกพร่องโรงงานของสัตวแพทย์ประจำโรงงาน

**เอกสารอ้างอิง/กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Reference Document)**

Codex Alimentarius. 2020. General Principles of Food Hygiene CXC 1-1969.

Department of Livestock Development. Ministry of Agriculture and Cooperatives. 2005. Poultry Meat and Poultry Products Inspection Regulations B.E. 2548 (2005). Thailand.

European Union. 2004. Regulation (EC) No 852/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 on the hygiene of foodstuffs. Official Journal of the European Union L226: 3-21. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2004. Regulation (EC) No 853/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 laying down specific hygiene rules for food of animal origin. Official Journal of the European Union L226: 22-82. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2017. Regulation (EC) No 2017/625 of the European Parliament and of the council of 15 March 2017 on official controls and other official activities performed to ensure the application of food and feed law, rules on animal health and welfare, plant health and plant protection products. Official Journal of the European Union L95: 1-142. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

| | | |
|---|---|---|
| | **สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์**<br>**(Bureau of Livestock Standards and Certification)**<br>**คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Instruction)**<br>**เรื่อง: ห้องเย็นเก็บผักและเครื่องเทศ**<br>**(Vegetable and Spices Chilling Room)** | หมายเลขเอกสาร : WI FP 03<br>วันที่เริ่มใช้ : .....<br>แก้ไขครั้งที่ : .....<br>หน้าที่ : ..... |

**วัตถุประสงค์**

1. เก็บแช่เย็นผักและเครื่องเทศภายหลังการล้างทำความสะอาด
2. ป้องกันไม่ให้เชื้อจุลินทรีย์ที่เป็นโทษต่อร่างกายเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว

**มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง**

1. อุณหภูมิห้องอยู่ในช่วง 0-4 °C หรืออุณหภูมิที่เหมาะสมกับชนิดวัตถุดิบ

**ขั้นตอนการตรวจสอบ**

**1. ก่อนการปฏิบัติงาน (Pre-operational Inspection)**

1.1 ตรวจความสะอาด

1.1.1 ตะกร้าหรือภาชนะรับวัตถุดิบ

- ตรวจความสะอาด โดยวิธี Visual inspection เช่น ไม่มีคราบสกปรก ถ้าเป็นโลหะต้องไม่เป็นสนิม

1.1.2 ชั้นวางผักและเครื่องเทศหรือบริเวณอุปกรณ์รองรับ

- กรณีเป็นชั้นวางผักและเครื่องเทศ ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด เรียบ ไม่มีคราบสกปรก ไม่มีสนิม
- กรณีเป็นอุปกรณ์รองรับ ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก ไม่ชำรุด แห้ง ถ้ามีคราบสกปรกมากหรือทำความสะอาดยากให้คัดแยกทิ้ง

1.1.3 เครื่องปรับอากาศ

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น ไม่มีคราบสกปรก ไม่มีน้ำหรือเกล็ดน้ำแข็งออกมาจากหน้ากากแอร์ไม่มีน้ำหยดใต้เครื่องปรับอากาศ ไม่มีฝุ่นสะสมที่แผ่นกรองอากาศ และไม่มีสภาพเกล็ดน้ำแข็งสะสม

1.1.4 พื้นฝาผนัง เพดาน

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาดแห้ง ไม่มีสภาพการกลั่นตัวเป็นหยดน้ำ ไม่มีคราบสกปรก และไม่มีกลิ่น

1.1.5 รางระบายน้ำและฝาครอบ

- ตรวจวิธี Visual inspection เช่น สะอาด และไม่มีกลิ่น

1.2 ตรวจความพร้อมของอุปกรณ์การทำงาน

1.2.1 ตะกร้าหรือภาชนะรับวัตถุดิบ เช่น รถเข็น

- มีอุปกรณ์รองรับ ถ้าเป็นรถเข็น ลูกล้อต้องไม่บิดงอ สามารถเคลื่อนที่ได้อิสระและไม่สะดุด
- ต้องอยู่ในสภาพที่เหมาะสมและสามารถบรรจุวัตถุดิบได้

1.2.2 ชั้นวางผักและเครื่องเทศ หรืออุปกรณ์รองรับ

- ชั้นวางผักและเครื่องเทศ หรืออุปกรณ์รองรับในแต่ละแถวต้องมีช่องว่างเพียงพอให้พนักงานรถเข็น หรือ Hand lift สามารถเข้าไปหยิบ ขนส่งหรือตักสินค้าได้
- ด้านหน้าชั้นวางผักและเครื่องเทศ หรืออุปกรณ์รองรับแต่ละแถว ต้องติดป้ายบอกชนิดสินค้า จำนวนกล่อง และ lot number หรือวันที่ผลิต

1.2.3 เครื่องปรับอากาศ

- ตรวจประสิทธิภาพของระบบการทำความเย็น ตรวจท่อต่างๆ ที่ต่อเข้ากับเครื่องปรับอากาศ เช่น ท่อระบายน้ำจากต้องไม่รั่วหรือแตก และต่อลงสู่รางระบายน้ำโดยตรง ตรวจโดยการสังเกตว่ามีหยดน้ำหยดจากท่อหรือไม่และไม่มีกลิ่นแอมโมเนีย

**2. ขณะปฏิบัติงาน (Operational Inspection)**

2.1 ตรวจวัดอุณหภูมิห้อง

- ตรวจวัดอุณหภูมิห้องด้วยเทอร์โมมิเตอร์ชนิด Manual Check 5 บริเวณ คือ มุมทั้ง 4 แห่ง และจุดกึ่งกลาง 1 แห่ง ต้องอยู่ในช่วง 0-4 °C หรืออุณหภูมิที่เหมาะสมกับชนิดวัตถุดิบ

2.2 ตรวจสอบวัตถุดิบ เช่น ผัก เครื่องเทศ

- ตรวจสอบผักและเครื่องเทศ ที่บรรจุอยู่ในภาชนะรับวัตถุดิบหรือตะกร้า เช่น กะหล่ำปลี พริก หัวหอม กระเทียม แครอท เป็นต้น ต้องได้รับการล้างทำความสะอาดและปอกเปลือกด้านนอกออก ไม่มีคราบสกปรกหรือ สิ่งแปลกปลอมที่สังเกตเห็นด้วยตาเปล่า
- กรณีที่เก็บวัตถุดิบไว้ข้ามคืนหรือมากกว่า 24 ชั่วโมง ต้องบรรจุในถุงพลาสติก เพื่อป้องกันการระเหยของน้ำ (Dehydration) จากวัตถุดิบ
- ตะกร้าหรือภาชนะรับวัตถุดิบ ที่บรรจุวัตถุดิบต้องวางอยู่บนอุปกรณ์รองรับ

**3. หลังปฏิบัติงาน (Post-operational Inspection)**

3.1 ตรวจวิธีการทำความสะอาดตะกร้าหรือภาชนะรับวัตถุดิบ

- ใช้น้ำอุ่นล้างคราบไขมัน
- ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด
- Disinfection และ ล้างออกด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งไว้ให้แห้ง

3.2 ตรวจวิธีการทำความสะอาดชั้นวางผักและเครื่องเทศหรืออุปกรณ์รองรับ

3.2.1 ชั้นวางผักและเครื่องเทศ

- ตรวจสอบให้ปฏิบัติตามคู่มือการล้างทำความสะอาดที่กำหนดไว้
- เช็ดคราบสกปรกออกให้สะอาด และเช็ดด้วยน้ำยา Disinfectant (กรณีที่คราบสกปรกไม่ออกอาจใช้น้ำยา Detergent ช่วยขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาด)
- ทิ้งให้แห้ง

3.2.2 อุปกรณ์รองรับ

- ตรวจสอบให้ปฏิบัติตามคู่มือการล้างทำความสะอาดที่กำหนดไว้
- ใช้น้ำสะอาดฉีดล้างทั้งด้านบนและล่างพาเลท
- ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด
- ผึ่งให้แห้ง

3.3 ตรวจวิธีการทำความสะอาดพื้น

- ทำช่วงพักกลางวันและหลังจากเลิกงาน
- เก็บเศษขยะต่างๆ เช่น สายรัดกล่องที่ตกตามพื้นห้อง
- ถูพื้นด้วยน้ำสะอาด อย่าให้เปียกแฉะ
- กรณีที่มีคราบสกปรก อาจใช้น้ำยา Detergent ช่วยขัดถู และล้างด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งให้แห้ง

3.4 ตรวจวิธีการทำความสะอาดรางระบายน้ำและฝาครอบ

- ทำหลังจากเลิกงาน
- ถอดฝาครอบจากรางระบายน้ำ
- เก็บเศษสิ่งสกปรกออก
- ฉีดล้างด้วยน้ำสะอาดแรงดันสูงตามท่อระบายน้ำ
- ฝาครอบฉีดล้างด้วยน้ำอุ่น ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด

3.5 ตรวจวิธีการทำความสะอาดผนังห้อง

- ทำหลังจากเลิกงาน
- ถูผนังห้องด้วยน้ำสะอาด อย่าให้เปียกแฉะ
- กรณีที่มีคราบสกปรก อาจใช้น้ำยา Detergent ช่วยขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งให้แห้ง

3.6 ตรวจวิธีการทำความสะอาดเพดาน

- ถ้าสกปรก ให้ทำช่วงพักกลางวันและหลังจากเลิกงาน
- ถ้าเป็นเพดาน Isowall หรือชนิดอื่นที่ไม่ดูดซึมความชื้น ทำความสะอาดง่าย ให้ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาด ทิ้งให้แห้ง

**เอกสารที่เกี่ยวข้อง**

1. แบบ สพส.002F รายงานการตรวจสอบความสะอาดก่อนการผลิต
2. แบบ สพส.003F รายงานการตรวจสอบ การควบคุมอุณหภูมิและการฆ่าเชื้อในระหว่างการผลิต
3. เอกสารบันทึกข้อความแจ้งข้อบกพร่องโรงงานของสัตวแพทย์ประจำโรงงาน

**เอกสารอ้างอิง/กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Reference Document)**

Codex Alimentarius. 2020. General Principles of Food Hygiene CXC 1-1969.

Department of Livestock Development. Ministry of Agriculture and Cooperatives. 2005. Poultry Meat and Poultry Products Inspection Regulations B.E. 2548 (2005). Thailand.

European Union. 2004. Regulation (EC) No 852/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 on the hygiene of foodstuffs. Official Journal of the European Union L226: 3-21. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2004. Regulation (EC) No 853/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 laying down specific hygiene rules for food of animal origin. Official Journal of the European Union L226: 22-82. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2017. Regulation (EC) No 2017/625 of the European Parliament and of the council of 15 March 2017 on official controls and other official activities performed to ensure the application of food and feed law, rules on animal health and welfare, plant health and plant protection products. Official Journal of the European Union L95:1-142. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

| | | |
|---|---|---|
| | **สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์**<br>**(Bureau of Livestock Standards and Certification)**<br>**คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Instruction)**<br>**เรื่อง: ห้องเย็นเก็บเนื้อแช่เย็น**<br>**(Meat Chilling Room)** | หมายเลขเอกสาร : WI FP 04 |
| | | วันที่เริ่มใช้ : ..... |
| | | แก้ไขครั้งที่ : ..... |
| | | หน้าที่ : ..... |

**วัตถุประสงค์**

1. เก็บแช่เย็นเนื้อดิบ (Raw meat)
2. ป้องกันไม่ให้เชื้อจุลินทรีย์ที่เป็นโทษต่อร่างกายเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว

**มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง**

1. อุณหภูมิห้องต้องไม่สูงกว่า 4° C
2. อุณหภูมิเนื้อสัตว์ปีกต้องไม่สูงกว่า 4°C
    - อุณหภูมิ Offal ต้องไม่สูงกว่า 3°C
    - Mince meat ต้องไม่สูงกว่า 2°C
    - Meat preparation ต้องไม่สูงกว่า 4°C
    - Mechanical separated meat (MSM) ต้องไม่สูงกว่า 4°C
3. อุณหภูมิเนื้อสัตว์อื่นๆ ต้องไม่สูงกว่า 7°C
4. กรณีสินค้าเนื้อวัตถุดิบแตกต่างกัน เช่น เนื้อสัตว์ปีก เนื้อสัตว์กีบคู่ ให้ทำการจัดเก็บ ให้แยกห้องจัดเก็บ

**ขั้นตอนการตรวจสอบ**

**1. ก่อนการปฏิบัติงาน (Pre-operational Inspection)**

1.1 ตรวจความสะอาด

1.1.1 ตะกร้าหรือภาชนะรับวัตถุดิบ

- ตรวจความสะอาด โดยวิธี Visual inspection เช่น ไม่มีคราบสกปรก ถ้าเป็นโลหะต้องไม่เป็นสนิม

1.1.2 ชั้นวางวัตถุดิบเนื้อสัตว์ หรืออุปกรณ์รองรับ

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด แห้งไม่มีคราบสกปรก

1.1.3 เครื่องปรับอากาศ

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น ไม่มีคราบสกปรก ไม่มีน้ำหรือเกล็ดน้ำแข็งออกมาจากหน้ากากแอร์ไม่มีน้ำหยดใต้เครื่องปรับอากาศ ไม่มีฝุ่นสะสมที่แผ่นกรองอากาศ และไม่มีสภาพเกล็ดน้ำแข็งสะสม

1.1.4 พื้นฝาผนัง เพดาน

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาดแห้ง ไม่มีสภาพการกลั่นตัวเป็นหยดน้ำ ไม่มีคราบสกปรก และไม่มีกลิ่น

1.1.5 รางระบายน้ำและฝาครอบ

- ตรวจวิธี Visual inspection เช่น สะอาด และไม่มีกลิ่น

1.1.6 อุปกรณ์รองรับ เช่น พาเลท รถเข็น

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด แห้ง ไม่มีคราบสกปรก

1.2 ตรวจความพร้อมของอุปกรณ์การทำงาน

1.2.1 ภาชนะรับวัตถุดิบ เช่น ตะกร้ารถเข็น

- ตะกร้า ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น ไม่ชำรุด (บิ่น หัก แตก) ถ้าเป็นโลหะต้องไม่เป็นสนิม ถ้าแตกชำรุดมากให้คัดแยกออก
- อุปกรณ์รองรับ ถ้าเป็นรถเข็น ลูกล้อต้องเคลื่อนที่ได้อิสระไม่สะดุดและต้องอยู่ในสภาพที่เหมาะสมในการขนถ่ายสินค้าได้

1.2.2 เครื่องปรับอากาศ

- ตรวจประสิทธิภาพของระบบการทำความเย็นตรวจท่อต่างๆ ที่ต่อเข้ากับเครื่องปรับอากาศ เช่น ท่อระบายน้ำจากแอร์ต้องไม่รั่วหรือแตก และต่อลงสู่รางระบายน้ำโดยตรง ตรวจโดยการสังเกตว่ามีหยดน้ำหยดจากท่อหรือไม่และไม่มีกลิ่นแอมโมเนีย

**2. ขณะปฏิบัติงาน (Operational Inspection)**

2.1 ตรวจสอบอุณหภูมิห้อง

- ตรวจวัดอุณหภูมิห้องด้วยเทอร์โมมิเตอร์ชนิด Manual Check 5 บริเวณ คือ มุมทั้ง 4 แห่ง และจุดกึ่งกลาง 1 แห่ง ต้องไม่สูงกว่า 4°C

2.2 ตรวจสอบอุณหภูมิเนื้อ

- ตรวจวัดอุณหภูมิ Meat core temperature โดยการใช้เทอร์โมมิเตอร์ชนิด Manual Check โดยอุณหภูมิต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

**3. หลังปฏิบัติงาน (Post-operational Inspection)**

3.1 ตรวจวิธีการทำความสะอาดตะกร้าหรือภาชนะรับวัตถุดิบ

- ใช้น้ำอุ่นล้างคราบไขมัน
- ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด
- Disinfection และ ล้างออกด้วยน้ำสะอาด ทิ้งไว้ให้แห้ง

3.2 ตรวจวิธีการทำความสะอาดชั้นวางวัตถุดิบเนื้อสัตว์ หรืออุปกรณ์รองรับ

3.2.1 ชั้นวางวัตถุดิบเนื้อสัตว์

- ตรวจสอบให้ปฏิบัติตามคู่มือการล้างทำความสะอาดที่กำหนดไว้
- ล้างคราบสกปรกออกให้สะอาด และเช็ดด้วยน้ำยา Disinfectant (กรณีที่คราบสกปรกไม่ออกอาจใช้น้ำยา Detergent ช่วยขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาด) ทิ้งให้แห้ง

3.2.2 อุปกรณ์รองรับ

- ตรวจสอบให้ปฏิบัติตามคู่มือการล้างทำความสะอาดที่กำหนดไว้
- ใช้น้ำสะอาดฉีดล้างให้ทั่วทั้งด้านบนและด้านล่าง
- ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด
- ผึ่งให้แห้ง

3.3 ตรวจวิธีการทำความสะอาดพื้น

- ทำช่วงพักกลางวันและหลังจากเลิกงาน
- เก็บเศษขยะต่างๆ เช่น สายรัดกล่องที่ตกตามพื้นห้อง
- ถูพื้นด้วยน้ำสะอาด อย่าให้เปียกแฉะ

- กรณีที่มีคราบสกปรก อาจใช้น้ำยา Detergent ช่วยขัดถู และล้างด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งให้แห้ง

3.4 ตรวจวิธีการทำความสะอาดรางระบายน้ำและฝาครอบ

- ทำหลังจากเลิกงาน
- ถอดฝาครอบจากรางระบายน้ำ
- เก็บเศษสิ่งสกปรกออก
- ฉีดล้างด้วยน้ำสะอาดแรงดันสูงตามท่อระบายน้ำ
- ฝาครอบฉีดล้างด้วยน้ำอุ่น ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด

3.5 ตรวจวิธีการทำความสะอาดผนังห้อง

- ทำหลังจากเลิกงาน
- ถูผนังห้องด้วยน้ำสะอาด อย่าให้เปียกแฉะ
- กรณีที่มีคราบสกปรก อาจใช้น้ำยา Detergent ช่วยขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งให้แห้ง

3.6 ตรวจวิธีการทำความสะอาดเพดาน

- ถ้าสกปรก ให้ทำช่วงพักกลางวันและหลังจากเลิกงาน
- ถ้าเป็นเพดาน Isowall หรือชนิดอื่นที่ไม่ดูดซึมความชื้น ทำความสะอาดง่าย ให้ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งให้แห้ง

**เอกสารที่เกี่ยวข้อง**

1. แบบ สพส.002F รายงานการตรวจสอบความสะอาดก่อนการผลิต
2. แบบ สพส.003F รายงานการตรวจสอบ การควบคุมอุณหภูมิและการฆ่าเชื้อในระหว่างการผลิต
3. เอกสารบันทึกข้อความแจ้งข้อบกพร่องโรงงานของสัตวแพทย์ประจำโรงงาน

**เอกสารอ้างอิง/กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Reference Document)**

Codex Alimentarius. 2020. General Principles of Food Hygiene CXC 1-1969.

Department of Livestock Development. Ministry of Agriculture and Cooperatives. 2005. Poultry Meat and Poultry Products Inspection Regulations B.E. 2548 (2005). Thailand.

European Union. 2004. Regulation (EC) No 852/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 on the hygiene of foodstuffs. Official Journal of the European Union L226: 3-21. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2004. Regulation (EC) No 853/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 laying down specific hygiene rules for food of animal origin. Official Journal of the European Union L226: 22-82. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2017. Regulation (EC) No 2017/625 of the European Parliament and of the council of 15 March 2017 on official controls and other official activities performed to ensure the application of food and feed law, rules on animal health and welfare, plant health and plant protection products. Official Journal of the European Union L95:1-142. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

| | | |
|---|---|---|
| | **สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์**<br>**(Bureau of Livestock Standards and Certification)**<br>**คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Instruction)**<br>**เรื่อง: ห้องเย็นเก็บเนื้อแช่แข็ง**<br>**(Frozen Meat Cold Storage)** | หมายเลขเอกสาร :WI FP 05 |
| | | วันที่เริ่มใช้ : ..... |
| | | แก้ไขครั้งที่ : ..... |
| | | หน้าที่ : ..... |

**วัตถุประสงค์**

1. เก็บรักษาอุณหภูมิเนื้อแช่แข็ง
2. ควบคุมหรือหยุดการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์ที่เป็นโทษต่อร่างกาย
3. ช่วยยืดอายุสินค้า (Shelf life) ให้เก็บไว้ได้นาน

**มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง**

1. อุณหภูมิของเนื้อแช่แข็งไม่สูงเกิน -18 °C
2. กรณีสินค้าเนื้อวัตถุดิบแตกต่างกัน เช่น เนื้อสัตว์ปีก เนื้อสัตว์กีบคู่ ให้ทำการจัดเก็บ ให้แยกห้องจัดเก็บ

**ขั้นตอนการตรวจสอบ**

**1. ก่อนการปฏิบัติงาน (Pre-operational Inspection)**

1.1 ตรวจความสะอาด

1.1.1 ภาชนะรับวัตถุดิบ เช่น ตะกร้ารถเข็น

- ตะกร้า ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น ไม่ชำรุด (บิ่น หัก แตก) ถ้าเป็นโลหะต้องไม่เป็นสนิม ถ้าแตกชำรุดมากให้คัดแยกออก
- อุปกรณ์รองรับ ถ้าเป็นรถเข็น ลูกล้อต้องเคลื่อนที่ได้อิสระไม่สะดุดและต้องอยู่ในสภาพที่เหมาะสมในการขนถ่ายสินค้าได้

1.1.2 ชั้นวางกล่องสินค้าแช่แข็งหรืออุปกรณ์รองรับ

- กรณีเป็นชั้นวางกล่องสินค้าแช่แข็ง ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด เรียบ ไม่มีคราบสกปรก ไม่มีสนิม ไม่มีเกล็ดน้ำแข็ง
- กรณีเป็นอุปกรณ์รองรับ ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก ไม่ชำรุด แห้ง ถ้ามีคราบสกปรกมากหรือทำความสะอาดยาก ให้คัดแยกทิ้ง

1.1.3 เครื่องปรับอากาศ

- ตรวจประสิทธิภาพของระบบการทำความเย็นตรวจท่อต่างๆ ที่ต่อเข้ากับเครื่องปรับอากาศ เช่น ท่อระบายน้ำจากแอร์ต้องไม่รั่วหรือแตก และต่อลงสู่รางระบายน้ำโดยตรง ตรวจโดยการสังเกตว่ามีหยดน้ำหยดจากท่อหรือไม่และไม่มีกลิ่นแอมโมเนีย

1.1.4 พื้น

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก และเรียบ

1.1.5 รางระบายน้ำและฝาครอบ

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีกลิ่น เรียบ

1.1.6 ผนังห้อง

- ตรวจวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก และเรียบ

1.1.7 เพดาน

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก และเรียบ ไม่มีการกลั่นตัวเป็นหยดน้ำ
- หลอดไฟ ควรมีฝาครอบซึ่งต้องสะอาด ไม่มีคราบสกปรก และสิ่งสกปรกอยู่ภายในฝาครอบ

1.2 ตรวจความพร้อมของอุปกรณ์การทำงาน

1.2.1 ตะกร้าหรือภาชนะรับวัตถุดิบ เช่น รถเข็น

- มีอุปกรณ์รองรับ ถ้าเป็นรถเข็น ลูกล้อต้องไม่บิดงอ สามารถเคลื่อนที่ได้อิสระและไม่สะดุด
- ต้องอยู่ในสภาพที่เหมาะสมและสามารถบรรจุวัตถุดิบได้

1.2.2 ชั้นวางกล่องสินค้าแช่แข็งหรืออุปกรณ์รองรับ

- ชั้นวางกล่องสินค้าแช่แข็งหรืออุปกรณ์รองรับ ในแต่ละแถวต้องมีช่องว่างเพียงพอให้พนักงานรถเข็น หรือ Hand lift สามารถเข้าไปหยิบ ขนส่งหรือตักสินค้าได้
- ด้านหน้าชั้นวางกล่องสินค้าแช่แข็งหรืออุปกรณ์รองรับแต่ละแถว ต้องติดป้ายบอกชนิดสินค้า จำนวนกล่อง และ lot number หรือวันที่ผลิต

1.2.3 เครื่องปรับอากาศ

- ตรวจประสิทธิภาพของระบบการทำความเย็นตรวจท่อต่างๆ ที่ต่อเข้ากับเครื่องปรับอากาศ เช่น ท่อระบายน้ำจากแอร์ต้องไม่รั่วหรือแตก และต่อลงสู่รางระบายน้ำโดยตรง ตรวจโดยการสังเกตว่ามีหยดน้ำหยดจากท่อหรือไม่และไม่มีกลิ่นแอมโมเนีย

**2. ขณะปฏิบัติงาน (Operational Inspection)**

2.1 ตรวจวัดอุณหภูมิห้องเย็นเก็บเนื้อแช่แข็ง

- ตรวจสอบอุณหภูมิห้องเย็นโดยการนำเทอร์โมมิเตอร์ชนิด Manual Check ที่ผ่านการสอบเทียบแล้วไปวัดบริเวณที่อุณหภูมิสูงที่สุด

2.2 ตรวจวัดอุณหภูมิเนื้อและอายุการเก็บ

- ตรวจสอบอุณหภูมิโดยการใช้เทอร์โมมิเตอร์สุ่มวัดอุณหภูมิใจกลางเนื้อแช่แข็ง
- มีอายุการเก็บสูงสุดไม่เกินมาตรฐานที่กำหนด
- กรณีที่อุณหภูมิเนื้อหรืออายุการเก็บเกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ ให้ตรวจโดยวิธี Organoleptic test โดยการสุ่มจากกล่อง ถุง หรือ หน่วยบรรจุ
  1) เนื้อแช่แข็ง (Frozen meat) นำเนื้อมาละลาย (Thawed meat) สังเกตว่ามีเมือกจุดเลือดออก สภาพสีผิดปรกติหรือไม่
  2) กรณีสงสัยว่าเนื้อวัตถุดิบมีพยาธิสภาพ หรือสังเกตพบความผิดปกติ เช่น หนอง สภาพสีเปลี่ยนไปจากปรกติเมื่อเปรียบเทียบกับเนื้อใกล้เคียง หรือถุงซีส (cyst) ฝังอยู่ ให้ดำเนินการตรวจสอบและแจ้งกลับสัตวแพทย์ประจำโรงงานที่ส่งมอบเนื้อ และ Condemn เนื้อวัตถุดิบนั้น

**3. หลังปฏิบัติงาน (Post-operational Inspection)**

3.1 ตรวจวิธีการทำความสะอาดตะกร้าหรือภาชนะรับวัตถุดิบ

- ใช้น้ำอุ่นล้างคราบไขมัน
- ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด
- Disinfection และ ล้างออกด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งไว้ให้แห้ง

3.2 ตรวจวิธีการทำความสะอาดชั้นวางกล่องสินค้าแช่แข็งหรืออุปกรณ์รองรับ

3.2.1 ชั้นวางผักและเครื่องเทศ

- ตรวจสอบให้ปฏิบัติตามคู่มือการล้างทำความสะอาดที่กำหนดไว้
- ล้างคราบสกปรกออกให้สะอาด และล้างด้วยน้ำยา Disinfectant (กรณีที่คราบสกปรกไม่ออก อาจใช้น้ำยา Detergent ช่วยขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาด)
- ทิ้งให้แห้ง

3.2.2 อุปกรณ์รองรับ

- ตรวจสอบให้ปฏิบัติตามคู่มือการล้างทำความสะอาดที่กำหนดไว้
- ใช้น้ำสะอาดฉีดล้างทั้งด้านบนและล่าง
- ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด
- แล้วผึ่งให้แห้ง

3.3 ตรวจวิธีการทำความสะอาดพื้น

- ทำช่วงพักกลางวันและหลังจากเลิกงาน
- เก็บเศษขยะต่างๆ เช่น สายรัดกล่องที่ตกตามพื้นห้อง
- ถูพื้นด้วยน้ำสะอาด อย่าให้เปียกแฉะ กรณีที่มีคราบสกปรก อาจใช้น้ำยา Detergent ช่วยขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งให้แห้ง

3.4 ตรวจวิธีการทำความสะอาดรางระบายน้ำและฝาครอบ

- ทำหลังจากเลิกงาน
- ถอดฝาครอบจากรางระบายน้ำ เก็บเศษสิ่งสกปรกออก
- ฉีดล้างด้วยน้ำสะอาดตามท่อระบายน้ำ
- ฝาครอบฉีดล้างด้วยน้ำอุ่น ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด

3.5 ตรวจวิธีการทำความสะอาดผนังห้อง

- ทำหลังจากเลิกงาน
- ถูผนังห้องด้วยน้ำสะอาด อย่าให้เปียกแฉะ
- กรณีที่มีคราบสกปรก อาจใช้น้ำยา Detergent ช่วยขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งให้แห้ง

3.6 ตรวจวิธีการทำความสะอาดเพดาน

- ถ้าสกปรก ให้ทำช่วงพักกลางวันและหลังจากเลิกงาน
- ถ้าเป็นเพดาน Isowall หรือชนิดอื่นที่ไม่ดูดซึมความชื้น ทำความสะอาดง่าย ให้ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาดทิ้งให้แห้ง

**เอกสารที่เกี่ยวข้อง**

1. แบบ สพส.002F รายงานการตรวจสอบความสะอาดก่อนการผลิต
2. แบบ สพส.003F รายงานการตรวจสอบ การควบคุมอุณหภูมิและการฆ่าเชื้อในระหว่างการผลิต
3. เอกสารบันทึกข้อความแจ้งข้อบกพร่องโรงงานของสัตวแพทย์ประจำโรงงาน

**เอกสารอ้างอิง/กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Reference Document)**

กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2560. ประกาศกรมปศุสัตว์ เรื่อง"การกำหนดโรคหรือลักษณะของสัตว์หรือเนื้อสัตว์ที่ไม่เหมาะสมที่จะใช้เนื้อสัตว์นั้นเป็นอาหาร ตามพระราชบัญญัติควบคุมการฆ่าสัตว์เพื่อการจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ. 2559

Codex Alimentarius. 2020. General Principles of Food Hygiene CXC 1-1969.

Department of Livestock Development. Ministry of Agriculture and Cooperatives. 2005. Poultry Meat and Poultry Products Inspection Regulations B.E. 2548 (2005). Thailand.

European Union. 2004. Regulation (EC) No 852/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 on the hygiene of foodstuffs. Official Journal of the European Union L226: 3-21. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2004. Regulation (EC) No 853/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 laying down specific hygiene rules for food of animal origin. Official Journal of the European Union L226: 22-82. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2017. Regulation (EC) No 2017/625 of the European Parliament and of the council of 15 March 2017 on official controls and other official activities performed to ensure the application of food and feed law, rules on animal health and welfare, plant health and plant protection products. Official Journal of the European Union L95:1-142. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

| | | |
|---|---|---|
| | **สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์**<br>**(Bureau of Livestock Standards and Certification)**<br>**คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Instruction)**<br>**เรื่อง: ห้องเย็นเก็บสารผสม Ingredient**<br>**(Ingredient Chilling Room)** | หมายเลขเอกสาร : WI FP 06 |
| | | วันที่เริ่มใช้ : ..... |
| | | แก้ไขครั้งที่ : ..... |
| | | หน้าที่ : ..... |

**วัตถุประสงค์**

1. เก็บแช่เย็นสารผสม Ingredient ที่ไม่สามารถจัดเก็บได้ที่อุณหภูมิห้องปกติ
2. ป้องกันไม่ให้เชื้อจุลินทรีย์ที่เป็นโทษต่อร่างกายเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว

**มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง**

1. อุณหภูมิห้องอยู่ในช่วง 0-4 °C หรืออุณหภูมิที่เหมาะสมกับชนิดวัตถุดิบ

**ขั้นตอนการตรวจสอบ**

**1. ก่อนการปฏิบัติงาน (Pre-operational Inspection)**

1.1 ตรวจความสะอาด

1.1.1 ตะกร้าหรือภาชนะรับสารผสม Ingredient

ตรวจความสะอาด โดยวิธี Visual inspection เช่น ไม่มีคราบสกปรก ถ้าเป็นโลหะต้องไม่เป็นสนิม

1.1.2 ชั้นวางสารผสม Ingredient หรืออุปกรณ์รองรับ

- กรณีเป็นชั้นวางสารผสม Ingredient ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด เรียบ ไม่มีคราบสกปรก ไม่มีสนิม
- กรณีเป็นอุปกรณ์รองรับ ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก ไม่ชำรุด แห้ง ถ้ามีคราบสกปรกมากหรือทำความสะอาดยากให้คัดแยกทิ้ง

1.1.3 เครื่องปรับอากาศ

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น ไม่มีคราบสกปรก ไม่มีน้ำหรือเกล็ดน้ำแข็งออกมาจากหน้ากากแอร์ ไม่มีน้ำหยดใต้เครื่องปรับอากาศ ไม่มีฝุ่นสะสมที่แผ่นกรองอากาศและไม่มีสภาพเกล็ดน้ำแข็งสะสม

1.1.4 พื้น ฝาผนัง เพดาน

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาดแห้ง ไม่มีสภาพการกลั่นตัวเป็นหยดน้ำ ไม่มีคราบสกปรก และไม่มีกลิ่น

1.1.5 รางระบายน้ำและฝาครอบ

- ตรวจวิธี Visual inspection เช่น สะอาด และไม่มีกลิ่น

1.2 ตรวจความพร้อมของอุปกรณ์การทำงาน

1.2.1 ตะกร้าหรือภาชนะรับสารผสม Ingredient

- มีอุปกรณ์รองรับ ถ้าเป็นรถเข็น ลูกล้อต้องไม่บิดงอ สามารถเคลื่อนที่ได้อิสระและไม่สะดุด
- ต้องอยู่ในสภาพที่เหมาะสมและสามารถบรรจุวัตถุดิบได้

1.2.2 ชั้นวางสารผสม Ingredient หรืออุปกรณ์รองรับ

- ชั้นวางสารผสม Ingredient หรืออุปกรณ์รองรับในแต่ละแถวต้องมีช่องว่างเพียงพอให้พนักงาน รถเข็น หรือ Hand lift สามารถเข้าไปหยิบ ขนส่งหรือตักสินค้าได้
- ด้านหน้าชั้นวางสารผสม Ingredient หรืออุปกรณ์รองรับแต่ละแถว ต้องติดป้ายบอกชนิดสินค้า จำนวนกล่อง และ lot number หรือวันที่ผลิต

1.2.3 เครื่องปรับอากาศ

- ตรวจประสิทธิภาพของระบบการทำความเย็น
- ตรวจท่อต่างๆ ที่ต่อเข้ากับเครื่องปรับอากาศ เช่น ท่อระบายน้ำจากแอร์ต้องไม่รั่วหรือแตก และต่อลงสู่รางระบายน้ำโดยตรง ตรวจโดยการสังเกตว่ามีหยดน้ำหยดจากท่อ หรือไม่และไม่มีกลิ่นแอมโมเนีย

**2. ขณะปฏิบัติงาน (Operational Inspection)**

2.1 ตรวจวัดอุณหภูมิห้องเย็นเก็บสารผสม Ingredient

- ตรวจสอบอุณหภูมิห้องเย็นโดยการนำเทอร์โมมิเตอร์ชนิด Manual Check ที่ทำการสอบเทียบแล้วไปวัดบริเวณมุมทั้งสี่ด้าน ตรงกลางห้อง โดยอยู่ในตำแหน่งใกล้เคียงกับสารผสม Ingredient อุณหภูมิห้องอยู่ในช่วง 0-4 °C หรืออุณหภูมิที่เหมาะสมกับชนิดวัตถุดิบ

2.2 ตรวจสอบอายุการเก็บของสารผสม Ingredient

- ตรวจสอบอายุการเก็บของสารผสม Ingredient ต้องไม่เกินวันหมดอายุ (Expired date)

**3. หลังปฏิบัติงาน (Post-operational Inspection)**

3.1 ตรวจวิธีการทำความสะอาดตะกร้าหรือภาชนะรับสารผสม Ingredient

- ใช้น้ำอุ่นล้างคราบไขมัน
- ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด
- Disinfection และ ล้างออกด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งไว้ให้แห้ง

3.2 ตรวจวิธีการทำความสะอาดชั้นวางสารผสม Ingredient หรืออุปกรณ์รองรับ

3.2.1 ชั้นวางผักและเครื่องเทศ

- ตรวจสอบให้ปฏิบัติตามคู่มือการล้างทำความสะอาดที่กำหนดไว้
- ล้างคราบสกปรกออกให้สะอาด และล้างด้วยน้ำยา Disinfectant (กรณีที่คราบสกปรกไม่ออก อาจใช้น้ำยา Detergent ช่วยขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาด)
- ทิ้งไว้ให้แห้ง

3.2.2 อุปกรณ์รองรับ

- ตรวจสอบให้ปฏิบัติตามคู่มือการล้างทำความสะอาดที่กำหนดไว้
- ใช้น้ำสะอาดฉีดล้างทั้งด้านบนและล่างพาเลท
- ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด
- ผึ่งให้แห้ง

3.3 ตรวจวิธีการทำความสะอาดพื้น

- ทำช่วงพักกลางวันและหลังจากเลิกงาน
- เก็บเศษขยะต่างๆ เช่น สายรัดกล่องที่ตกตามพื้นห้อง
- ถูพื้นด้วยน้ำสะอาด อย่าให้เปียกแฉะ

- กรณีที่มีคราบสกปรก อาจใช้น้ำยา Detergent ช่วยขัดถู และล้างด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งให้แห้ง

3.4 ตรวจวิธีการทำความสะอาดรางระบายน้ำและฝาครอบ

- ทำหลังจากเลิกงาน
- ถอดฝาครอบจากรางระบายน้ำ
- เก็บเศษสิ่งสกปรกออก
- ฉีดล้างด้วยน้ำสะอาดแรงดันสูงตามท่อระบายน้ำ
- ฝาครอบฉีดล้างด้วยน้ำอุ่น ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด

3.5 ตรวจวิธีการทำความสะอาดผนังห้อง

- ทำหลังจากเลิกงาน
- ถูผนังห้องด้วยน้ำสะอาด อย่าให้เปียกแฉะ
- กรณีที่มีคราบสกปรก อาจใช้น้ำยา Detergent ช่วยขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งให้แห้ง

3.6 ตรวจวิธีการทำความสะอาดเพดาน

- ถ้าสกปรก ให้ทำช่วงพักกลางวันและหลังจากเลิกงาน
- ถ้าเป็นเพดาน Isowall หรือชนิดอื่นที่ไม่ดูดซึมความชื้น ทำความสะอาดง่าย ให้ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งให้แห้ง

**เอกสารที่เกี่ยวข้อง**

1. แบบ สพส.002F รายงานการตรวจสอบความสะอาดก่อนการผลิต
2. แบบ สพส.003F รายงานการตรวจสอบ การควบคุมอุณหภูมิและการฆ่าเชื้อในระหว่างการผลิต
3. เอกสารบันทึกข้อความแจ้งข้อบกพร่องโรงงานของสัตวแพทย์ประจำโรงงาน

**เอกสารอ้างอิง/กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Reference Document)**

กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2560. ประกาศกรมปศุสัตว์ เรื่อง"การกำหนดโรคหรือลักษณะของสัตว์หรือเนื้อสัตว์ที่ไม่เหมาะสมที่จะใช้เนื้อสัตว์นั้นเป็นอาหาร ตามพระราชบัญญัติควบคุมการฆ่าสัตว์เพื่อการจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ.2559.

Codex Alimentarius. 2020. General Principles of Food Hygiene CXC 1-1969.

Department of Livestock Development. Ministry of Agriculture and Cooperatives. 2005. Poultry Meat and Poultry Products Inspection Regulations B.E. 2548 (2005). Thailand.

European Union. 2004. Regulation (EC) No 852/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 on the hygiene of foodstuffs. Official Journal of the European Union L226: 3-21. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2004. Regulation (EC) No 853/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 laying down specific hygiene rules for food of animal origin. Official Journal of the European Union L226: 22-82. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2017. Regulation (EC) No 2017/625 of the European Parliament and of the council of 15 March 2017 on official controls and other official activities performed to ensure the application of food and feed law, rules on animal health and welfare, plant health and plant protection products. Official Journal of the European Union L95:1-142. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

| | | |
|---|---|---|
| | **สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์**<br>**(Bureau of Livestock Standards and Certification)**<br>**คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Instruction)**<br>**เรื่อง: ห้องหรือบริเวณทำละลายเนื้อแช่แข็ง**<br>**(Thawing Room)** | หมายเลขเอกสาร : WI FP 07<br>วันที่เริ่มใช้ : .....<br>แก้ไขครั้งที่ : .....<br>หน้าที่ : ..... |

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อละลายเนื้อแช่แข็ง (Frozen meat) เพื่อให้ได้เนื้อสำหรับการตัดแต่งตามชนิดของสินค้า
2. ป้องกันไม่ให้เชื้อจุลินทรีย์ที่เป็นโทษต่อร่างกายเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว

**มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง**

1. อุณหภูมิห้องไม่สูงกว่า 10°C
2. อุณหภูมิเนื้อหลังการละลาย (Thawed meat) ไม่สูงกว่า 4°C
3. การจัดการด้วยวิธีที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนน้อยที่สุด
4. ไม่นำเนื้อสัตว์ปีกที่ผ่านการละลายแล้วไปแช่แข็งซ้ำ

**ขั้นตอนการตรวจสอบ**

**1. ก่อนการปฏิบัติงาน (Pre-operational Inspection)**

1.1 ตรวจความสะอาด

1.1.1 ตะกร้าหรือภาชนะรับเนื้อวัตถุดิบ

- ตรวจความสะอาด โดยวิธี Visual inspection เช่น ไม่มีคราบสกปรก ถ้าเป็นโลหะต้องไม่เป็นสนิม

1.1.2 ชั้นวางเนื้อวัตถุดิบหรืออุปกรณ์รองรับ

- กรณีเป็นชั้นวางผักและเครื่องเทศ ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด เรียบ ไม่มีคราบสกปรก ไม่มีสนิม
- กรณีเป็นอุปกรณ์รองรับ ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก ไม่ชำรุด แห้ง ถ้ามีคราบสกปรกมากหรือทำความสะอาดยากให้คัดแยกทิ้ง

1.1.3 เครื่องปรับอากาศ

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น ไม่มีคราบสกปรก ไม่มีน้ำหรือเกล็ดน้ำแข็งออกมาจากใต้เครื่องปรับอากาศ ไม่มีฝุ่นสะสมที่แผ่นกรองอากาศและไม่มีสภาพเกล็ดน้ำแข็งสะสม

1.1.4 พื้น ฝาผนัง เพดาน

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาดแห้ง ไม่มีสภาพการกลั่นตัวเป็นหยดน้ำ ไม่มีคราบสกปรก และไม่มีกลิ่น

1.1.5 รางระบายน้ำและฝาครอบ

- ตรวจวิธี Visual inspection เช่น สะอาด และไม่มีกลิ่น

1.2 ตรวจความพร้อมของอุปกรณ์การทำงาน

1.2.1 ตะกร้าหรือภาชนะรับวัตถุดิบ เช่น รถเข็น

- มีอุปกรณ์รองรับ ถ้าเป็นรถเข็น ลูกล้อต้องไม่บิดงอ สามารถเคลื่อนที่ได้อิสระและไม่สะดุด

- ต้องอยู่ในสภาพที่เหมาะสมและสามารถบรรจุวัตถุดิบได้

1.2.2 ชั้นวางเนื้อวัตถุดิบหรืออุปกรณ์รองรับ

- ชั้นวางเนื้อวัตถุดิบหรืออุปกรณ์รองรับในแต่ละแถวต้องมีช่องว่างเพียงพอให้พนักงาน รถเข็น หรือ Hand lift สามารถเข้าไปหยิบ ขนส่งหรือตักสินค้าได้ ด้านหน้าชั้นวางเนื้อวัตถุดิบหรืออุปกรณ์รองรับแต่ละแถว ต้องติดป้ายบอกชนิดสินค้า จำนวนกล่อง และ Lot number หรือวันที่ผลิต

1.2.3 เครื่องปรับอากาศ

- ตรวจประสิทธิภาพของระบบการทำความเย็น ตรวจท่อต่างๆ ที่ต่อเข้ากับเครื่องปรับอากาศ เช่น ท่อระบายน้ำจากแอร์ต้องไม่รั่วหรือแตก และต่อลงสู่รางระบายน้ำโดยตรง ตรวจโดยการสังเกตว่ามีหยดน้ำหยดจากท่อหรือไม่และไม่มีกลิ่นแอมโมเนีย

**2. ขณะปฏิบัติงาน (Operational Inspection)**

2.1 ตรวจวัดอุณหภูมิห้องหรือบริเวณทำละลายเนื้อแช่แข็ง

- ตรวจสอบอุณหภูมิห้องเย็นโดยการนำเทอร์โมมิเตอร์ชนิด Manual Check ที่ทำการสอบเทียบแล้วไปวัดบริเวณมุมทั้งสี่ด้าน ตรงกลางห้อง โดยอยู่ตำแหน่งใกล้เคียงกับเนื้อวัตถุดิบ อุณหภูมิห้องต้องไม่เกินมาตรฐาน

2.2 ตรวจวิธีการทำละลาย

- กรณีทำการละลายเนื้อโดยน้ำที่มีคุณภาพเทียบเท่าน้ำดื่ม (Potable water) โดยเป็นลักษณะ Continuous running water และน้ำไม่เข้าไปสัมผัสเนื้อที่บรรจุในถุง
- กรณีการละลายเนื้อที่ไม่ได้อยู่ในถุงบรรจุจะต้องมีการระบายน้ำเนื้อที่เหมาะสม

2.3 ตรวจวัดอุณหภูมิเนื้อหลังการละลาย

- ตรวจสอบอุณหภูมิเนื้อวัตถุดิบหลังการละลายก่อนเบิกนำไปใช้ในห้องเตรียมและตัดแต่ง โดยการใช้เทอร์โมมิเตอร์ชนิด Manual Check แทง probe เข้าไปใน Meat core temperature ของเนื้อวัตถุดิบต้องไม่สูงกว่า 4° C

**3. หลังปฏิบัติการ (Post-Operational Inspection)**

3.1 ตรวจวิธีการทำความสะอาดตะกร้าหรือภาชนะรับเนื้อวัตถุดิบ

- ใช้น้ำอุ่นล้างคราบไขมัน
- ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด
- Disinfection และ ล้างออกด้วยน้ำสะอาด ทิ้งไว้ให้แห้ง

3.2 ตรวจวิธีการทำความสะอาดชั้นวางเนื้อวัตถุดิบหรืออุปกรณ์รองรับ

3.2.1 ชั้นวางเนื้อวัตถุดิบ

- ตรวจสอบให้ปฏิบัติตามคู่มือการล้างทำความสะอาดที่กำหนดไว้
- ล้างคราบสกปรกออกให้สะอาด และล้างด้วยน้ำยา Disinfectant (กรณีที่คราบสกปรกไม่ออก อาจใช้น้ำยา Detergent ช่วยขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาด)
- ทิ้งให้แห้ง

3.2.2 อุปกรณ์รองรับ

- ตรวจสอบให้ปฏิบัติตามคู่มือการล้างทำความสะอาดที่กำหนดไว้
- ใช้น้ำสะอาดฉีดล้างทั้งด้านบนและล่างพาเลท
- ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด

- ทิ้งให้แห้ง

3.3 ตรวจวิธีการทำความสะอาดพื้น

- ทำช่วงพักกลางวันและหลังจากเลิกงาน
- เก็บเศษขยะต่างๆ เช่น สายรัดกล่องที่ตกตามพื้นห้อง
- ถูพื้นด้วยน้ำสะอาด อย่าให้เปียกแฉะ
- กรณีที่มีคราบสกปรก อาจใช้น้ำยา Detergent ช่วยขัดถู และล้างด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งให้แห้ง

3.4 ตรวจวิธีการทำความสะอาดรางระบายน้ำและฝาครอบ

- ทำหลังจากเลิกงาน
- ถอดฝาครอบจากรางระบายน้ำ
- เก็บเศษสิ่งสกปรกออก
- ฉีดล้างด้วยน้ำสะอาดแรงดันสูงตามท่อระบายน้ำ
- ฝาครอบฉีดล้างด้วยน้ำอุ่น ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด

3.5 ตรวจวิธีการทำความสะอาดผนังห้อง

- ทำหลังจากเลิกงาน
- ถูผนังห้องด้วยน้ำสะอาด อย่าให้เปียกแฉะ
- กรณีที่มีคราบสกปรก อาจใช้น้ำยา Detergent ช่วยขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งให้แห้ง

3.6 ตรวจวิธีการทำความสะอาดเพดาน

- ถ้าสกปรก ให้ทำช่วงพักกลางวันและหลังจากเลิกงาน
- ถ้าเป็นเพดาน Isowall หรือชนิดอื่นที่ไม่ดูดซึมความชื้น ทำความสะอาดง่าย ให้ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งให้แห้ง

**เอกสารที่เกี่ยวข้อง**

1. แบบ สพส.002F รายงานการตรวจสอบความสะอาดก่อนการผลิต
2. แบบ สพส.003F รายงานการตรวจสอบ การควบคุมอุณหภูมิและการฆ่าเชื้อในระหว่างการผลิต
3. เอกสารบันทึกข้อความแจ้งข้อบกพร่องโรงงานของสัตวแพทย์ประจำโรงงาน

**เอกสารอ้างอิง/กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Reference Document)**

Codex Alimentarius. 2020. General Principles of Food Hygiene CXC 1-1969.

Department of Livestock Development. Ministry of Agriculture and Cooperatives. 2005. Poultry Meat and Poultry Products Inspection Regulations B.E. 2548 (2005). Thailand.

European Union. 2004. Regulation (EC) No 852/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 on the hygiene of foodstuffs. Official Journal of the European Union L226: 3-21. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2004. Regulation (EC) No 853/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 laying down specific hygiene rules for food of animal origin. Official Journal of the European Union L226: 22-82. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2017. Regulation (EC) No 2017/625 of the European Parliament and of the council of 15 March 2017 on official controls and other official activities performed to ensure the application of food and feed law, rules on animal health and welfare, plant health and plant protection products. Official Journal of the European Union L95:1-142. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

| | | |
|---|---|---|
| | **สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์**<br>**(Bureau of Livestock Standards and Certification)**<br>**คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Instruction)**<br>**เรื่อง: ห้องเก็บวัตถุดิบสารผสม Ingredient**<br>**(Dry Ingredient Storage)** | หมายเลขเอกสาร : WI FP 08<br>วันที่เริ่มใช้ : .....<br>แก้ไขครั้งที่ : .....<br>หน้าที่ : ..... |

**วัตถุประสงค์**

1. เก็บวัตถุดิบสารผสม Ingredient ที่สามารถอยู่ในสภาพอุณหภูมิห้องปกติได้
2. เพื่อคัดแยกวัตถุดิบสารผสม Ingredient ออกจากบริเวณที่มีการผลิต

**มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง**

1. ต้องสามารถป้องกันสิ่งปนเปื้อนและสัตว์พาหะได้
2. ต้องสามารถเก็บรักษาให้อยู่ในสภาพแห้งและสะอาดได้ (good hygiene)
3. การวางวัตถุดิบสารผสม Ingredient บนชั้นวางหรืออุปกรณ์รองรับที่สูงจากพื้นและไม่วางชิดผนังเพื่อให้สามารถเข้าไปทำความสะอาดได้
4. วัตถุดิบสารผสม Ingredient ต้องได้รับอนุญาตให้ใช้สำหรับการผลิตสินค้าส่งออกแต่ละประเทศ
5. มีระบบระบายอากาศและระบบหมุนเวียนของอากาศ

**ขั้นตอนการตรวจสอบ**

**1. ก่อนการปฏิบัติงาน (Pre-operational Inspection)**

1.1 ตรวจความสะอาด

1.1.1 ถุง ภาชนะและวัสดุที่มีวัตถุดิบสารผสม Ingredient บรรจุอยู่

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก อาจใช้มือลูบสัมผัสพื้นผิวของถุง ภาชนะและวัสดุที่บรรจุต้องไม่มีคราบสกปรก ฝุ่นสกปรก และถุงบรรจุหรือภาชนะจะต้องไม่ชำรุดหรือฉีกขาด

1.1.2 ชั้นวางวัตถุดิบสารผสม Ingredient และอุปกรณ์รองรับ

- ชั้นวางวัตถุดิบและอุปกรณ์รองรับสารผสม Ingredient ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก เรียบ แห้ง ไม่ชำรุด และไม่มีสนิมหรือออกไซด์ของโลหะ อาจใช้มือลูบสัมผัสพื้นผิวชั้นวางวัตถุดิบสารผสม Ingredient ต้องไม่มีคราบสกปรก ฝุ่นสกปรก

1.1.3 อุปกรณ์ที่ใช้ลำเลียงวัตถุดิบสารผสม Ingredient

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก เรียบ แห้ง และไม่มีสนิมหรือออกไซด์ของโลหะ

1.1.4 พื้น ผนังห้อง และเพดาน

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก เรียบและแห้ง

1.2 ตรวจใบรับรองอนุญาตให้ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารของวัตถุดิบสารผสม Ingredient

- ตรวจสอบใบรับรองอนุญาตของวัตถุดิบสารผสม Ingredient ที่ให้ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร ต้องออกโดยองค์กรหรือสถาบันที่สังกัดหน่วยงานรัฐบาลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องทั้งใน

และต่างประเทศ ซึ่งเป็นที่ยอมรับของสากลนานาชาติ โดยต้องตรวจสอบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดของประเทศคู่ค้า ใบรับรองจากผู้ส่งมอบ ใบรับรองการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

1.3 ตรวจการเบิกรับ-จ่ายของวัตถุดิบสารผสม Ingredient ที่เกี่ยวกับการผลิต

- ตรวจสอบเอกสารการเบิก-จ่ายของวัตถุดิบสารผสม Ingredient ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตต้องตรงกับจำนวนจริงที่เบิกรับเข้ามาเก็บในห้องเก็บวัตถุดิบสารผสม Ingredient และเบิกจ่ายเข้าไปในห้องเตรียมและร่อนวัตถุดิบสารผสม Ingredient โดยให้ทำการบันทึกการเบิก-จ่ายไว้เป็นหลักฐานที่ชัดเจนและสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้

1.4 ตรวจแผนการสั่งซื้อวัตถุดิบสารผสม Ingredient ที่เกี่ยวกับการผลิต

- ตรวจสอบเอกสารการสั่งซื้อวัตถุดิบสารผสม Ingredient ที่เกี่ยวกับการผลิตว่ามีจำนวนเท่าใด โดยต้องสอดคล้องหรือไม่เกิน capacity ของการผลิต หรือตรวจสอบจากฝ่ายผลิตว่าแต่ละวัน สามารถผลิตได้โดยเฉลี่ยจำนวนกี่ตัน เพื่อนำมาคิดคำนวณจากตำรับสูตรอาหารว่าวัตถุดิบสารผสม Ingredient ใช้จำนวนเท่าใดในแต่ละวัน

**2. ขณะปฏิบัติงาน (Operational Inspection)**

2.1 ตรวจการจัดวางเรียงวัตถุดิบสารผสม (Ingredient) ที่เกี่ยวกับการผลิต

- การจัดวางเรียงวัตถุดิบสารผสม Ingredient ต้องอยู่บนพาเลท หรือชั้นวางที่มีความสูงจากพื้น ไม่วางชิดผนังห้อง มีช่องทางเดินที่สะดวกต่อการทำความสะอาดและการปฏิบัติงาน
- การจัดเก็บควรจัดเป็นหมวดหมู่ตามประเภท เพื่อป้องกันการปนเปื้อนในระหว่างการรับเบิก-จ่าย ส่วน Ingredient ที่ต้องมีการควบคุมพิเศษควรจัดเก็บให้มิดชิดและควบคุมอย่างเคร่งครัด
- ตรวจฉลากที่บ่งชี้วัตถุดิบสารผสม Ingredient โดยระบุชนิด วันที่ผลิต หรือวันที่รับเข้า จำนวนที่เบิกรับ-จ่าย จำนวนคงเหลือ และตรวจการนำไปใช้ตามลำดับการรับเข้า

2.2 ตรวจการไหลเวียนอากาศของห้องเก็บวัตถุดิบสารผสม Ingredient

- ตรวจสอบระบบการระบายอากาศ ไม่ควรมีกลิ่นที่ผิดปกติ

2.3 ตรวจการปฏิบัติงานของพนักงาน

- ตรวจสอบการปฏิบัติงานของพนักงานที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนลงบนถุง ภาชนะหรือวัสดุที่มีวัตถุดิบสารผสม Ingredient บรรจุอยู่ เช่น เหยียบชั้นวาง พาเลท และต้องไม่วางถุงหรือถาดใส่วัตถุดิบสารผสม Ingredient สัมผัสพื้นโดยตรง เป็นต้น

2.4 ตรวจสอบการลำเลียงวัตถุดิบสารผสม Ingredient

- ตรวจสอบการลำเลียงวัตถุดิบสารผสม Ingredient ต้องไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อน ภาชนะบรรจุต้องปิดให้มิดชิด เช่น มีฝาปิด หรือพลาสติกคลุม เป็นต้น
- ตรวจสอบวัตถุดิบสารผสม Ingredient ในขณะลำเลียง ถุงและภาชนะบรรจุต้องไม่ชำรุดฉีกขาด

**เอกสารที่เกี่ยวข้อง**

1. ใบรับรองอนุญาตให้ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารของวัตถุดิบสารผสม Ingredient
2. บันทึกควบคุมการเบิกจ่ายของวัตถุดิบสารผสม Ingredient
3. แบบ สพส.002F รายงานการตรวจสอบความสะอาดก่อนการผลิต
4. แบบ สพส.003F รายงานการตรวจสอบ การควบคุมอุณหภูมิและการฆ่าเชื้อในระหว่างการผลิต
5. เอกสารบันทึกข้อความแจ้งข้อบกพร่องโรงงาน ของสัตวแพทย์ประจำโรงงาน

**เอกสารอ้างอิงและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Reference Document)**

Codex Alimentarius. 2020. General Principles of Food Hygiene CXC 1-1969.

European Union. 2004. Regulation (EC) No 852/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 on the hygiene of foodstuffs. Official Journal of the European Union L226: 3-21. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2008. Regulation (EC) NO 1333/2008 of 16 December 2008 on food additives. Official Journal of the European Union L 354: 16-33. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2011. Commission Regulation (EC) NO 1129/2011 of 11 November 2011 amending Annex II to Regulation (EC) No 1333/2008 of the European Parliament and of the Council by establishing a Union list of food additives. Official Journal of the European Union L 295: 1-177. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2012. Commission Regulation (EC) NO 231/2012 of 9 March 2012 laying down specifications for food additives listed in Annexes II and III to Regulation (EC) No1333/2008 of the European Parliament and of the Council. Official Journal of the European Union L 83: 1-295. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

Ministry of Health, Labour and WelfareJapan. 2006. Standards and Evaluation Division Department of Food Safety. Available source: http://www.mhlw.go.jp.

Regulatory of Singapore Food Agency. 2019. Guidance Information on Requirement for Food Additives. Available source: https:// www.sfa.gov.sg

| | | |
|---|---|---|
| กรมปศุสัตว์ | **สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์**<br>**(Bureau of Livestock Standards and Certification)**<br>**คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Instruction)**<br>**เรื่อง: ห้องเตรียมและร่อนวัตถุดิบสารผสม Non-meat Ingredient**<br>**(Non-meat Ingredient Preparation Room)** | หมายเลขเอกสาร : WI FP 09<br>วันที่เริ่มใช้ :.....<br>แก้ไขครั้งที่ : .....<br>หน้าที่ : ..... |

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อคัดเลือกวัตถุดิบสารผสม Non-meat Ingredient ที่ปราศจากการปนปลอมของสิ่งแปลกปลอม (Foreign body)
2. เพื่อเตรียมวัตถุดิบสารผสม Non-meat Ingredient ให้ตรงกับตำรับสูตรอาหารที่ได้กำหนดไว้ตามแต่ละชนิดสินค้า

**มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง**

1. วัตถุดิบสารผสมที่ต้องควบคุม (Restricted Ingredient) ต้องไม่เกินเปอร์เซ็นต์หรือน้ำหนักที่ขีดพิกัดที่ประเทศผู้นำเข้าได้กำหนดไว้
2. วัตถุดิบสารผสม Non-meat Ingredient ที่ชั่งตวงแต่ละชนิดต้องตรงกับตำรับสูตรอาหารที่ได้กำหนดไว้ตามแต่ละชนิดสินค้า
3. การวางวัตถุดิบสารผสม Non-meat Ingredient บนชั้นวางหรือพาเลทต้องไม่วางบนพื้นโดยตรง

**ขั้นตอนการตรวจสอบ**

**1. ก่อนการปฏิบัติงาน (Pre-operational Inspection)**

1.1 ตรวจความสะอาด

1.1.1 เครื่องมืออุปกรณ์หรือตะแกรงร่อน

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก ไม่ชำรุด แห้ง สิ่งสกปรกอุดตันตามร่องตะแกรง และไม่มีสนิมหรือออกไซด์ของโลหะ

1.1.2 เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ชั่งตวง เช่น ตราชั่ง ถ้วยหรือกระบอกตวง

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก ไม่ชำรุด ถ้าเป็นโลหะหรือ Stainless steel ต้องไม่มีสนิมหรือออกไซด์ของโลหะ

1.1.3 ชั้นวางวัตถุดิบสารผสม Non-meat Ingredient อุปกรณ์รองรับ

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก ไม่ชำรุด ถ้าเป็นโลหะหรือ Stainless steel ต้องไม่มีสนิมหรือออกไซด์ของโลหะ

1.1.4 โต๊ะ

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น ไม่มีคราบสกปรก บนผิวโต๊ะ ใช้ไฟฉายส่องดูความสะอาดขอบ ด้านในและขาโต๊ะ

1.1.5 ชุดแต่งกาย หมวก ตาข่ายคลุม ผ้าปิดปาก ถุงมือ เอี๊ยม บู้ท

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก ไม่มีเชื้อรา ไม่ชำรุด เช่น ฉีกขาด น้ำรั่วหรือซึมเข้ามาได้

1.1.6 พื้น ผนังห้อง และเพดาน

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด เรียบ ไม่มีคราบสกปรก

1.2 ตรวจความพร้อมของอุปกรณ์การทำงาน

1.2.1 เครื่องมืออุปกรณ์หรือตะแกรงร่อน

- สามารถทำงานได้ตามปกติ ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนก่อนทำการผลิต

1.2.2 เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ชั่งตวง เช่น ตราชั่ง

- สามารถทำงานได้ตามปกติ ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนก่อนทำการผลิต
- ตราชั่ง ต้องมีโปรแกรมทดสอบความแม่นยำและเที่ยงตรงอยู่เสมอ

**2. ขณะปฏิบัติงาน (Operational Inspection)**

2.1 ตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องมืออุปกรณ์หรือตะแกรงร่อนวัตถุดิบสารผสมNon-meat Ingredient

- ตรวจสอบโดยการสุ่มตรวจวัตถุดิบสารผสม Non-meat Ingredient หลังผ่านเครื่องมืออุปกรณ์หรือตะแกรงร่อน ต้องปราศจากการปนปลอมของสิ่งแปลกปลอมที่สังเกตเห็นด้วยสายตา
- กรณีมีสิ่งแปลกปลอมให้ดำเนินการร่อนวัตถุดิบสารผสม Non-meat Ingredient อีกครั้งหนึ่งหรือจนกว่าแน่ใจว่าได้ร่อนสิ่งแปลกปลอมออกหมด พร้อมทั้งปรับปรุงและซ่อมแซมเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ร่อนให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอหรือใช้ตะแกรงที่มีความถี่มากขึ้น

2.2 ตรวจสอบวัตถุดิบสารผสม Non-meat Ingredient แต่ละชนิดต้องตรงกับตำรับสูตรอาหาร

- ตรวจสอบโดยการสุ่มตรวจสินค้าทุกชนิดที่ได้มีการผลิตประจำวัน ซึ่งผู้ตรวจสอบต้องทราบแผนการผลิต ชนิดสินค้า และตำรับสูตรอาหารของสินค้าแต่ละชนิด
- ตรวจสอบโดยการสุ่มตรวจวัตถุดิบสารผสม Non-meat Ingredient แต่ละอย่างที่ได้ชั่งตวงต้องตรงกับเปอร์เซ็นต์หรือน้ำหนักที่ได้กำหนดไว้ในตำรับสูตรอาหารโดยคิดคำนวณจาก batch ของสินค้า และลงในเอกสารบันทึกให้ถูกต้อง

2.3 ตรวจสอบวัตถุดิบสารผสมที่ต้องควบคุม (Restricted Ingredient) ไม่เกินเปอร์เซ็นต์หรือน้ำหนักขีดพิกัดที่ประเทศผู้นำเข้าได้กำหนดไว้

- ตรวจสอบโดยการสุ่มตรวจสินค้าทุกชนิดที่ใช้ Restricted Ingredient ซึ่งผู้ตรวจสอบต้องทราบแผนการผลิต ชนิดสินค้า และตำรับสูตรอาหารของสินค้าแต่ละชนิด
- ตรวจสอบโดยการสุ่มตรวจวัตถุดิบสารผสม Restricted Ingredient ที่ได้ชั่งตวงต้องไม่เกินเปอร์เซ็นต์หรือน้ำหนักขีดพิกัดที่ประเทศผู้นำเข้าได้กำหนดไว้และลงในเอกสารบันทึกให้ถูกต้อง

2.4 ตรวจสอบฉลากที่ระบุชนิดสินค้าบนถุง Non-meat Ingredient หลังชั่งตวง

- ตรวจสอบโดยการตรวจฉลากที่ระบุชนิดสินค้าบนถุง Non-meat Ingredient หลังชั่งตวงและผสมกัน ต้องมีฉลากชนิดสินค้าที่ตรงตามชนิดของสินค้าทุกถุง กรณีใช้หมึกพิมพ์ประทับตราหรือเขียนระบุต้องใช้ Edible Ink เท่านั้น
- ตรวจสอบโดยการสุ่มตรวจชั่งน้ำหนัก Non-meat Ingredient หลังผสมกันและบรรจุอยู่ในถุงสำหรับ batch สินค้า ต้องตรงกับตำรับสูตรอาหารของสินค้าชนิดนั้นและลงในเอกสารบันทึกให้ถูกต้อง

2.5 ตรวจการจัดวางเรียงวัตถุดิบสารผสม Non-meat Ingredient และ Restricted Ingredient

- การจัดวางเรียงวัตถุดิบสารผสม Ingredient ต้องอยู่บนพาเลทหรือชั้นวางซึ่งมีความสูงจากพื้น ไม่วางชิดผนังห้อง มีช่องทางเดินที่สามารถเข้าไปจัดเก็บและหยิบได้ง่าย
- การจัดวางควรทำในลักษณะเป็นชั้นวางโดยแบ่งแยกออกเป็นหมวดหมู่คือ Non-meat Ingredient, Restricted Ingredient และ Ingredient หลังผสมกันในถุง ทั้งนี้ต้องมีการระบุฉลากชนิดของสารผสม Ingredient
- การจัดวางไม่ควรทำในลักษณะเก็บเป็น Stock ให้ทำการเตรียมและร่อนวัตถุดิบสารผสม Ingredient ให้เพียงพอและหมดลงในแต่ละวันที่มีการผลิตสินค้าชนิดนั้น ตรวจสอบโดยการเฝ้าสังเกตพนักงานต้องสามารถปฏิบัติงานได้ง่ายและสะดวก

2.6 ตรวจพฤติกรรมการปฏิบัติงานของพนักงาน

- ตรวจสอบโดยการเฝ้าสังเกตการปฏิบัติงานของพนักงานที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อน เช่น เหยียบลงบนชั้นวางพาเลท วางถุงวัตถุดิบสารผสม Ingredient ลงสู่พื้นโดยตรง ร่อนและผสมสารในลักษณะก่อให้เกิดเป็นฝุ่นฟุ้งกระจายไปทั่วห้อง เป็นต้น

2.7 ตรวจการลำเลียงวัตถุดิบสารผสม Ingredient ไปยังห้องนวดเนื้อหรือบริเวณที่มีการผลิต

- ตรวจสอบโดยการเฝ้าสังเกตการลำเลียงวัตถุดิบสารผสม Ingredient ต้องไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อน เช่น ภาชนะและรถเข็นต้องสะอาด ไม่มีสนิมหรือออกไซด์ของโลหะ ถุงหรือวัสดุที่บรรจุต้องไม่ชำรุด ฉีกขาด เป็นต้น

**3. หลังปฏิบัติงาน (Post-operational Inspection)**

3.1 ตรวจวิธีการทำความสะอาดเครื่องมืออุปกรณ์หรือตะแกรงร่อน

- ทำหลังจากเลิกงาน
- ใช้น้ำสะอาดเพื่อชะล้างเศษ Ingredient ออกจากตามรูของตะแกรงร่อน
- ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาด
- Disinfection และล้างออกด้วยน้ำสะอาด
- ผึ่งให้แห้ง

3.2 ตรวจวิธีการทำความสะอาดเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ชั่งตวง

3.2.1 ตราชั่ง

- ทำช่วงพักกลางวันและหลังจากเลิกงาน
- จานและตัวกิโล ล้างด้วยน้ำสะอาด น้ำยา Disinfectant ตามลำดับ
- กรณีมีคราบสกปรกอาจลงน้ำยา Detergent ขัดถู เช็ดออกด้วยน้ำสะอาด และน้ำยา Disinfectant
- ทิ้งให้แห้ง

3.2.2 ถ้วยหรือกระบอกตวง

- ทำช่วงพักกลางวันและหลังจากเลิกงาน
- ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งให้แห้ง

3.3 ตรวจวิธีการทำความสะอาดชั้นวางวัตถุดิบสารผสม Ingredient

- ทำหลังจากเลิกงาน
- ใช้เครื่องดูดฝุ่นสิ่งสกปรกต่างๆ ที่อยู่ตามชั้นวาง
- เช็ดคราบสกปรกด้วยน้ำสะอาด

- กรณีที่คราบสกปรกไม่ออก อาจใช้น้ำยา Detergent ช่วยขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งให้แห้ง

3.4 ตรวจวิธีการทำความสะอาดอุปกรณ์รองรับ

- ทำหลังจากเลิกงาน
- ใช้เครื่องดูดฝุ่นสิ่งสกปรกต่างๆ ที่ด้านบนและล่าง
- เช็ดคราบสกปรกด้วยน้ำสะอาด
- กรณีที่คราบสกปรกไม่ออก อาจใช้น้ำยา Detergent ช่วยขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งให้แห้ง

3.5 ตรวจวิธีการทำความสะอาดโต๊ะ

- ทำช่วงพักกลางวันและหลังจากเลิกงาน
- ด้านบนโต๊ะ เก็บเศษผงสารผสม Ingredient ออกให้หมด
- เช็ดคราบสกปรกด้วยน้ำสะอาด น้ำยา Disinfectant ตามลำดับ
- กรณีที่คราบสกปรกไม่ออก อาจใช้น้ำยา Detergent ช่วยขัดถู ล้างด้วยน้ำสะอาดและน้ำยา Disinfectant
- ทิ้งให้แห้ง

3.6 ตรวจวิธีการทำความสะอาดพื้น ฝาผนัง และเพดาน

- ทำช่วงพักกลางวัน โดยใช้เครื่องดูดฝุ่นสิ่งสกปรกต่างๆ ที่อยู่ตามพื้น ซอกมุมห้อง
- ทำหลังจากเลิกงาน โดยใช้เครื่องดูดฝุ่นสิ่งสกปรกต่างๆ ที่อยู่ตามพื้น ซอกมุมห้อง
- ล้างด้วยน้ำสะอาด และทิ้งให้แห้ง
- กรณีที่คราบสกปรกไม่ออก อาจใช้น้ำยา Detergent ช่วยขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาด

**เอกสารที่เกี่ยวข้อง**

1. สพส.002F รายงานการตรวจสอบความสะอาดก่อนการผลิต

**เอกสารอ้างอิงและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Reference Document)**

Codex Alimentarius. 2020. General Principles of Food Hygiene CXC 1-1969.

European Union. 2004. Regulation (EC) No 852/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 on the hygiene of foodstuffs. Official Journal of the European Union L226: 3-21. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2008. Regulation (EC) NO 1333/2008 of 16 December 2008 on food additives. Official Journal of the European Union L354: 16-33. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2011. Commission Regulation (EC) NO 1129/2011 of 11 November 2011 amending Annex II to Regulation (EC) No 1333/2008 of the European Parliament and of the Council by establishing a Union list of food additives. Official Journal of the European Union L 295: 1-177. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2012. Commission Regulation (EC) NO 231/2012 of 9 March 2012 laying down specifications for food additives listed in Annexes II and III to Regulation (EC) No1333/2008 of the European Parliament and of the Council. Official Journal of the European Union L83: 1-295. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

Ministry of Health, Labour and Welfare Japan. 2006. Standards and Evaluation Division Department of Food Safety. Available source: http://www.mhlw.go.jp.

Regulatory of Singapore Food Agency. 2019. Guidance Information on Requirement for Food Additives. Available source: https:// www.sfa.gov.sg

| | | |
|---|---|---|
| | **สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์**<br>**(Bureau of Livestock Standards and Certification)**<br>**คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Instruction)**<br>**เรื่อง: ห้องนวดเนื้อ**<br>**(Tumbling Room)** | หมายเลขเอกสาร : WI FP 10<br>วันที่เริ่มใช้ : .....<br>แก้ไขครั้งที่ : .....<br>หน้าที่ : ..... |

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อนวดผสมชิ้นเนื้อวัตถุดิบ สารผสม Ingredients และน้ำเข้าเป็นเนื้อเดียวกัน
2. ควบคุมการเจริญเติบโตของแบคทีเรียที่เป็นโทษต่อร่างกาย

**มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง**

- อุณหภูมิเนื้อหลังการนวดต้องไม่เกิน 4 °C
- อุณหภูมิห้องไม่สูงกว่า 15°C หรือตามข้อกำหนดของประเทศคู่ค้า (เช่น กรณีผลิตสินค้าส่งออกไปแคนาดา อุณหภูมิห้องไม่สูงกว่า 10°C กรณีผลิตสินค้าส่งสหภาพยุโรป อุณหภูมิห้องไม่สูงกว่า 12°C)

**ขั้นตอนการตรวจสอบ**

**1. ก่อนการปฏิบัติงาน (Pre-operational Inspection)**

1.1 ตรวจความสะอาด

1.1.1 ถังนวดเนื้อ

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด เรียบ ไม่มีกลิ่น ไม่มีคราบสกปรก ไม่ชำรุด ต้องไม่มีสนิม

1.1.2 เครื่องปรับอากาศทำความเย็น

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น ไม่มีคราบสกปรก ไม่มีน้ำหรือเกล็ดน้ำแข็งออกมาจากหน้ากากแอร์ ไม่มีน้ำหยดใต้เครื่องปรับอากาศ ไม่มีฝุ่นสะสมที่แผ่นกรองอากาศ และไม่มีสภาพเกล็ดน้ำแข็งสะสม

1.1.3 พื้นฝาผนัง เพดาน

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาดแห้ง ไม่มีสภาพการกลั่นตัวเป็นหยดน้ำ ไม่มีคราบสกปรก และไม่มีกลิ่น

1.1.4 รางระบายน้ำและฝาครอบ

- ตรวจวิธี Visual inspection เช่น สะอาด และไม่มีกลิ่น

1.2 ตรวจความพร้อมของอุปกรณ์การทำงาน

1.2.1 ถังนวดเนื้อ

- สามารถหมุนและทำงานได้ตามปกติ อัตราความเร็วรอบต่อวินาทีต้องตรงกับที่กำหนดไว้บนเครื่องของถังนวดเนื้อ

1.2.2 เครื่องปรับอากาศทำความเย็น

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น ไม่มีคราบสกปรก ไม่มีน้ำหรือเกล็ดน้ำแข็งออกมาจากหน้ากากแอร์ไม่มีน้ำหยดใต้เครื่องปรับอากาศ ไม่มีฝุ่นสะสมที่แผ่นกรองอากาศ และไม่มีสภาพเกล็ดน้ำแข็งสะสม

**2. ขณะปฏิบัติงาน (Operational Inspection)**

2.1 ตรวจวัดอุณหภูมิห้องนวดเนื้อ

- ตรวจสอบอุณหภูมิห้องโดยการนำเทอร์โมมิเตอร์ชนิด Manual Check ที่ Calibration แล้ว ไปวัดบริเวณมุมทั้งสี่ด้านหน้าประตู ตรงกลางห้อง โดยต้องอยู่ในตำแหน่งใกล้เคียงถังบรรจุเนื้อที่จะทำการนวดเนื้อ อุณหภูมิห้องไม่เกินมาตรฐานที่กำหนด

2.2 ตรวจวัดอุณหภูมิและสภาพเนื้อหลังการนวด

- การนวดเนื้อโดยวิธี Rotating drum ที่ใช้ระบบการหมุนรอบ (Mechanical action) ทำให้ชิ้นเนื้อวัตถุดิบมีลักษณะนุ่มและน้ำเหลวสารผสมเครื่องเทศ penetration เข้าในเนื้อวัตถุดิบอย่างรวดเร็ว แรงเหวี่ยงจากการหมุนรอบทำให้ชิ้นเนื้อกระทบกันผสมเข้ากับ สารผสมเครื่องเทศจนเป็นเนื้อเดียวกัน เกิดสภาพ Solubilizing the salt-soluble proteins การหมุนรอบมีผลทำให้เกิดความร้อนและอุณหภูมิสูงขึ้นซึ่งขึ้นอยู่กับความเร็วของระบบการหมุนรอบ ถ้าความเร็วของการหมุนรอบมากขึ้น ยิ่งทำให้ความร้อนและปฏิกิริยาเร็วขึ้น
- ตรวจสอบอุณหภูมิห้องโดยการนำเทอร์โมมิเตอร์ชนิด Manual Check ที่แทง probe ลงไปใน Internal temperature ของเนื้อต้องไม่สูงกว่า 4 องศาเซลเซียส
- กรณีที่อุณหภูมิเนื้อหลังการนวดสูงกว่า 4 องศาเซลเซียส ให้เติมน้ำเย็นหรือน้ำแข็งที่ผลิตจาก Potable water หล่อเลี้ยงเพื่อลดอุณหภูมิเนื้อจนกว่าได้มาตรฐาน ทำการนวดใหม่และนำไปผลิตเป็นอาหารสุกทันที
- ตรวจสอบสภาพเนื้อหลังการนวดโดยการ Visual inspection มีลักษณะเป็นเนื้อเดียวกัน (One homogenous piece) ห่อหุ้มด้วยน้ำเหลว สารผสมเครื่องเทศ และโปรตีน (Solubilizing the salt-soluble proteins)
- กรณีที่สภาพเนื้อหลังการนวดมีลักษณะไม่เป็นเนื้อเดียวกันที่ถูกห่อหุ้มด้วยน้ำเหลวสารผสมเครื่องเทศและโปรตีน ให้ดำเนินการนวดใหม่

**3. หลังปฏิบัติงาน (Post-operational Inspection)**

3.1 ตรวจวิธีการทำความสะอาดถังนวดเนื้อ

- ทำช่วงพักกลางวันหรือระหว่าง batch ของสินค้าอย่างละชนิด
  1) ปล่อยน้ำที่เหลือออกให้หมดถัง
  2) ใช้น้ำอุ่นฉีดล้างคราบไขมันทั้งด้านนอกและในถัง
- ทำหลังจากเลิกงาน
  1) ปล่อยน้ำที่เหลือออกให้หมดถัง
  2) ใช้น้ำอุ่นฉีดล้างคราบไขมันทั้งด้านนอกและในถัง
  3) ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด
  4) ทำการฆ่าเชื้อ ด้วย Disinfection แล้ว ล้างออกด้วยน้ำสะอาด หรือใช้น้ำร้อน 82° C หรือมากกว่าตามข้อกำหนดของประเทศคู่ค้า

3.2 ตรวจวิธีการทำความสะอาดพื้น

- ทำช่วงพักกลางวันและหลังจากเลิกงาน
- เก็บเศษขยะต่างๆ เช่น สายรัดกล่องที่ตกตามพื้นห้อง
- ถูพื้นด้วยน้ำสะอาด อย่าให้เปียกแฉะ
- กรณีที่มีคราบสกปรก อาจใช้น้ำยา Detergent ช่วยขัดถู และล้างด้วยน้ำสะอาด

- ทิ้งให้แห้ง

3.3 ตรวจวิธีการทำความสะอาดรางระบายน้ำและฝาครอบ

- ทำหลังจากเลิกงาน
- ถอดฝาครอบจากรางระบายน้ำ
- เก็บเศษสิ่งสกปรกออก
- ฉีดล้างด้วยน้ำสะอาดแรงดันสูงตามท่อระบายน้ำ
- ฝาครอบฉีดล้างด้วยน้ำอุ่น ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด

3.4 ตรวจวิธีการทำความสะอาดผนังห้อง

- ทำหลังจากเลิกงาน
- ถูผนังห้องด้วยน้ำสะอาด อย่าให้เปียกแฉะ
- กรณีที่มีคราบสกปรก อาจใช้น้ำยา Detergent ช่วยขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งให้แห้ง

3.5 ตรวจวิธีการทำความสะอาดเพดาน

- ถ้าสกปรก ให้ทำช่วงพักกลางวันและหลังจากเลิกงาน
- ถ้าเป็นเพดาน Isowall หรือชนิดอื่นที่ไม่ดูดซึมความชื้น ทำความสะอาดง่าย ให้ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งให้แห้ง

**เอกสารที่เกี่ยวข้อง**

1) แบบ สพส.002F รายงานการตรวจสอบความสะอาดก่อนการผลิต
2) แบบ สพส.003F รายงานการตรวจสอบ การควบคุมอุณหภูมิและการฆ่าเชื้อในระหว่างการผลิต
3) เอกสารบันทึกข้อความแจ้งข้อบกพร่องโรงงานของสัตวแพทย์ประจำโรงงาน

**เอกสารอ้างอิง/กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Reference Document)**

Codex Alimentarius. 2020. General Principles of Food Hygiene CXC 1-1969.

Department of Livestock Development. Ministry of Agriculture and Cooperatives. 2005. Poultry Meat and Poultry Products Inspection Regulations B.E. 2548 (2005). Thailand.

European Union. 2004. Regulation (EC) No 852/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 on the hygiene of foodstuffs. Official Journal of the European Union L226: 3-21. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2004. Regulation (EC) No 853/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 laying down specific hygiene rules for food of animal origin. Official Journal of the European Union L226: 22-82. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2017. Regulation (EC) No 2017/625 of the European Parliament and of the council of 15 March 2017 on official controls and other official activities performed to ensure the application of food and feed law, rules on animal health and welfare, plant health and plant protection products. Official Journal of the European Union L95:1-142. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

| | | |
|---|---|---|
| | **สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์**<br>**(Bureau of Livestock Standards and Certification)**<br>**คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Instruction)**<br>**เรื่อง: ห้องเตรียม ตัดแต่ง และควบคุมวัตถุดิบ**<br>**(Product Handling and Preparation Room)** | หมายเลขเอกสาร : WI FP 11<br>วันที่เริ่มใช้ :.....<br>แก้ไขครั้งที่ : .....<br>หน้าที่ : ..... |

**วัตถุประสงค์**

1. ควบคุมอุณหภูมิเนื้อไม่ให้สูงเกินมาตรฐาน
2. ป้องกันไม่ให้เชื้อจุลินทรีย์ที่เป็นโทษเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว
3. ป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนโดยเชื้อจุลินทรีย์ และสิ่งแปลกปลอม
4. ป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนโดยสารเคมี และสิ่งปลอมปนต่างๆ

**มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง**

1. อุณหภูมิห้องไม่สูงกว่า 15°C หรือตามข้อกำหนดของประเทศคู่ค้า (เช่น กรณีผลิตสินค้าส่งออกไปแคนาดา อุณหภูมิห้องไม่สูงกว่า 10°C กรณีผลิตสินค้าส่งสหภาพยุโรป อุณหภูมิห้องไม่สูงกว่า 12°C)
2. อุณหภูมิเนื้อหลังการตัดแต่งไม่สูงกว่า 4 °C
3. ความเข้มของแสงสว่างไม่น้อยกว่า 540 lux

**ขั้นตอนการตรวจสอบ**

**1. ก่อนการปฏิบัติงาน (Pre-operational Inspection)**

1.1 ตรวจความสะอาด

1.1.1 สายพานลำเลียงและโครงสร้าง

- ตรวจด้านนอกและในสายพานโดยวิธี Visual inspection เช่น ความสะอาด เรียบ ไม่เป็นขุย ไม่มีคราบสกปรก ไขมัน และสนิม
- ถ้าไม่สะอาด มีคราบ ให้ล้างทำความสะอาดใหม่ตามกระบวนการวิธีทำความสะอาดของสายพานรับเนื้อ และโครงสร้าง
- ใช้ไฟฉายส่องตรวจบริเวณซอกมุม ถ้ามีคราบให้ขูดดูว่าเป็นคราบอะไร เพื่อตรวจหาสาเหตุของการปนเปื้อนและแก้ไขภายหลัง

1.1.2 มีดและที่ลับมีด

- มีดตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น ความสะอาด ไม่มีคราบสกปรก ไม่มีสนิม ไม่ชำรุด เช่น บิ่น หัก
- มีบริเวณสำหรับลับมีดโดยเฉพาะ เครื่องลับมีดต้องมีน้ำสำหรับล้างตลอดเวลาหรือถ้าเป็นหินลับ ต้องถูกทำให้แน่นอยู่กับที่ และมีน้ำสำหรับล้าง

1.1.3 เขียง

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น ความสะอาด ไม่มีคราบสกปรก ไม่ชำรุด บิ่น หัก งอ

1.1.4 ถาด ถัง ตาชั่ง

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น ความสะอาด ไม่มีคราบสกปรก ไม่ชำรุด บิ่น หัก แตก ถ้าเป็นชนิดโลหะหรือ Stainless steel ต้องไม่มีสนิม

1.1.5 ตะกร้า

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น ความสะอาด ไม่มีคราบสกปรก ไม่ชำรุด บิ่น หัก

1.1.6 รถเข็น Trolley

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น ความสะอาด ไม่มีคราบสกปรก ไม่ชำรุด ไม่เป็นสนิม

1.1.7 โต๊ะ

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก บนผิวโต๊ะ ใช้ไฟฉายส่องดูความสะอาดขอบด้านในและขาโต๊ะ

1.1.8 ชุดแต่งกาย หมวก ผ้าปิดปาก ตาข่ายคลุม ถุงมือ เอี๊ยม บู้ท

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น ความสะอาด ไม่มีคราบสกปรก ไม่มีเชื้อรา ไม่ชำรุด ฉีกขาด น้ำรั่วซึมเข้ามาได้

1.1.9 อ่างล้างมือ

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น ท่อน้ำ ตรวจดูตะกอน ความสะอาด สีและความใสของน้ำ โดยใช้ถุงพลาสติกสีขาวใสใส่น้ำเริ่มแรกที่เปิดออกจากก๊อกน้ำ ถ้าเป็นท่อพลาสติกให้ตรวจความสะอาด คราบสกปรก มีเชื้อราหรือไม่

1.1.10 เครื่องปรับอากาศ

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น ไม่มีคราบสกปรก ไม่มีน้ำหรือเกล็ดน้ำแข็งออกมาจากหน้ากากแอร์ ไม่มีน้ำหยดใต้เครื่องปรับอากาศ ไม่มีฝุ่นสะสมที่แผ่นกรองอากาศ และไม่มีสภาพเกล็ดน้ำแข็งสะสม

1.1.11 พื้น

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาดแห้ง ไม่มีสภาพการกลั่นตัวเป็นหยดน้ำ ไม่มีคราบสกปรก และไม่มีกลิ่น

1.1.12 รางระบายน้ำและฝาครอบ

- ตรวจวิธี Visual inspection เช่น สะอาด และไม่มีกลิ่น

1.2 ตรวจความพร้อมของอุปกรณ์การทำงาน

1.2.1 สายพานลำเลียงเนื้อและเครื่องล้างสายพาน

- สามารถทำงานได้ตามปกติ ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนก่อนทำการผลิต

1.2.2 เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ เช่น มีด ที่ลับมีด เขียง ถาด ถัง ตราชั่ง ตะกร้า ฯลฯ

- ตรวจนับจำนวนเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ต้องเพียงพอและเหมาะสมต่อการปฏิบัติงานของพนักงาน นอกจากนี้ต้องสอดคล้องกับ Quality control program เพื่อไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนลงในผลิตภัณฑ์

1.2.3 อ่างล้างมือและสบู่เหลว

- ตรวจวัดปริมาณคลอรีนอิสระในน้ำใช้ (Tap water) ต้องอยู่ในระหว่าง 0.5-1 ppm.
- มีการใช้น้ำอุ่นในการล้างมือ
- มีสบู่เหลว
- ระบบการเปิด-ปิดน้ำไม่ชำรุดสามารถใช้งานได้โดยไม่ใช้มือปฏิบัติงาน (Non-Hand Operation)
- มีจำนวนเพียงพอกับพนักงาน
- อ่างล้างมือและสบู่เหลวอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมและสะดวกในการใช้งาน

1.2.4 เครื่องปรับอากาศทำความเย็น

- ตรวจประสิทธิภาพของระบบการทำความเย็น
- ตรวจท่อต่างๆ ที่ต่อเข้ากับเครื่องปรับอากาศ เช่น ท่อระบายน้ำจากแอร์ต้องไม่รั่วหรือแตก และต่อลงสู่รางระบายน้ำโดยตรง ตรวจโดยการสังเกตว่ามีหยดน้ำหยดจากท่อหรือไม่และไม่มีกลิ่นแอมโมเนีย

1.2.5 ตรวจสารเคมีและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ เช่น น้ำยา Disinfectant Knife Sterilizer

- สารเคมีที่ใช้ต้องได้รับการรับรองจากกรมปศุสัตว์อย่างเป็นทางการทั้งทางชื่อการค้าและชื่อทางเคมี
- ตรวจสอบเปอร์เซ็นต์ของน้ำยา Disinfectant ที่ออกฤทธิ์ในการฆ่าเชื้อ และ contact time ตามที่ระบุในฉลากวิธีการใช้สารเคมี โดยคำนวณจากการตวงปริมาณน้ำยา Disinfectant กับปริมาตรน้ำที่ใช้ในถัง
- ตรวจวัดอุณหภูมิของ Knife Sterilizer โดยใช้เทอร์โมมิเตอร์ชนิดติดตั้งเปรียบเทียบกับเทอร์โมมิเตอร์ชนิด Manual Check ที่ Calibration แล้วต้องได้ไม่ต่ำกว่ามาตรฐาน
- ตรวจสอบการทำงานของปล่องดูดความร้อน (Hood) ว่ามีประสิทธิภาพเพียงพอหรือไม่ โดยสังเกตจากสิ่งต่อไปนี้
  1) ดูดควันจากไอความร้อนหมดหรือไม่
  2) บริเวณโครงสร้างด้านบนและรอบๆ ปล่องดูดความร้อนมีการกลั่นตัวของหยดน้ำหรือไม่
  3) อุณหภูมิห้องร้อนหรือไม่

1.3 ตรวจการแต่งกายของพนักงานโดยเริ่มจากผ้าปิดปาก ตาข่ายคลุมผม หมวก ชุดแต่งกาย บู้ทและเอี๊ยม

- เครื่องแต่งกายพนักงานต้องแห้งสะอาด ไม่มีคราบสกปรก หรือกลิ่น

1.4 ตรวจสุขอนามัยของพนักงานและการล้างทำความสะอาดมือ

- พนักงานที่ปฏิบัติงานในกระบวนการผลิต ต้องไม่เป็นโรคที่ประกาศห้ามในบทบัญญัติของกระทรวงสาธารณสุข หรือโรคที่สามารถแพร่ระบาดได้ทางเนื้อสัตว์
- ตรวจโดยการเฝ้าสังเกต เช่น พนักงานมีอาการไอ มีน้ำมูก จาม เพลีย ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น เล็บตัดสั้น ไม่มีบาดแผลที่มือ
- ถุงมือและรองเท้าบู้ท ต้องไม่รั่วหรือน้ำซึมเข้าได้
- การล้างทำความสะอาดมือ ตรวจโดยการเฝ้าสังเกตซึ่งมีขั้นตอนดังนี้
  1) เปิดก๊อกน้ำทำให้มือทั้งสองข้างเปียกถึงข้อมือ
  2) กดสบู่เหลว
  3) ฟอกสบู่เหลว ขัดถูนิ้วมือและข้อมือ
  4) เปิดก๊อกน้ำ ล้างมือด้วยน้ำสะอาดและทำให้มือแห้งสะอาด
- กรณีใช้ถุงมือให้นำถุงมือมาใส่และล้างถุงมือ โดย procedure เช่นเดียวกับการล้างมือ

1.5 ตรวจความเข้มของแสงสว่าง

- ตรวจโดยใช้เครื่อง lux meter ต้องได้ความเข้มของแสงสว่างไม่น้อยกว่า 540 lux
- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น หลอดไฟทุกดวงต้องมีฝาครอบ ซึ่งไม่แตกชำรุดและป้องกันการแตกกระจายของหลอดไฟได้

1.6 ตรวจระบบการป้องกันหนูและแมลง

- ตรวจแผนที่ของจุดดักหนูและแมลง โปรแกรมและ procedure ว่าถูกต้องเหมาะสมหรือไม่ โดยการตรวจสอบภายในอาคารที่ทำการผลิตและบริเวณกระบวนการผลิต ถ้าพบหนูและแมลงเข้ามาได้ แสดงว่าแผนการป้องกันหนูและแมลงไม่มีประสิทธิภาพต้องมีการปรับปรุงระบบใหม่
- กรณีเป็นกรงดักหนู เหยื่อที่ใช้ควรเป็นอาหารจากธรรมชาติ เช่น เนื้อไก่ หรือถ้าใช้สารเคมีต้องไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนต่อผลิตภัณฑ์ วัสดุ ภาชนะอุปกรณ์ และสิ่งแวดล้อม
- ตรวจทดสอบการทำงานของกรงดักหนู โดยการสังเกตร่องรอยหรือรอยเท้าของพื้นกรง และการปิด-เปิดของกรงดักหนู
- กรณีที่เป็นไฟดักแมลง ต้องเก็บซากแมลงทุกวันหลังเลิกปฏิบัติงานในแต่ละวัน ตรวจสอบการ ทำงานโดยการสังเกตซากแมลงที่มีอยู่ทุกวัน
- ตรวจหาร่องรอยหรือรอยเท้าบริเวณด้านนอกและด้านในของอาคารที่ทำการผลิตและบริเวณกระบวนการผลิต
- การใช้สารเคมีกำจัดแมลงภายในอาคารที่ทำการผลิต ต้องเป็นสารเคมีที่สกัดจากธรรมชาติ ไม่ทิ้งสารตกค้าง และได้รับการรับรองจากกรมปศุสัตว์ วิธีการมีดังนี้
    1) เก็บสินค้าเนื้อวัตถุดิบ สารผสมเครื่องเทศ หรือสินค้าสำหรับคนบริโภค ออกไปจากบริเวณที่จะใช้สารเคมีกำจัดแมลง โดยเก็บให้มิดชิด
    2) ใช้วัสดุหรือผ้าคลุมภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับการผลิตให้มิดชิด
    3) รมควันหรือพ่นสารเคมีภายในอาคารที่ทำการผลิตและปิดทิ้งไว้
    4) ก่อนทำการผลิต ต้องล้างทำความสะอาดภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับการผลิต รวมทั้งพื้น ฝาผนังและท่อระบายน้ำ โดยต้องมั่นใจว่าสารเคมีได้ถูกล้างทำความสะอาดหมดแล้ว

1.7 ตรวจระบบการระบายอากาศ

**2. ขณะปฏิบัติงาน (Operational Inspection)**

2.1 ตรวจวัดอุณหภูมิห้องเตรียม ตัดแต่ง และควบคุมวัตถุดิบ

- ตรวจสอบอุณหภูมิห้องโดยการนำเทอร์โมมิเตอร์ชนิด Manual Check ที่ Calibration แล้วไปวัดบริเวณมุมทั้งสี่ด้าน และจุดกึ่งกลาง 1 แห่งของบริเวณที่มีการตัดแต่งต้องไม่เกินค่ามาตรฐาน
- ถ้าตรวจพบว่าอุณหภูมิห้องมีค่าเกินมาตรฐานให้แจ้งทางโรงงานดำเนินการแก้ไขทันที และตรวจสอบอุณหภูมิเนื้อที่ผลิตในห้องนั้นทันที

2.2 ตรวจวัดอุณหภูมิและ Visual inspection ของเนื้อบริเวณสายพานการผลิต

- ตรวจสอบอุณหภูมิเนื้อตัดแต่งบริเวณสายพาน หลังการตัดแต่งท้ายสายพานหรือทุกจุด โดยการใช้เทอร์โมมิเตอร์ชนิด Manual Check แทง probe ลงไปใน meat core temperature ต้องไม่สูงกว่า 4 °C
- กรณีที่อุณหภูมิเนื้อเกินมาตรฐานแจ้งให้ทางโรงงานดำเนินการแก้ไขทันที เช่น การนำน้ำแข็งบรรจุใส่ถุงมารองรับใต้เนื้อหรือถ้าบรรจุเนื้ออยู่ในถุงให้นำน้ำแข็งมากลบด้านบนและล่างหรือไปเก็บไว้ในห้องเย็นแช่เนื้อ (Chilled Room) เพื่อลดอุณหภูมิให้ได้มาตรฐาน
- สุ่มตรวจสภาพเนื้อที่ตัดแต่งหรือบรรจุอยู่ในถุงโดยวิธี Organoleptic test เช่น มีเมือก สภาพสีของเนื้อผิดปรกติ มีจุดเลือดหรือเลือดออก (hemorrhage)

- กรณีที่สภาพเนื้อผิดปกติ เช่น มีเลือดออกหรือแดงช้ำเฉพาะที่ ให้ตัดแต่ง (trimming) ส่วนไม่ดีออกและ condemn parts ส่วนนั้น ส่วนที่เหลือสามารถนำไปให้คนบริโภคได้ ถ้าเป็นลักษณะทั้งชิ้นเนื้อหรือส่วนใหญ่ ให้ Total condemned

2.3 ตรวจสอบ Quality control program

2.4 ตรวจสอบ Personal hygiene ของพนักงานที่เตรียม ตัดแต่ง ควบคุมวัตถุดิบหรือสัมผัสกับเนื้อและสารผสมเครื่องเทศ (Ingredients)

2.5 ตรวจการควบคุมและลำเลียงเนื้อ condemned และ by-products เช่น ไขมัน เศษเนื้อ

- ตรวจสอบขั้นตอนการผลิต ต้องไม่มีการปนเปื้อนของเนื้อ condemned และ by-products ลงบนเนื้อที่ใช้ตัดแต่งเป็นวัตถุดิบสำหรับแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ทั้งดิบ กึ่งสุกและสุก เช่น วางกองหรือทิ้งลงบนสายพาน โต๊ะ ซึ่งสัมผัสกับเนื้อที่ใช้ตัดแต่ง
- วิธีการคัดแยกชิ้นเนื้อหรือเศษเนื้อเหล่านี้ เช่น เนื้อ condemned ให้บรรจุลงในถุงที่มีลักษณะแตกต่างจากถุงที่ใช้บรรจุ Edible product ซึ่งมีพนักงานอนามัยคอยลำเลียงไปในช่วงระหว่างการผลิต ส่วน by-products ที่สามารถนำไปบริโภคได้ อาจบรรจุลงในถุงที่ใช้บรรจุ Edible product
- ตรวจสอบการลำเลียงเนื้อ condemned และ by-products ต้องบรรทุกด้วยรถลำเลียงที่มีฝาปิดมิดชิดหรือบรรจุใส่ถุงและปิดปากถุงให้แน่นเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำหรือเศษจาก by-products หล่นลงสู่พื้นหรือปนเปื้อนบริเวณที่มีการผลิตเพื่อการส่งออก ถุง ภาชนะ อุปกรณ์ และรถลำเลียงต้องมีลักษณะที่แตกต่างและแยกจากที่ใช้กับสินค้าเพื่อการส่งออก ควรมีการติดฉลากบนภาชนะอุปกรณ์และรถลำเลียงว่าใช้กับ by-products เท่านั้น โดยมีความสูงของตัวอักษรไม่น้อยกว่า 2 เซนติเมตร

2.6 ตรวจระบบการผลิตโรงงาน เช่น การแบ่งล็อตย่อย (Batch number)

- กรณีที่โรงงานมีการแบ่งล็อตย่อยในแต่ละวันของการผลิต ให้ศึกษาวิธีการแบ่งล็อตย่อยจากเอกสารของโรงงานและตรวจสอบในกระบวนการผลิตว่าเป็นไปตามเอกสารหรือไม่ เช่น การแบ่งล็อตย่อยจากเนื้อวัตถุดิบที่นำมาผลิตเป็นสินค้า Lot number และ Lot ย่อยใด สามารถตรวจสอบย้อนกลับ (Trace back) ว่าสินค้า Finish product นำเนื้อวัตถุดิบของบริษัท ชนิดสินค้า วันที่ผลิตหรือ Lot number และ การแบ่งล็อตย่อยใดมาผลิตเป็นสินค้า
- ตรวจสอบวิธีการแบ่งล็อตย่อยตั้งแต่เนื้อวัตถุดิบ (Raw material) จนกระทั่งสินค้าบรรจุลงหีบห่อว่าสามารถแบ่งแยกได้ชัดเจนหรือไม่ โดยการสุ่มตัวอย่างจากเนื้อที่เตรียม ก่อนและหลังการตัดแต่ง หรือจากในถุงหรือกล่องที่บรรจุหีบห่อว่าเป็นสินค้าจากล็อตย่อยใด โดยต้องมีป้ายฉลากหรือรหัสโค้ดใดที่ระบุว่าเป็นล็อตย่อยของชนิดสินค้านั้น

2.7 ตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของคลอรีนอิสระในน้ำใช้ (Tap water)

- ตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของคลอรีนอิสระในน้ำใช้ระหว่าง 0.5 -1 ppm.
- ตรวจสอบเอกสารบันทึกการตรวจวัดน้ำใช้ในโรงงาน ต้องตรวจจากก๊อกน้ำในบริเวณที่มีการผลิต โดยทำในลักษณะเรียงไปตามลำดับ (Running number)

**3. หลังปฏิบัติงาน (Post-operational Inspection)**

3.1 ตรวจวิธีการทำความสะอาดของภาชนะและอุปกรณ์

3.1.1 สายพานรับเนื้อและโครงสร้าง มีขั้นตอนการทำความสะอาดดังนี้

- ทำช่วงพักกลางวันและหลังจากเลิกงาน
- เก็บเศษเนื้อและไขมันออก

- ใช้น้ำอุ่นฉีดล้างคราบไขมันทั้งด้านบนและในสายพาน
- ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด
- Disinfection และ ล้างออกด้วยน้ำสะอาด
- รีดน้ำด้วยแผ่นยางรีดน้ำ (Rubber wiper)

วิธีการทำความสะอาดด้านล่างและขาโต๊ะสายพาน

- ใช้น้ำอุ่นฉีดล้างคราบไขมัน
- ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด

3.1.2 มีด มีขั้นตอนการทำความสะอาดดังนี้

- ทำช่วงปฏิบัติงาน พักกลางวันและหลังจากเลิกงาน
- ใช้น้ำอุ่นล้างคราบไขมัน
- Sterilized ด้วยน้ำร้อนอุณหภูมิ 82°C หรือมากกว่าตามข้อกำหนดของประเทศคู่ค้าที่สูงกว่า หรือ Disinfection และล้างออกด้วยน้ำสะอาด

3.1.3 เขียง ถาด ตะกร้า มีขั้นตอนการทำความสะอาดดังนี้

- ทำช่วงปฏิบัติงาน พักกลางวัน และหลังจากเลิกงาน
- เก็บเศษเนื้อ ไขมันใส่ถุง
- ใช้น้ำอุ่นล้างคราบไขมัน
- ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด
- Disinfection และล้างออกด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งไว้ให้แห้ง

3.1.4 ตราชั่ง มีขั้นตอนการทำความสะอาดดังนี้

- ทำช่วงพักกลางวัน และหลังจากเลิกงาน
- ถอดจานกิโลออกมาล้างทำความสะอาด Disinfection และล้างออกด้วยน้ำสะอาด ทิ้งให้แห้ง
- ตัวกิโล เช็ดคราบสกปรกออกให้สะอาดและเช็ดด้วยน้ำยา Disinfectant

3.1.5 รถเข็น Trolley มีขั้นตอนการทำความสะอาดดังนี้

- ทำช่วงพักกลางวันและหลังจากเลิกงาน
- ล้างคราบสกปรกด้วยน้ำสะอาด
- ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด

3.1.6 โต๊ะ มีขั้นตอนการทำความสะอาดดังนี้

- ทำช่วงพักกลางวันและหลังจากเลิกงาน
- ด้านบนโต๊ะ
    1) เก็บเศษเนื้อและไขมันออก
    2) ใช้น้ำอุ่นฉีดล้างคราบไขมัน
    3) ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด
    4) กวาดน้ำด้วยแผ่นยางรีดน้ำ (Rubber wiper)
- ด้านในและขาโต๊ะ
    1) ใช้น้ำอุ่นฉีดล้างคราบไขมัน
    2) ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด

3.1.7 ถังเก็บเนื้อ มีขั้นตอนการทำความสะอาดดังนี้

- ทำช่วงพักกลางวันและหลังจากเลิกงาน
- ด้านในถัง
    1) เก็บเศษเนื้อและไขมันออก
    2) ใช้น้ำอุ่นฉีดล้างคราบไขมันออก
    3) ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด
    4) Disinfection และล้างออกออกด้วยน้ำสะอาด
- ด้านนอกถัง
    1) ใช้น้ำอุ่นฉีดล้างคราบไขมัน
    2) ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด

3.2 ตรวจวิธีการทำความสะอาดของเครื่องแต่งกายพนักงาน

3.2.1 ชุดแต่งกาย หมวก ผ้าปิดปาก เน็ท

- ต้องมีลักษณะสะอาด ไม่มีคราบสกปรก เก่าหรือชำรุดฉีกขาด
- ทำหลังจากเลิกงาน โดยการนำไปซักด้วยผงซักฟอกและรีด
- ระหว่างการเบิกจ่าย ต้องไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนลงบนชุดแต่งกาย

3.2.2 เอี๊ยม

- ทำช่วงพักกลางวันและหลังจากเลิกงาน
- มีที่ล้างเอี๊ยม เปิดน้ำลงเอี๊ยม
- ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาดโดยเอี๊ยมไม่สัมผัสกับพื้นห้อง
- แขวนให้แห้ง

3.2.3 ถุงมือยาง

- กรณีใช้ถุงมือต้องไม่รั่ว เนื่องจากเกิดการสะสมความชื้น ทำให้มือเปื่อยและเชื้อเจริญเติบโต
- กรณีนำถุงมือกลับมาใช้ใหม่ ให้ทำความสะอาด
- ล้างด้านนอกด้วยน้ำสะอาด
- ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยนำสะอาด
- Disinfection และล้างออกด้วยน้ำสะอาด

3.2.4 บู้ท

- ต้องมีที่เก็บรองเท้าบู้ท
- ทำช่วงหลังจากเลิกงานเท่านั้นแต่ช่วงพักกลางวันต้องมีที่เก็บรองเท้าบู้ท
- ล้างด้านนอกบู้ทด้วยน้ำสะอาด
- ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด

3.3 ตรวจวิธีการทำความสะอาดพื้น

- ทำช่วงพักกลางวันและหลังจากเลิกงาน
- เก็บเศษขยะต่างๆ เช่น สายรัดกล่องที่ตกตามพื้นห้อง
- ถูพื้นด้วยน้ำสะอาด อย่าให้เปียกแฉะ
- กรณีที่มีคราบสกปรก อาจใช้น้ำยา Detergent ช่วยขัดถู และล้างออกด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งให้แห้ง

3.4 ตรวจวิธีการทำความสะอาดท่อระบายน้ำและฝาครอบ

- ทำหลังจากเลิกงาน
- ถอดฝาครอบจากรางระบายน้ำ
- เก็บเศษสิ่งสกปรกออก
- ฉีดล้างด้วยน้ำสะอาดแรงดันสูงตามท่อระบายน้ำ
- ฝาครอบฉีดล้างด้วยน้ำอุ่น ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด

3.5 ตรวจวิธีการทำความสะอาดผนังห้อง

- ทำหลังจากเลิกงาน
- ถูผนังห้องด้วยน้ำสะอาด อย่าให้เปียกแฉะ
- กรณีที่มีคราบสกปรก อาจใช้น้ำยา Detergent ช่วยขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งให้แห้ง

3.6 ตรวจวิธีการทำความสะอาดเพดาน

- ถ้าสกปรก ให้ทำช่วงพักกลางวันและหลังจากเลิกงาน
- ถ้าเป็นเพดาน Isowall หรือชนิดอื่นที่ไม่ดูดซึมความชื้น ทำความสะอาดง่าย ให้ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งให้แห้ง

**เอกสารที่เกี่ยวข้อง**

1. แบบ สพส.002F รายงานการตรวจสอบความสะอาดก่อนการผลิต
2. แบบ สพส.003F รายงานการตรวจสอบ การควบคุมอุณหภูมิและการฆ่าเชื้อในระหว่างการผลิต
3. เอกสารบันทึกข้อความแจ้งข้อบกพร่องโรงงานของสัตวแพทย์ประจำโรงงาน

**เอกสารอ้างอิง/กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Reference Document)**

กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2560. ประกาศกรมปศุสัตว์ เรื่อง"การกำหนดโรคหรือลักษณะของสัตว์หรือเนื้อสัตว์ที่ไม่เหมาะสมที่จะใช้เนื้อสัตว์นั้นเป็นอาหารตามพระราชบัญญัติควบคุมการฆ่าสัตว์เพื่อการจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ.2559.

Department of Livestock Development. Ministry of Agriculture and Cooperatives. 2005. Poultry Meat and Poultry Products Inspection Regulations B.E. 2548 (2005). Thailand.

European Union. 2002. Regulation (EC) No 178/2002 of 28 January2002 laying down the general principles and requirements of food law, establishing the European Food Safety Authority and laying down procedures in matters of food safety. Official Journal of the European Union L31: 1-24. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2004. Regulation (EC) No 852/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 on the hygiene of foodstuffs. Official Journal of the European Union L226: 3-21. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2004. Regulation (EC) No 853/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 laying down specific hygiene rules for food of animal origin. Official Journal of the European Union L226: 22-82. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2017. Regulation (EC) No 2017/625 of the European Parliament and of the council of 15 March 2017 on official controls and other official activities performed to ensure the application of food and feed law, rules on animal health and welfare, plant health and plant protection products. Official Journal of the European Union L95:1-142. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

| | | |
|---|---|---|
| | **สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์**<br>**(Bureau of Livestock Standards and Certification)**<br>**คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Instruction)**<br>**เรื่อง: ห้องทำการผลิตอาหารสุก**<br>**(Cooking Room)** | หมายเลขเอกสาร: WI FP 12<br>วันที่เริ่มใช้ :.....<br>แก้ไขครั้งที่ :.....<br>หน้าที่ ..... |

**วัตถุประสงค์**

1. ทำลายและควบคุมเชื้อจุลินทรีย์ที่เป็นโทษต่อร่างกายให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัย (Food Safety) และเหมาะสำหรับคนบริโภค (Human Consumption)
2. ป้องกันไม่ให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคทางเนื้อสัตว์ไปสู่คนหรือสัตว์ (Public Health)

**มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง**

1. อุณหภูมิเนื้อหลังปรุงสุกไม่น้อยกว่า 72.2 $^{O}$C หรือตามข้อกำหนดของประเทศผู้นำเข้า

**ขั้นตอนการตรวจสอบ**

**1. ก่อนการปฏิบัติงาน (Pre-operational Inspection)**

1.1 ตรวจความสะอาด

1.1.1 เครื่องทอด (Fryer machine)

- น้ำมันทอด ใสสะอาด ให้ตรวจสอบแผ่นกรอง (Filter screen) เช่น กระดาษกรองต้องสะอาด ไม่มีเศษชิ้นส่วนสกปรก
- สายพานลำเลียง เส้นลวด Stainless steel ต้องไม่ชำรุด หัก บิ่น ไม่มีเศษสิ่งสกปรกเกาะติดอยู่บนสายพานลำเลียง
- Hood ดูดอากาศร้อน หรือ Exhaust pipe ต้องสะอาด ไม่มีคราบสกปรกทั้งด้านนอกและในปล่อง ไม่มีรอยแยกของท่อปล่องดูดอากาศร้อน ถ้ามีรอยแยกจะเห็นน้ำมันรั่วไหลออกมาจากปล่องดูดความร้อน
- ฝาครอบเครื่องทอด ต้องสะอาด ไม่มีคราบสกปรกทั้งด้านนอกและในฝาครอบ

1.1.2 เครื่องชุบแป้งเหลว (Battering machine)

- แป้งเหลว ต้องสะอาด ไม่มีเศษสิ่งสกปรกหรือปนเปื้อนในช่วงที่เครื่องปั๊ม (Batter pumps) ดูดแป้งเหลวเข้าไปในเครื่องชุบแป้ง
- สายพานลำเลียง เส้นลวด Stainless steel ต้องไม่ชำรุด หัก บิ่น ไม่มีเศษสิ่งสกปรกเกาะติดอยู่บนสายพานลำเลียง

1.1.3 เครื่องชุบผงแป้งขนมปัง (Breading machine)

- ผงแป้งขนมปัง ต้องสะอาด ไม่มีเศษสิ่งสกปรก
- ถังบรรจุผงขนมปังด้านบน (Upper hopper) ด้านล่าง (Lower hopper) และถังป้อนผงขนมปัง (Feeding hopper) ต้องสะอาด ไม่มีคราบสกปรกทั้งด้านนอกและด้านใน
- สายพานลำเลียง เส้นลวด Stainless steel ต้องไม่ชำรุด หัก บิ่น ไม่มีเศษสิ่งสกปรกเกาะติดอยู่บนสายพานลำเลียง

1.1.4 เครื่อง Hot Air Fryer

- สายพานลำเลียง เส้นลวด Stainless steel ต้องไม่ชำรุด หัก บิ่น ไม่มีเศษสิ่งสกปรก
- Hood ดูดอากาศร้อน หรือ Exhaust pipe ต้องสะอาด ไม่มีคราบสกปรกทั้งด้านนอกและในปล่อง ไม่มีรอยแยกของท่อปล่องดูดอากาศร้อน ถ้ามีรอยแยกจะมีไอความร้อนรั่วไหลออกมาจากปล่องดูดความร้อน
- ฝาครอบ ต้องสะอาด ไม่มีคราบสกปรกทั้งด้านนอกและด้านใน
- Dirt collect system เป็นระบบเก็บและกำจัดสิ่งสกปรก ต้องสามารถทำงานได้ตามปรกติ ตรวจสอบโดยการสังเกตแปรงที่ใช้ขัดสายพานลำเลียง (Rotating brushes) ต้องสามารถหมุนได้ และมีการระบายน้ำทิ้งออกจากเครื่องจักร

1.1.5 เตาย่างด้วยถ่าน

- ตะแกรงย่าง ต้องไม่มีคราบสกปรก ขี้เถ้าหรือคาร์บอนเกาะติดจำนวนมาก
- ช่องกรองอากาศบริสุทธิ์ ต้องสะอาด ไม่มีคราบสกปรก ถ้าเป็นอากาศหรือลมเย็นต้องไม่มีการควบแน่นเป็นหยดน้ำ (Condensation)
- Hood ดูดอากาศร้อน หรือ Exhaust pipe ต้องสะอาด ไม่มีคราบสกปรกทั้งด้านนอกและในปล่อง ไม่มีรอยแยกของท่อปล่องดูดอากาศร้อน ถ้ามีรอยแยกจะเห็นน้ำมันรั่วไหลออกมาจากปล่องดูดความร้อน

1.1.6 อ่างล้างมือ

- ตรวจด้วยวิธี Visual inspection ดูความสะอาด
- ระบบการเปิด-ปิดน้ำไม่ชำรุดสามารถใช้งานได้โดยไม่ใช้มือปฏิบัติงาน (Non-Hand Operation)
- อ่างล้างมือและสบู่เหลวอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมและสะดวกในการใช้งาน
- สุ่มตรวจวัดปริมาณคลอรีนอิสระในน้ำใช้ (Tap water) ต้องอยู่ในระหว่าง 0.5-1 ppm.
- มีการใช้น้ำอุ่นในการล้างมือ
- มีสบู่เหลว
- มีจำนวนเพียงพอกับพนักงาน

1.1.7 เครื่องปรับอากาศ

- ตรวจด้วยวิธี Visual inspection เช่น ไม่มีคราบสกปรก ไม่มีน้ำหรือเกล็ดน้ำแข็งออกมาจากหน้ากากเครื่องปรับอากาศ ไม่มีน้ำหยดใต้เครื่องปรับอากาศ ไม่มีฝุ่นสะสมที่แผ่นกรองอากาศ และไม่มีสภาพเกล็ดน้ำแข็งสะสม

1.1.8 พื้น

- ตรวจด้วยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก และเรียบ

1.1.9 รางระบายน้ำและฝาครอบ

- ตรวจด้วยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีกลิ่น เรียบ

1.1.10 ผนังห้อง

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก และเรียบ

1.1.11 เพดาน

- ตรวจโดยวิธี ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก และเรียบ ไม่มีการกลั่นตัวเป็นหยดน้ำ
- หลอดไฟ ควรมีฝาครอบซึ่งต้องสะอาด ไม่มีคราบสกปรก และสิ่งสกปรกอยู่ในฝาครอบ

1.1.12 อ่างล้างมือและสบู่เหลว

1.1.13 เครื่องปรับอากาศทำความเย็น

- ตรวจประสิทธิภาพของระบบการทำความเย็น
- ตรวจท่อต่างๆ ที่ต่อเข้ากับเครื่องปรับอากาศ เช่น ท่อระบายน้ำจากเครื่องปรับอากาศต้องไม่รั่วแตก และต่อลงสู่รางระบายน้ำโดยตรง ตรวจโดยการสังเกตว่ามีหยดน้ำหยดจากท่อหรือไม่ และไม่มีกลิ่นแอมโมเนีย

1.2 ตรวจความเข้มของแสงสว่าง

- ตรวจโดยใช้เครื่อง Lux meter ต้องได้ความเข้มของแสงสว่างไม่น้อยกว่า 220 lux
- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น หลอดไฟทุกดวงต้องมีฝาครอบ ซึ่งไม่แตกชำรุดและป้องกันการแตกกระจายของหลอดไฟได้

1.3 ตรวจระบบระบายอากาศ

- ตรวจสอบระบบการเติมอากาศและระบบการดูดอากาศ
- ตรวจสอบการหมุนเวียนอากาศ อากาศจากห้องนี้ต้องไม่ไหลไปสู่ห้องผลิตสินค้าหลังปรุงสุก (Post heating Area)

**2. ขณะปฏิบัติงาน (Operational Inspection)**

- ตรวจสอบค่าพารามิเตอร์ของเครื่องทำให้สุกในแต่ละกระบวนการว่าเป็นไปตาม Process flow ของสินค้าชนิดนั้นๆ หรือไม่
- ตรวจสอบระบบการหมุนเวียนอากาศ โดยต้องมีการระบายอากาศภายในห้องที่เพียงพอ

**3. หลังปฏิบัติงาน (Post – Operational Inspection)**

3.1 ตรวจวิธีการทำความสะอาดของเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ผลิตอาหารสุก

3.2 ตรวจสอบความสะอาดของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตอาหารสุกหลังทำความสะอาด

**เอกสารที่เกี่ยวข้อง**

1. แบบ สพส.002F รายงานการตรวจสอบความสะอาดก่อนการผลิต
2. แบบ สพส.003F รายงานการตรวจสอบ การควบคุมอุณหภูมิและการฆ่าเชื้อในระหว่างการผลิต
3. เอกสารบันทึกข้อความแจ้งข้อบกพร่องโรงงานของสัตวแพทย์ประจำโรงงาน
4. เอกสารบันทึกอุณหภูมิสินค้าหลังออกจากเครื่อง Cooking

**เอกสารอ้างอิง/กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Reference Document)**

Codex Alimentarius. 2020. General Principles of Food Hygiene CXC 1-1969.

European Union. 1997. Commission Decision of 28 February 1997 laying down the list of third countries from which the Member States authorize the importation of meat products Text with EEA relevance) (97/222/EC). Official Journal of the European Union L 226: 3-21. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2004. Regulation (EC) No 852/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 on the hygiene of foodstuffs. Official Journal of the European Union L226: 3-21. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2004. Regulation (EC) No 853/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 laying down specific hygiene rules for food of animal origin. Official Journal of the European Union L226: 22- 82. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2017. Regulation (EC) No 2017/625 of the European Parliament and of the council of 15 March 2017 on official controls and other official activities performed to ensure the application of food and feed law, rules on animal health and welfare, plant health and plant protection products. Official Journal of the European Union L95:1-142. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

| | | |
|---|---|---|
| | **สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์**<br>**(Bureau of Livestock Standards and Certification)**<br>**คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Instruction)**<br>**เรื่อง: ห้องสินค้าหลังออกจากเครื่องทำสุก**<br>**(Post cooking room )** | หมายเลขเอกสาร : WI FP 13<br>วันที่เริ่มใช้ : .....<br>แก้ไขครั้งที่ : .....<br>หน้าที่ : ..... |

**วัตถุประสงค์**

1. ตรวจสอบอุณหภูมิสินค้าหลังออกจากเครื่องทำสุก
2. ป้องกันอากาศจากพื้นที่ก่อนทำสุก (Pre heating area) ไหลมาสู่พื้นที่หลังทำสุก (Post heating area)

**มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง**

1. อุณหภูมิเนื้อหลังปรุงสุกไม่น้อยกว่า 72.2 $^{O}$C หรือตามข้อกำหนดของประเทศผู้นำเข้า
2. ต้องไม่มีอากาศจากพื้นที่ก่อนทำสุก (Pre heating area) ไหลมาสู่พื้นที่หลังทำสุก (Post heating area)
3. แรงดันอากาศเป็นลักษณะ positive pressure คืออากาศเคลื่อนที่จากภายในห้องออกไปยังด้านนอก

**ขั้นตอนการตรวจสอบ**

**1. ก่อนการปฏิบัติงาน (Pre - operational Inspection)**

1.1 ตรวจความสะอาด

1.1.1 เครื่องปรับอากาศทำความเย็น

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น ไม่มีเศษน้ำหรือเกล็ดน้ำแข็งออกมาจาก หน้ากากของเครื่องปรับอากาศ ไม่มีสภาพเกล็ดน้ำแข็งสะสม

1.1.2 สายพานลำเลียง

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด เรียบ ไม่มีคราบสกปรก ไม่มีสนิมหรืออ๊อกไซด์ของโลหะ ไม่เปียกชื้น

1.1.3 โต๊ะ

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก บนผิวโต๊ะ ใช้ไฟฉายส่องดูความสะอาด ขอบ ด้านในและขาโต๊ะ

1.1.4 ชุดแต่งกาย หมวก ตาข่ายคลุม ถุงมือ เอี๊ยม บู้ท

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก ไม่มีเชื้อรา ไม่ชำรุด เช่น ฉีกขาด น้ำรั่วหรือซึมเข้ามาได้

1.1.5 ตะกร้าหรือถาด

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก ไม่ชำรุด เช่น บิ่น หัก ไม่มีสนิมหรืออ๊อกไซด์ของโลหะ

1.1.6 พื้น

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก และเรียบ

1.1.7 รางระบายน้ำและฝาครอบ

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีกลิ่นและเรียบ

1.1.8 ผนังห้อง

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก และเรียบ

1.1.9 เพดาน

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก และเรียบ ไม่มีการกลั่นตัวเป็นหยดน้ำ

1.2 ตรวจความพร้อมของอุปกรณ์การทำงาน

1.2.1 เทอร์โมมิเตอร์

- ตรวจการสอบเทียบเทอร์โมมิเตอร์ที่ใช้ ณ จุดปฏิบัติงาน

1.2.2 นาฬิกาจับเวลา

- ให้พร้อมสำหรับการจับเวลา (ใช้วัด Holding time ของ อุณหภูมิใจกลางสินค้า)

1.2.3 สายพานลำเลียง

- ตรวจสอบการทำงานสายพานต้องหมุนและเคลื่อนที่ได้ สามารถลำเลียงถุงสินค้าที่มีผลิตภัณฑ์ไปได้

1.2.4 อ่างล้างมือและสบู่เหลว

- ตรวจวัดปริมาณคลอรีนอิสระในน้ำใช้ (Tap water) ต้องอยู่ในระหว่าง 0.5-1 ppm
- มีการใช้น้ำอุ่นในการล้างมือ
- มีสบู่เหลว
- ระบบการเปิด-ปิดน้ำไม่ชำรุด สามารถใช้งานได้โดยไม่ใช้มือปฏิบัติงาน (Non-hand Operation)
- อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมและสะดวกในการใช้งาน

1.3 ตรวจการแต่งกายของพนักงานโดยเริ่มจากผ้าปิดปาก ตาข่ายคลุมผม หมวก ชุดแต่งกาย บู้ท และชุดกันหนาว

- เครื่องแต่งกายของพนักงานต้องแห้งสะอาด ไม่มีคราบสกปรก หรือกลิ่น
- ตรวจสุขอนามัยของพนักงานและการล้างทำความสะอาดมือ
- พนักงานที่ปฏิบัติงานในกระบวนการผลิต ต้องไม่เป็นโรคที่ประกาศห้ามในบทบัญญัติของกระทรวงสาธารณสุข หรือโรคที่สามารถแพร่ระบาดได้ทางเนื้อสัตว์
- ตรวจโดยการเฝ้าสังเกต เช่น พนักงานมีอาการไอ มีน้ำมูก จาม เพลีย ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น เล็บตัดสั้น ไม่มีบาดแผลที่มือ
- ถุงมือและรองเท้าบู้ท ต้องไม่รั่วหรือน้ำซึมเข้าได้
- การล้างทำความสะอาดมือ ตรวจโดยการเฝ้าสังเกตซึ่งมีขั้นตอนดังนี้
    1) เปิดก๊อกน้ำ ทำให้มือทั้งสองข้างเปียกถึงข้อมือ
    2) กดสบู่เหลว
    3) ฟอกสบู่เหลว ขัดถูนิ้วมือและข้อมือ
    4) เปิดก๊อกน้ำ ล้างมือด้วยน้ำสะอาด และทำให้มือแห้งสะอาด
- กรณีใช้ถุงมือ ให้นำถุงมือมาใส่และล้างถุงมือด้วยวิธีเช่นเดียวกับการล้างมือ

1.4 ตรวจความเข้มของแสงสว่าง

- ตรวจโดยใช้เครื่อง Lux meter ต้องได้ความเข้มของแสงสว่างไม่น้อยกว่า 220 lux
- ตรวจโดยวิธี Visual Inspection เช่น หลอดไฟทุกดวงต้องมีฝาครอบซึ่งไม่แตกชำรุดและป้องกันการแตกกระจายของหลอดไฟได้

**2. ขณะปฏิบัติงาน (Operational Inspection)**

2.1 ตรวจสอบตรวจสอบอุณหภูมิสินค้าหลังปรุงสุก โดยสุ่มตรวจอุณหภูมิใจกลางเนื้อหลังปรุงสุก กรณีที่เป็นสายพานต่อเนื่องให้ทำการสุ่มวัด 5 ชิ้น/ครั้ง กรณีที่เป็นห้องหรือตู้ Steam อย่างน้อย 1 ชิ้น/ครั้ง กรณีสินค้าอื่นๆ ให้วัดอุณหภูมิตามความเหมาะสม การตรวจวัดอุณหภูมิจะทำการสุ่มตรวจวัดในฝั่งออกจากเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ทำให้สุก

- บันทึกอุณหภูมิทั้งหมดที่ทำการวัดได้ ลงในเอกสาร แบบ สพส.003F รายงานการตรวจสอบควบคุมอุณหภูมิและการฆ่าเชื้อในระหว่างการผลิต
- กรณีที่ตรวจพบว่าอุณหภูมิสินค้าไม่เป็นไปตามค่าที่กำหนดต้องแจ้งให้ทางโรงงานดำเนินการแก้ไขทันที

2.2. ตรวจสอบสินค้าและการบ่งชี้ชุดการผลิตเพื่อการสอบย้อนกลับ

**3. หลังปฏิบัติงาน (Post Operational Inspection)**

3.1 ตรวจวิธีการทำความสะอาดของภาชนะและอุปกรณ์

3.2 ตรวจความสะอาดของภาชนะและอุปกรณ์หลังล้าง

**เอกสารที่เกี่ยวข้อง**

1. แบบ สพส.002F รายงานการตรวจสอบความสะอาดก่อนการผลิต
2. แบบ สพส.003F รายงานการตรวจสอบ การควบคุมอุณหภูมิและการฆ่าเชื้อในระหว่างการผลิต
3. เอกสารบันทึกข้อความแจ้งข้อบกพร่องโรงงานของสัตวแพทย์ประจำโรงงาน

**เอกสารอ้างอิง/กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Reference Document)**

Codex Alimentarius. 2020. General Principles of Food Hygiene CXC 1-1969.

European Union. 2004. Regulation (EC) No 852/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 on the hygiene of foodstuffs. Official Journal of the European Union L226: 3-21. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2004. Regulation (EC) No 853/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 laying down specific hygiene rules for food of animal origin. Official Journal of the European Union L226: 22-82. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

| | | |
|---|---|---|
| | **สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์**<br>**(Bureau of Livestock Standards and Certification)**<br>**คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Instruction)**<br>**เรื่อง: ห้องแช่แข็ง**<br>**(Freezing Room)** | หมายเลขเอกสาร : WI FP 14<br>วันที่เริ่มใช้ : .....<br>แก้ไขครั้งที่ : .....<br>หน้าที่ : ..... |

**วัตถุประสงค์**

1. ทำลายหรือหยุดยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์ที่อาจก่อโรคต่อร่างกาย

**มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง**

1. อุณหภูมิใจกลางสินค้าแช่แข็งต้องไม่สูงกว่า -18°C

**ขั้นตอนการตรวจสอบ**

**1. ก่อนการปฏิบัติงาน (Pre - operational Inspection)**

1.1 ตรวจความสะอาด

1.1.1 พื้น

- ตรวจโดยวิธี Visual Inspection เช่น ความสะอาด ไม่มีคราบสกปรก เรียบ แห้ง และไม่มี Ice formation

1.1.2 ผนังห้อง

- ตรวจโดยวิธี Visual Inspection เช่น ความสะอาด ไม่มีคราบสกปรก เรียบ

1.1.3 เพดาน

- ตรวจโดยวิธี Visual Inspection เช่น ความสะอาด ไม่มีคราบสกปรก เรียบ ไม่มีการกลั่นตัวเป็นหยดน้ำ หรือ Ice formation

1.2 ตรวจความพร้อมของอุปกรณ์การทำงาน

1.2.1 เครื่องปรับอากาศทำความเย็น

- ตรวจสอบเทอร์โมมิเตอร์ชนิดบันทึกได้ เช่น thermograph โดยดูจากช่วงเวลาหรือวันที่ผ่านมาว่าสามารถทำความเย็นได้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

1.2.2 ถาดเรียงสินค้าและ Trolley

- ต้องมีคุณสมบัติ Rust - resistance และ Non-erosion
- ถาดตรวจโดยวิธี Visual Inspection เช่น สะอาดไม่มีคราบสกปรก ไม่ชำรุด เช่น บิ่น หัก แตก ไม่มีสนิม
- Trolley ตรวจโดยวิธี Visual Inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก ไม่ชำรุด ไม่มีสนิม

1.3 ต้องมีขนาดและความจุเพียงพอต่อการผลิตในแต่ละวัน

- ตรวจสอบความสามารถในการแช่เย็นจนแข็งของห้อง Air Blast Freezer ต่อรอบ (หน่วยเป็นตัน) ใช้เวลานานกี่ชั่วโมง ในแต่ละวันสามารถแช่เย็นจนแข็งได้กี่รอบ ต้องสอดคล้องกับจำนวนผลิตของสินค้าแช่แข็งประจำวัน

- ถ้าเป็นห้องเย็นชนิด Individual Quick Freezing (IQF) ให้ตรวจสอบชนิดสินค้า น้ำหนักสินค้า และความเร็วของสายพาน IQF จากคู่มือการปฏิบัติงานของโรงงาน ต้องสอดคล้องกับจำนวนผลิตของสินค้าแช่แข็งประจำวัน

1.4 ถ้าเป็นระบบ Blast Freezers ชนิด Plate Freezers การจัดวางเรียงสินค้าต้องสามารถทำให้อากาศเย็นหมุนเวียนสัมผัสได้อย่างทั่วถึง

- ตรวจสอบการวางเรียงสินค้าบน Trolley ให้พื้นที่ผิวสัมผัสกับลมเย็นในห้องแช่แข็งมากที่สุด เช่น ไม่วางถุงซ้อนกัน หรือติดกันหรือวางสินค้าห่างกันไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของความหนาถุง
- ตรวจสอบเครื่องทำความเย็น ต้องไม่มีวัสดุ หรือสิ่งขีดขวางการหมุนเวียน หรือผ่านของลมเย็น
- ตรวจสอบช่องว่างระหว่างถาดของ Trolley ต้องมีช่องว่างเพียงพอที่ลมเย็นสามารถไหลผ่านเข้าไปได้

**2. ขณะปฏิบัติงาน (Operational Inspection)**

2.1 ตรวจสอบอุณหภูมิห้องแช่แข็ง

- ตรวจอุณหภูมิของเทอร์โมมิเตอร์ชนิดติดตั้งที่อยู่หน้าห้องแช่แข็งเป็นช่วงเวลาเปรียบเทียบกับเทอร์โมมิเตอร์ชนิดบันทึกได้ เช่น Thermograph ต้องได้อุณหภูมิห้องแช่แข็งมาตรฐาน

**3. หลังปฏิบัติงาน (Post-Operational Inspection)**

3.1 ตรวจวัดอุณหภูมิเนื้อแช่แข็ง และ Visual inspection ของสินค้าหลังออกจากห้องแช่แข็ง

- ตรวจสอบสินค้าบน Trolley หลังทำการแช่แข็ง โดยสุ่มจากถาดด้านบน กลาง และล่าง จำนวน 3 ตัวอย่าง ๆ ละ 2 ถุง หรือ Vacuum pack มาประกบกัน ใช้เทอร์โมมิเตอร์ชนิด Manual check วาง Probe ระหว่างถุง หรือ Packing ที่ซ้อนกันให้สนิท อุณหภูมิเนื้อแช่แข็งต้องได้ไม่ต่ำกว่า -18°C ในกรณีที่เป็นสินค้าชนิด sealing หรือ wrapping ที่ไม่สามารถตรวจได้โดยการนำถุงมาประกบกัน ให้สุ่มจากถาดด้านบน กลางและล่างจำนวน 3 ตัวอย่าง ตัวอย่างละ 1 ถุง หรือ packing ใช้เทอร์โมมิเตอร์ชนิด manual check แทง probe เข้าไปใน meat core temperature ต้องได้อุณหภูมิเนื้อแช่แข็ง ไม่ต่ำกว่า -18°C
- ในกรณีที่เป็นสินค้าแช่แข็งจาก IQF ให้สุ่มหลังออกจากเครื่อง Freezer ใช้เทอร์โมมิเตอร์ชนิด Manual check แทง probe เข้าไปใน Meat core temperature ต้องได้อุณหภูมิเนื้อแช่แข็งไม่ต่ำกว่า -18°C
- ตรวจสอบสินค้าบน Trolley หลังทำการแช่แข็ง โดยสุ่มจากถาดด้านบนสุดจำนวน 1 ถุง และ Visual inspection ของเนื้อแช่แข็ง ดังนี้
    1) Desiccations เป็นสภาพที่เนื้อซีดขาวผิดปรกติ หรือมีสภาพเป็นจุดขาวเล็กๆ (small white spots) บนผิวของเนื้อ สาเหตุเกิดจากการสูญเสียน้ำที่ระเหยออกมามากเกินไปของพื้นผิวเนื้อในระหว่างการแช่เย็นจนแข็ง อาจพบสภาพมีเกล็ดน้ำแข็งอยู่บนพื้นผิว
    2) Freezer burn เป็นสภาพที่พื้นผิวของเนื้อมีสีเทาหรือน้ำตาล (grey or brown discoloration) สาเหตุเกิดจาก Desiccation ต่อมาทำปฏิกิริยากับก๊าซอ๊อกซิเจนเกิด Oxidative change มีผลทำให้เกิด deterioration of taste, texture and appearance สภาพข้อ 1 และ 2 ถ้าพบว่ามีจำนวนมาก อาจเกิดเนื่องจากการตั้งอุณหภูมิแช่แข็งสูงกว่ามาตรฐาน หรือใช้เวลาในการแช่เย็นจนแข็งนานเกินไป

3.2 ตรวจจับเวลาที่ใช้ในการแช่เย็นจนแข็ง

- ตรวจสอบบันทึกระยะเวลาที่เริ่มทำการแช่เย็นจนแข็งจนกระทั่งอุณหภูมิแช่แข็งไม่ต่ำกว่า -18°C ควรได้ระยะเวลาตรงกับสเปคของเครื่อง Freezer

3.3 ตรวจวิธีการทำความสะอาดห้องทำความเย็นชนิด Air Blast Freezer

1) ทำหลังจากพักกลางวันและเลิกงาน
2) ใช้น้ำสะอาด (Potable water ) ฉีดล้างพื้นห้อง
3) ถ้า Coil ของเครื่อง Freezer มีน้ำแข็งเกาะ ใช้น้ำสะอาดฉีดล้างทำให้น้ำแข็งละลาย
4) กวาดน้ำพื้นห้องและเพดานให้แห้ง

3.4 ตรวจวิธีการทำความสะอาดห้องทำความเย็นชนิด Individual Quick Freezing (IQF)

1) ทำหลังจากพักกลางวันและเลิกงาน
2) ฉีดน้ำสะอาด (Potable water) ล้างบริเวณเพดาน ผนัง และพื้นห้อง
3) ฉีดน้ำยา Detergent ล้างคราบสกปรกบริเวณเพดาน ผนังและพื้นห้อง
4) ฉีดน้ำยา Disinfectant ล้างบริเวณเพดาน ผนัง และพื้นห้องทิ้งไว้สักครู่หนึ่งให้ได้ระยะเวลา contact time ตรงตามน้ำยา Disinfectant ชนิดนั้น
5) ล้างออกด้วยน้ำสะอาด

3.5 ตรวจวิธีการทำความสะอาดสายพาน IQF และโครงสร้าง

1) ทำช่วงพักกลางวันและเลิกงาน
2) เก็บเศษสินค้า Finish product ออก
3) ใช้น้ำสะอาด (Potable water) ฉีดล้างสายพานโดยผ่านเครื่องล้างทำความสะอาดอัตโนมัติของ IQF
4) ใช้น้ำยา Detergent ฉีดล้างสายพานโดยผ่านเครื่องล้างทำความสะอาดอัตโนมัติของ IQF
5) ใช้น้ำยา Disinfectant ฉีดล้างสายพานโดยผ่านเครื่องล้างทำความสะอาดอัตโนมัติของ IQF ทิ้งไว้สักครู่หนึ่งให้ได้ระยะเวลาในการฆ่าเชื้อ (Contact time) ชนิดนั้น ล้างออกด้วยน้ำสะอาด
6) วิธีการทำความสะอาดด้านล่างและขาโต๊ะสายพาน IQF
7) ใช้น้ำสะอาดฉีดล้าง ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด

**เอกสารที่เกี่ยวข้อง**

1. บันทึกการตรวจวัดอุณภูมิ
2. แบบ สพส.003F รายงานการตรวจสอบ การควบคุมอุณหภูมิและการฆ่าเชื้อในระหว่างการผลิต

**เอกสารอ้างอิง/กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Reference Document)**

Codex Alimentarius. 2020. General Principles of Food Hygiene CXC 1-1969.

Department of Livestock Development. Ministry of Agriculture and Cooperatives. 2005. Poultry Meat and Poultry Products Inspection Regulations B.E. 2548 (2005). Thailand.

European Union. 2004. Regulation (EC) No 852/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 on the hygiene of foodstuffs. Official Journal of the European Union L226: 3-21. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2004. Regulation (EC) No 853/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 laying down specific hygiene rules for food of animal origin. Official Journal of the European Union L226: 22-82. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2017. Regulation (EC) No 2017/625 of the European Parliament and of the council of 15 March 2017 on official controls and other official activities performed to ensure the application of food and feed law, rules on animal health and welfare, plant health and plant protection products. Official Journal of the European Union L95:1-142. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

| | | |
|---|---|---|
| | **สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์**<br>**(Bureau of Livestock Standards and Certification)**<br>**คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Instruction)**<br>**เรื่อง: ห้องบรรจุสินค้า**<br>**(Packing Room)** | หมายเลขเอกสาร : WI FP 15<br>วันที่บังคับใช้ : .....<br>แก้ไขครั้งที่ : .....<br>หน้าที่ : ..... |

**วัตถุประสงค์**

1. บรรจุสินค้าภายหลังแช่แข็ง (หลังออกจาก Individual quick freezing (IQF))
2. ป้องกันการปนเปื้อนข้าม
3. ควบคุมอุณหภูมิสินค้าและอุณหภูมิห้อง
4. ควบคุมการใช้ Health mark บนถุงบรรจุสินค้า

**มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง**

1. อุณหภูมิห้องต้องไม่สูงกว่า 12°C หรือตามข้อกำหนดของประเทศคู่ค้า (เช่น กรณีผลิตสินค้าส่งออกไปแคนาดา อุณหภูมิห้องไม่สูงกว่า 10°C กรณีผลิตสินค้าส่งสหภาพยุโรป อุณหภูมิห้องไม่สูงกว่า 12°C)
2. อุณหภูมิใจกลางสินค้าไม่สูงกว่า -18°C
3. ข้อกำหนดการควบคุมการใช้ตรารับรองสุขอนามัย (Health mark)

**ขั้นตอนการตรวจสอบ**

**1. ก่อนการปฏิบัติงาน (Pre-operational Inspection)**

1.1.ตรวจความสะอาด

1.1.1 เครื่องปรับอากาศทำความเย็น

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น ไม่มีเศษน้ำหรือเกล็ดน้ำแข็งออกมาจากหน้ากากของเครื่องปรับอากาศ ไม่มีสภาพเกล็ดน้ำแข็งสะสม ไม่มีกลิ่นแอมโมเนีย
- ตรวจท่อต่างๆ ที่ต่อเข้าเครื่องปรับอากาศทำความเย็น เช่น ท่อระบายน้ำจากเครื่องปรับอากาศต้องไม่รั่วหรือแตกตรวจโดยการสังเกตว่ามีน้ำหยดจากท่อหรือไม่

1.1.2 สายพานลำเลียง

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด เรียบ ไม่มีคราบสกปรก ไม่มีสนิมหรืออ๊อกไซด์ของโลหะ ไม่เปียกชื้น

1.1.3 เครื่องปิดผนึกปากถุง (Sealing machine)

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด แห้ง ไม่มีคราบสกปรก หรือการหลุดลอกจากโลหะไม่มีสนิมหรืออ๊อกไซด์ของโลหะ ไม่มีฝุ่นจับ
- ถ้าสงสัยว่ามีคราบต้องใช้ไฟฉายส่องแล้วขูดดูว่าเป็นคราบอะไร เพื่อตรวจหาสาเหตุของการปนเปื้อนและแก้ไขภายหลัง ถ้าสงสัยว่ามีฝุ่นให้ใช้มือสัมผัสว่ามีคราบฝุ่นสกปรกหรือไม่
- ถ้าไม่สะอาด มีคราบ ฝุ่น ให้เช็ดสิ่งสกปรกออกและตามด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ (Disinfectant)

1.1.4 เครื่อง Vacuum Pack

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก หรือเชื้อรา

1.1.5 เครื่องจับโลหะ (Metal detector)

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด แห้ง ไม่มีคราบสกปรก เรียบ ไม่มีสนิมหรืออ๊อกไซด์ ของโลหะ

1.1.6 เครื่องชั่ง

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก ไม่ชำรุด เช่น บิ่น หัก แตก ถ้าเป็นชนิดโลหะหรือ Stainless steel ต้องไม่มีอ๊อกไซด์ของโลหะ

1.1.7 โต๊ะ

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก บนผิวโต๊ะ ใช้ไฟฉายส่องดูความสะอาด ขอบ ด้านในและขาโต๊ะ

1.1.8 ชุดแต่งกาย หมวก ตาข่ายคลุม ถุงมือ เอี๊ยม บู้ท

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก ไม่มีเชื้อรา ไม่ชำรุด เช่น ฉีกขาด น้ำรั่วหรือซึมเข้ามาได้

1.1.9 ตะกร้าหรือถาด

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก ไม่ชำรุด เช่น บิ่น หัก ไม่มีสนิมหรืออ๊อกไซด์ของโลหะ

1.1.10 พื้น

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก และเรียบ

1.1.11 รางระบายน้ำและฝาครอบ

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีกลิ่นและเรียบ

1.1.12 ผนังห้อง

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก และเรียบ

1.1.13 เพดาน

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก และเรียบ ไม่มีการกลั่นตัวเป็นหยดน้ำ

1.2 ตรวจความพร้อมของอุปกรณ์การทำงาน

1.2.1 เครื่องปรับอากาศทำความเย็น

- ตรวจระบบการทำความเย็น ระบบการ Sensor และระบบการบันทึกของอุณหภูมิห้องจากห้องช่างเครื่อง หรือห้องคอมพิวเตอร์

1.2.2 สายพานลำเลียง

- ตรวจสอบการทำงานสายพานต้องหมุนและเคลื่อนที่ได้ สามารถลำเลียงถุงสินค้าที่มีผลิตภัณฑ์ไปได้

1.2.3 เครื่องปิดผนึกปากถุง (Sealing machine)

- ตรวจสอบการปิดผนึกปากถุงที่ยังไม่ได้บรรจุสินค้า ต้องเรียบสม่ำเสมอ และไม่มีรอยย่น ขรุขระ

1.2.4 เครื่อง Vacuum pack

- ตรวจสอบการปิดผนึกปากถุงที่บรรจุสินค้า ต้องเป็นลักษณะสุญญากาศ ไม่มีช่องว่างอากาศภายในถุงผลิตภัณฑ์สินค้าไม่เคลื่อนที่ไปมา ปากถุงต้องเรียบสม่ำเสมอและไม่มีรอยย่น ขรุขระ

1.2.5 เครื่องจับโลหะ (Metal detector)

- ในกรณีที่มีเครื่องจับโลหะ ให้ทดสอบการทำงานโดยการใช้ความไวต่ำสุดที่สามารถจับโลหะได้ โดยการนำชุดทดสอบ (Test pieces) ที่ใช้ทดสอบกับเครื่องจับโลหะมาวางบนสายพานที่ผ่าน Metal detector โดยการทดสอบประมาณ 3 ครั้ง ทุกครั้งเครื่องจับโลหะต้องสามารถจับชุดทดสอบได้หรือมีสัญญาณร้องเตือน

1.2.6 ตราชั่งชนิด Digital

- มีการ Calibration ตรงตามเวลาโปรแกรมที่กำหนดไว้และสามารถทำงานได้ตามปกติ

1.2.7 อ่างล้างมือและสบู่เหลว

- ตรวจวัดปริมาณคลอรีนอิสระในน้ำใช้ (Tap water) ต้องอยู่ในระหว่าง 0.5-1 ppm
- มีการใช้น้ำอุ่นในการล้างมือ
- มีสบู่เหลว
- ระบบการเปิด-ปิดน้ำไม่ชำรุด สามารถใช้งานได้โดยไม่ใช้มือปฏิบัติงาน (Non-hand operation)
- อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมและสะดวกในการใช้งาน

1.3 ตรวจการแต่งกายของพนักงาน เช่น ผ้าปิดปาก หมวกคลุมผม หมวก ชุดแต่งกาย บู้ท และชุดกันหนาว

- เครื่องแต่งกายของพนักงานต้องแห้งสะอาด ไม่มีคราบสกปรก หรือกลิ่น
- ตรวจสุขอนามัยของพนักงานและการล้างทำความสะอาดมือ
- ตรวจโดยการเฝ้าสังเกต เช่น พนักงานมีอาการไอ มีน้ำมูก จาม เพลีย ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น เล็บตัดสั้น ไม่มีบาดแผลที่มือ
- ถุงมือและรองเท้าบู้ท ต้องไม่รั่วหรือน้ำซึมเข้าได้
- การล้างทำความสะอาดมือ ตรวจโดยการเฝ้าสังเกตซึ่งมีขั้นตอนดังนี้
  1) เปิดก๊อกน้ำ ทำให้มือทั้งสองข้างเปียกถึงข้อมือ
  2) กดสบู่เหลว
  3) ฟอกสบู่เหลว ขัดถูนิ้วมือและข้อมือ
  4) เปิดก๊อกน้ำ ล้างมือด้วยน้ำสะอาด และทำให้มือแห้งสะอาด
- กรณีใช้ถุงมือ ให้นำถุงมือมาใส่และล้างถุงมือโดย Procedure เช่นเดียวกับการล้างมือ

1.5 ตรวจความเข้มของแสงสว่าง

- ตรวจโดยใช้เครื่อง Lux meter ต้องได้ความเข้มของแสงสว่างไม่น้อยกว่า 220 lux
- ตรวจโดยวิธี Visual Inspection เช่น หลอดไฟทุกดวงต้องมีฝาครอบซึ่งไม่แตกชำรุดและป้องกันการแตกกระจายของหลอดไฟได้

**2. ขณะปฏิบัติงาน (Operational Inspection)**

2.1 ตรวจวัดอุณหภูมิห้องให้ได้มาตรฐาน

- ตรวจวัดอุณหภูมิห้องด้วยเทอร์โมมิเตอร์ชนิด Manual check 5 บริเวณ คือ มุมห้อง ทั้ง 4 แห่ง และจุดกึ่งกลาง 1 แห่ง ต้องไม่เกินค่ามาตรฐานของอุณหภูมิห้อง

2.2 ตรวจสอบฉลากบนถุงบรรจุสินค้า

- สุ่มตรวจสินค้าจำนวน 5 ถุง ต่อชนิดสินค้า (Item)
- โดยการสุ่มตรวจฉลากบนถุงบรรจุสินค้า เช่น ชื่อบริษัท ชื่อสินค้า น้ำหนัก Net weight วันที่ผลิต หรือ Lot number Lot ย่อยหรือ Batch number วันหมดอายุ
- การตรวจสอบตรา Health mark

1) สติกเกอร์หรือถุงที่พิมพ์ตรา Health mark ต้องชัดเจนและไม่ลบเลือน
2) กรณีที่ใช้สติกเกอร์ต้องมีสภาพติดได้แน่น ทนทานและไม่หลุดลอก
3) ดวงตรา Health mark ให้ใช้ตามขนาดที่เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมปศุสัตว์

2.3 ตรวจสินค้าหลังออกจากเครื่องแช่แข็ง

- สินค้าที่ออกจากเครื่องแช่แข็งให้ดำเนินการบรรจุถุงสินค้าทันที
- ให้ตรวจสอบโดยวิธี Visual Inspection ถ้าทิ้งไว้นานเกินไปจะมีสภาพเริ่มละลาย (Defrost) โดยไม่มี Ice formation หรือเกล็ดน้ำแข็งเล็กๆ บนผิวของถุงสินค้าแช่แข็งหรือบนผิวผลิตภัณฑ์แช่แข็ง

2.4 กรณีที่สินค้าแช่แข็งบรรจุถุงต้องผ่านเครื่องจับโลหะหรือเครื่อง X-ray

- ในกรณีที่สินค้าแช่แข็งต้องผ่านเครื่องจับโลหะหรือเครื่อง X-ray ให้ทดสอบการทำงานระหว่างการผลิต โดยการนำ Test pieces วางส่วนบนสุด และล่างสุดของสินค้าแช่แข็งขณะที่ผ่านเครื่องจับโลหะ โดยการทดสอบประมาณ 3 ครั้ง ทุกครั้งเครื่องจับโลหะต้องสามารถจับ Test pieces ได้ หรือมีสัญญาณเตือน

**3. หลังปฏิบัติงาน (Post operational Inspection)**

3.1 ตรวจวิธีการทำความสะอาดของภาชนะและอุปกรณ์

3.1.1 อุปกรณ์ต่างๆ เช่น สายพานลำเลียง เครื่องปิดผนึกปากถุง เครื่อง Vacuum pack เครื่องจับโลหะ ตราชั่งชนิด Digital โต๊ะ มีขั้นตอนการทำความสะอาดดังนี้

- ทำช่วงพักกลางวันและหลังจากเลิกงาน
- เช็ดคราบสกปรกออกให้สะอาดและเช็ดด้วยน้ำยา Disinfectant (กรณีที่คราบสกปรกไม่ออกอาจใช้น้ำยา Detergent ช่วยขัดถู และล้างด้วยน้ำสะอาด) ทิ้งให้แห้ง

3.1.2 ตะกร้า ถาด มีขั้นตอนการทำความสะอาด ดังนี้

- ทำช่วงปฏิบัติงาน พักกลางวัน และหลังจากเลิกงาน
- เก็บเศษเนื้อออกจากภาชนะ ใช้น้ำอุ่นล้างคราบไขมัน ลงน้ำยา Detergent ขัดถู และล้างออกด้วยน้ำสะอาด Disinfection และ ล้างออกด้วยน้ำสะอาด ทิ้งไว้ให้แห้ง

3.2 ตรวจวิธีการทำความสะอาดของเครื่องแต่งกายพนักงาน

3.2.1 ชุดแต่งกาย หมวก ผ้าปิดปาก เน็ท

- ต้องไม่มีคราบสกปรก เก่าหรือชำรุดฉีกขาด
- ทำหลังจากเลิกงาน โดยการนำไปซักด้วยผงซักฟอกและรีด
- ระหว่างการเบิกจ่าย ต้องไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนลงบนชุดแต่งกาย

3.2.2 เอี๊ยม

- ทำช่วงพักกลางวันและหลังจากเลิกงาน
- มีที่เปิดน้ำล้างเอี๊ยม ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาดโดยเอี๊ยมไม่สัมผัสกับพื้นห้อง แขวนให้แห้ง

3.2.3 ถุงมือยาง

- กรณีใช้ถุงมือต้องไม่รั่ว เนื่องจากเกิดการสะสมความชื้น ทำให้มือเปื่อยและเชื้อเจริญเติบโต กรณีนำถุงมือกลับมาใช้ใหม่ ให้ทำความสะอาด ล้างด้านนอกถุงมือยางด้วยน้ำสะอาด ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยนำสะอาด Disinfection และล้างออกด้วยน้ำสะอาด

3.2.4 บู้ท

- ทำช่วงหลังจากเลิกงานเท่านั้นแต่ช่วงพักกลางวันต้องมีที่เก็บรองเท้าบู้ท
- ล้างด้านนอกบู้ทด้วยน้ำสะอาด ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด

3.3 ตรวจวิธีการทำความสะอาดพื้น

- ทำช่วงพักกลางวันและหลังจากเลิกงาน
- เก็บเศษขยะต่างๆ ถูพื้นด้วยน้ำสะอาด อย่าให้เปียกแฉะ
- ใช้น้ำยา Detergent ช่วยขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาด ทิ้งให้แห้ง

3.4 ตรวจวิธีการทำความสะอาดรางระบายน้ำและฝาครอบ

- ทำหลังจากเลิกงาน
- ถอดฝาครอบจากรางระบายน้ำ เก็บเศษสิ่งสกปรกออก ฉีดล้างด้วยน้ำสะอาดตามท่อระบายน้ำ
- ฝาครอบฉีดล้างด้วยน้ำอุ่น ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด

3.5 ตรวจวิธีการทำความสะอาดผนังห้อง

- ทำหลังจากเลิกงาน
- ถูผนังห้องด้วยน้ำสะอาด อย่าให้เปียกแฉะ
- ใช้น้ำยา Detergent ช่วยขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาด ทิ้งให้แห้ง

3.6 ตรวจวิธีการทำความสะอาดเพดาน

- ถ้าสกปรก ให้ทำช่วงพักกลางวันและหลังจากเลิกงาน
- ถ้าเป็นเพดาน Isowall หรือชนิดอื่นที่ไม่ดูดซึมความชื้น ทำความสะอาดง่าย ให้ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาด ทิ้งให้แห้ง

**เอกสารที่เกี่ยวข้อง**

1. แบบ สพส.002F รายงานการตรวจสอบความสะอาดก่อนการผลิต
2. แบบ สพส.003F รายงานการตรวจสอบการควบคุมอุณหภูมิและการฆ่าเชื้อในระหว่างการผลิต
3. เอกสารบันทึกข้อความแจ้งข้อบกพร่องโรงงานของสัตวแพทย์ประจำโรงงาน

**เอกสารอ้างอิง/กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Reference Document)**

Codex Alimentarius. 2020. General Principles of Food Hygiene CXC 1-1969.

European Union. 2004. Regulation (EC) No 852/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 on the hygiene of foodstuffs. Official Journal of the European Union L226: 3-21. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2004. Regulation (EC) No 853/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 laying down specific hygiene rules for food of animal origin. Official Journal of the European Union L226: 22-82. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

| | | |
|---|---|---|
| | **สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์**<br>**(Bureau of Livestock Standards and Certification)**<br>**คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Instruction)**<br>**เรื่อง: ห้องบรรจุกล่อง**<br>**(Carton Room)** | หมายเลขเอกสาร : WI FP 16<br>วันที่เริ่มใช้ : .....<br>แก้ไขครั้งที่ : .....<br>หน้าที่ : ..... |

**วัตถุประสงค์**

1. บรรจุสินค้าผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ภายหลังแช่แข็งลงกล่อง
2. ควบคุมอุณหภูมิสินค้าและอุณหภูมิห้อง
3. ควบคุมการใช้ Health mark บนกล่องบรรจุสินค้า

**มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง**

1. อุณหภูมิห้องไม่สูงกว่า 10°C
2. ข้อกำหนดการควบคุมการใช้ตรารับรองสุขอนามัย (Health mark)

**ขั้นตอนการตรวจสอบ**

**1. ก่อนการปฏิบัติงาน (Pre-operational Inspection)**

1.1 ตรวจความสะอาด

1.1.1 อุปกรณ์ต่างๆ เช่น สายพานลำเลียง เครื่องรัดสายกล่อง โต๊ะ เครื่องจับโลหะ ชั้นวางกล่องที่ยังไม่ขึ้นรูป

- ตรวจด้านนอกและด้านในโดยวิธี Visual Inspection เช่น ความสะอาด แห้ง ไม่มีคราบสกปรก เรียบ ถ้าเป็นโลหะต้องไม่มีสนิม
- ถ้าสงสัยว่ามีคราบ ต้องใช้ไฟฉายส่องแล้วขูดดูว่าเป็นคราบอะไร เพื่อตรวจหาสาเหตุของการปนเปื้อนและแก้ไขภายหลัง
- ถ้าไม่สะอาด มีคราบ ให้เช็ดสิ่งสกปรกออก และตามด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ (Disinfectant)

1.1.2 รถเข็น

- ตรวจโดยวิธี Visual Inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก ไม่ชำรุด บิ่น หัก แตก ไม่มีสนิม หรืออ๊อกไซด์ของโลหะ
- ถ้าเป็นสนิมหรืออ๊อกไซด์ของโลหะ ให้ขัดล้างด้วยน้ำยา Detergent ชนิดที่เป็นกรด
- ถ้ามีคราบสนิมมากให้คัดแยกออก

1.1.3 พาเลทรองพื้น

- ตรวจโดยวิธี Visual Inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก ไม่ชำรุด แห้ง
- ถ้ามีคราบและสกปรกให้คัดแยกออกไปล้างทำความสะอาด ถ้าทำด้วยวัสดุไม้มีคราบสกปรกมาก มีเชื้อราหรือทำความสะอาดยาก ให้คัดแยกทิ้ง

1.1.4 เครื่องปรับอากาศ

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น ไม่มีคราบสกปรก ไม่มีน้ำหรือเกล็ดน้ำแข็งออกมาจากหน้ากากของเครื่องปรับอากาศไม่มีน้ำหยดใต้เครื่องปรับอากาศ ไม่มีฝุ่นสะสมที่แผ่นกรองอากาศและไม่มีสภาพเกล็ดน้ำแข็งสะสม

1.1.5 พื้น

- ตรวจโดยวิธี Visual Inspection เช่น ความสะอาด ไม่มีคราบสกปรก เรียบและแห้ง

1.1.6 รางระบายน้ำและฝาครอบ

- ตรวจโดยวิธี Visual Inspection เช่น ความสะอาด ไม่มีกลิ่น เรียบ

1.1.7 ผนังห้อง

- ตรวจโดยวิธี Visual Inspection เช่น ความสะอาด ไม่มีคราบสกปรก เรียบ

1.1.8 เพดาน

- ตรวจโดยวิธี Visual Inspection เช่น ความสะอาด ไม่มีคราบสกปรก เรียบ ไม่มีการกลั่นตัวเป็นหยดน้ำ

1.2 ตรวจความพร้อมของอุปกรณ์การทำงาน

1.2.1 สายพานลำเลียง

- ตรวจสอบการทำงานสายพานต้องหมุนและเคลื่อนที่ได้ สามารถลำเลียงกล่องบรรจุสินค้าที่มีผลิตภัณฑ์ไปได้

1.2.2 กรณีที่สินค้าแช่แข็งบรรจุกล่องต้องผ่านเครื่องจับโลหะ (Metal detector) หรือเครื่อง X-ray

- ให้ทำทดสอบการทำงานเครื่องจับโลหะ (Metal detector) หรือเครื่อง X-ray
- โดยการนำ Test pieces วางส่วนบนสุด และล่างสุดของกล่อง ขณะที่ผ่านเครื่องจับโลหะ โดยการทดสอบประมาณ 3 ครั้ง ทุกครั้งเครื่องจับโลหะต้องสามารถจับ Test pieces ได้

1.2.3 อ่างล้างมือและสบู่เหลว

- ตรวจวัดปริมาณคลอรีนอิสระในน้ำใช้ (Tap water) ต้องอยู่ในระหว่าง 0.5-1 ppm
- มีการใช้น้ำอุ่นในการล้างมือ
- มีสบู่เหลว
- ระบบการเปิด-ปิดน้ำไม่ชำรุด สามารถใช้งานได้โดยไม่ใช้มือปฏิบัติงาน (Non-hand operation)
- อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมและสะดวกในการใช้งาน

1.2.4 เครื่องปรับอากาศทำความเย็น

- ตรวจประสิทธิภาพของระบบการทำความเย็น
- ตรวจท่อต่างๆ ที่ต่อเข้ากับเครื่องปรับอากาศ เช่น ท่อระบายน้ำจากเครื่องปรับอากาศต้องไม่รั่วหรือแตก และต่อลงสู่รางระบายน้ำโดยตรง ตรวจโดยการสังเกตว่ามีหยดน้ำหยดจากท่อหรือไม่และไม่มีกลิ่นแอมโมเนีย

1.2.5 รถเข็น

- ลูกล้อต้องไม่บิดงอ สามารถเคลื่อนที่ได้อิสระและไม่สะดุด
- ต้องอยู่ในสภาพที่เหมาะสมในการขนถ่ายสินค้าได้

1.3 ตรวจการแต่งกายของพนักงานโดยเริ่มจากผ้าปิดปาก ตาข่ายคลุมผม หมวก ชุดแต่งกาย บู๊ท และชุดกันหนาว ตามลำดับ เครื่องแต่งกายของพนักงานต้องแห้งสะอาด ไม่มีคราบสกปรก หรือกลิ่น

1.4 ตรวจสุขอนามัยของพนักงานและการล้างทำความสะอาดมือ

1.5 ตรวจความเข้มของแสงสว่าง

- ตรวจโดยใช้เครื่อง Lux meter ต้องได้ความเข้มของแสงสว่างไม่น้อยกว่า 220 lux
- ตรวจโดยวิธี Visual Inspection เช่น หลอดไฟทุกดวงต้องมีฝาครอบซึ่งไม่แตกชำรุด และป้องกันการแตกกระจายของหลอดไฟได้

1.6 ตรวจระบบการป้องกันหนูและแมลง

- ตรวจแผนที่ของจุดดักหนูและแมลง โปรแกรมและ Procedure ว่าถูกต้องเหมาะสมหรือไม่ โดยการตรวจสอบภายในอาคารที่ทำการผลิตและบริเวณกระบวนการผลิต ถ้าพบหนูและแมลงเข้ามาได้ แสดงว่าแผนการป้องกันหนูและแมลงไม่มีประสิทธิภาพต้องมีการปรับปรุงระบบใหม่

**2. ขณะปฏิบัติงาน (Operational Inspection)**

2.1 ตรวจวัดอุณหภูมิห้องให้ได้มาตรฐาน

- ตรวจวัดอุณหภูมิห้องด้วยเทอร์โมมิเตอร์ชนิด Manual check 5 บริเวณ คือ มุมห้องทั้ง 4 แห่ง และจุดกึ่งกลาง 1 แห่ง ต้องไม่เกินค่ามาตรฐานของอุณหภูมิห้อง 10°C

.2 ตรวจสอบการปั๊ม EST. number หรือการติด Sticker TH วันที่ผลิต (Lot number) และวันหมดอายุ (Expired date)

- ตรวจสอบโดยการสุ่มตรวจจากสินค้าที่บรรจุใส่กล่องเรียบร้อยซึ่งวางเรียงอยู่บนพาเลทหรือรถเข็นลำเลียงสินค้าไปยังห้องเย็นคลังสินค้า สุ่มตรวจสินค้าประมาณ 3 กล่องต่อชนิดสินค้า (Item) ต้องมีลักษณะตามที่กรมปศุสัตว์กำหนด
- กรณีที่พบว่าการสุ่มตรวจสินค้า พบข้อบกพร่อง เช่น ตัวอักษรหรือตัวเลขไม่ชัดเจนให้คัดแยกออกมาและแจ้งผู้เกี่ยวข้องรับทราบและดำเนินการแก้ไขทันที
- สุ่มตรวจบันทึกควบคุมการใช้ Sticker TH กล่องหรือบรรจุภัณฑ์ที่มีตรา Health mark
- กรณีมีการติด 4 กรณีมีการติด Sticker TH หรือกล่อง หรือบรรจุภัณฑ์ที่มีตรา Health Mark ชำรุดต้องมีการลงบันทึกข้อมูลการชำรุด ฉีกขาด ในเอกสารรายงานการใช้ Sticker TH หรือบรรจุภัณฑ์ นั้นด้วย

2.3 ตรวจสอบฉลากบนกล่อง เช่น บริษัทที่ผลิต ที่อยู่โรงงานผลิต ชนิดสินค้า น้ำหนัก Net weight

- ตรวจสอบโดยการสุ่มตรวจจากสินค้าที่บรรจุใส่กล่องเรียบร้อย ซึ่งวางเรียงอยู่บนพาเลท หรือรถเข็นลำเลียงสินค้าไปยังห้องเย็นคลังสินค้า สุ่มตรวจสินค้าประมาณ 3 กล่องต่อชนิดสินค้า (Item) ต้องมีรายละเอียดครบถ้วน คือ บริษัทที่ผลิต ที่อยู่โรงงานผลิต ชนิดสินค้า น้ำหนัก Net weight

2.4 ตรวจการบรรจุกล่องของสินค้า และการติดสติกเกอร์ของ Health mark ที่ส่งไปประเทศในกลุ่มประชาคมยุโรป

- ตรวจสอบการบรรจุกล่องโดยการสุ่มตรวจจากสินค้าขณะบรรจุกล่อง จำนวน 3 กล่อง ต่อชนิดสินค้า (Item) โดยวันที่ผลิตหรือ Lot number ที่ระบุในเอกสารก่อนเข้าแช่แข็ง และชนิดสินค้าที่ระบุอยู่บนถุงสินค้าแช่แข็งต้องตรงกับฉลากที่อยู่บนกล่อง สภาพถุงสินค้าแช่แข็งขณะบรรจุกล่องต้องไม่บิดงอจนไม่สามารถบรรจุลงกล่องได้ หรือเป็นสาเหตุให้กล่องบวมหรือแตกในภายหลัง
- ตรวจสอบการติดสติกเกอร์ของ Health mark โดยการสุ่มตรวจจากสินค้าที่ส่งไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปขณะบรรจุลงกล่องจำนวน 3 กล่องต่อชนิดสินค้า โดยมีขั้นตอนดังนี้
    1) ถุงที่บรรจุสินค้า ต้องมีการติดสติกเกอร์ หรือ Stamp health mark ดวงเล็กทุกถุงสินค้า
    2) กล่องเล็กหรือกล่องชั้นในที่ใช้บรรจุถุงสินค้าต้องมีการติดสติกเกอร์ Health mark ดวงเล็ก ทุกกล่อง โดยให้ติดบนรอยต่อของกล่อง

3) กล่องใหญ่หรือกล่องชั้นนอกสุดต้องมีการติดสติกเกอร์ Health mark ดวงใหญ่ บนรอยต่อของกล่องทั้งด้านบนและล่าง แล้วปิดทับด้วยเทปใส ซึ่งสามารถมองเห็นดวงตรา Health mark ได้ชัดเจน

2.5 ตรวจสอบระบบการผลิตของโรงงานและเอกสารต่างๆ เช่น ตรวจย้อนกลับว่าสินค้าชนิดนั้นมาจากคันใด หรือ Lot ย่อยใด ตรวจหมายเลขโค้ด รหัส หรือสัญลักษณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตโดยระบุบนถุงและกล่องสินค้า

- ตรวจสอบโดยการตรวจจากสินค้าที่บรรจุใส่กล่องเรียบร้อย ซึ่งวางเรียงอยู่บนพาเลท หรือรถเข็นลำเลียงสินค้า สุ่มตรวจสินค้า 1 กล่อง ต่อชนิดสินค้า (Item) โดยการตรวจย้อนกลับ (Trace back) จากเอกสารดังนี้
  1) เอกสารที่ระบุว่าสินค้าชนิดนั้น มาจากหมายเลข Trolley และห้องแช่แข็งที่เท่าใด (กรณีเป็นชนิด Air Blast Freezer) หรือเอกสารที่ระบุว่าสินค้าชนิดนั้นมาจากห้อง IQF ที่เท่าใด (กรณีเป็นชนิด Individual Quick Freezing)
  2) เอกสารที่ระบุว่าสินค้าชนิดนั้น มาจาก Lot ย่อยใด (กรณีที่การผลิตในแต่ละวันมีการแบ่งออกเป็น Lot ย่อย) อาจมีการดูเอกสารย้อนกลับไปยังก่อนเข้าห้องแช่แข็งและห้องเตรียมตัดแต่ง และควบคุมวัตถุดิบว่ามีการแบ่งแยก Lot ย่อยถูกต้องหรือไม่
- ตรวจสอบโดยการตรวจจากสินค้าขณะกำลังบรรจุลงในกล่อง สุ่มตรวจสินค้า 1 กล่องต่อชนิดสินค้า (Item) โค้ดหรือรหัสสินค้าที่ระบุบนกล่องต้องตรงกับชนิดและน้ำหนักบนถุงของสินค้าแช่แข็งที่บรรจุลงในกล่อง ดังนั้นสัตวแพทย์หรือพนักงานตรวจเนื้อต้องทราบโค้ดหรือรหัสสินค้าต่างๆ ของระบบการผลิตโรงงานที่ระบุบนกล่องว่ามีความหมายอย่างไร หรือเป็นชนิดและน้ำหนักของสินค้าใด

2.6 ตรวจสอบการเบิกจำนวนกล่องที่ใช้บรรจุสินค้าและจำนวนสินค้าที่ผลิตได้

- ตรวจสอบจากเอกสารก่อนสินค้าเข้าห้องแช่แข็งที่ระบุชนิดและน้ำหนักสินค้า รวมทั้งจำนวนถุงทั้งหมดบน Trolley เพื่อนำมาคำนวณจำนวนกล่อง เช่น สินค้าเสียบไม้ย่าง (Yakitori) น้ำหนักถุงละ 1 กิโลกรัม มีทั้งหมด 30 ถุงต่อ Trolley และเข้าแช่แข็งจำนวน 4 Trolley ดังนั้น ต้องเบิกจำนวนกล่อง (น้ำหนัก Net weight กล่องละ 10 กิโลกรัม) เท่ากับ 12 กล่อง
- กรณีเป็นสินค้าแปรรูปหรือสินค้าพิเศษชิ้นเล็กและนำเข้าเครื่อง IQF ตรวจสอบโดยการดูแผนการผลิตจากเนื้อ Raw material และจำนวนเปอร์เซ็นต์ Yield ของสินค้าชนิดนั้น เช่น สินค้าเสียบไม้ย่าง ขนาด 40 กรัม มี Yield เท่ากับ 80 เปอร์เซ็นต์ บรรจุลงในกล่องเล็กขนาด 2 กิโลกรัม ถ้าใช้เนื้อ Raw material จำนวน 100 กิโลกรัม ดังนั้นใช้จำนวนกล่องเล็กเท่ากับ (100 x 0.80)/2 หรือเท่ากับ 40 กล่องเล็ก และกล่องเล็กมีจำนวนไม้เสียบ เท่ากับ 2/0.04 หรือ 50 ไม้ ถ้ากล่องใหญ่ ขนาด 10 กิโลกรัม ดังนั้นใช้จำนวนกล่องใหญ่ขนาด 2 x 40 / 10 หรือเท่ากับ 8 กล่องใหญ่ สรุปแล้วต้องเบิกกล่องเล็กเท่ากับ 40 กล่อง และกล่องใหญ่เท่ากับ 8 กล่อง

2.7 ตรวจช่วงสินค้าหลังออกจากห้องห่อบรรจุสินค้าจนถึงห้องเย็นคลังสินค้า

- สินค้าแช่แข็งหลังห่อบรรจุสินค้าเพื่อรอการบรรจุกล่องให้ตรวจสอบโดยวิธี Visual Inspection ถ้าทิ้งไว้นานเกินไปจะมีสภาพเริ่มละลาย (Defrost) โดยไม่มี Ice formation หรือเกล็ดน้ำแข็งเล็กๆ บนผิวสินค้าแช่แข็ง ให้ดำเนินการบรรจุลงกล่องทันที

- สินค้าแช่แข็งที่บรรจุลงกล่องแล้ว เพื่อรอการขนส่งไปยังห้องเย็นคลังสินค้า ให้ตรวจสอบโดยวิธี Visual Inspection ถ้าทิ้งไว้นานเกินไปจะมีสภาพกล่องย่นและเปียกชื้น ให้ดำเนินการขนย้ายเข้าไปในห้องเย็นคลังสินค้าทันที

2.8 กรณีที่สินค้าแช่แข็งต้องผ่านเครื่องจับโลหะ

- ในกรณีที่สินค้าแช่แข็งต้องผ่านเครื่องจับโลหะ ให้ทดสอบการทำงานระหว่างการผลิต โดยการใช้ความไวต่ำสุดที่สามารถจับโลหะได้ โดยการนำเหรียญโลหะและเหรียญพลาสติก (Test pieces) ที่ใช้ทดสอบกับเครื่องจับโลหะ มาวางส่วนบนสุดและล่างสุดของสินค้าแช่แข็งขณะที่ผ่านเครื่องจับโลหะ โดยการทดสอบประมาณ 3 ครั้ง ทุกครั้งเครื่องจับโลหะ ต้องสามารถจับเหรียญโลหะและเหรียญพลาสติกได้ หรือมีสัญญาณร้องเตือน

2.9 ตรวจลักษณะการปฏิบัติงานของพนักงานและความสะอาดของห้องบรรจุหีบห่อ

- ตรวจสอบลักษณะการปฏิบัติงานของพนักงาน ที่อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนลงในผลิตภัณฑ์แช่แข็ง เช่น วางกล่องบนพื้น เหยียบบนโต๊ะหรือพาเลทที่ใช้สัมผัสกับกล่องหรือสินค้า โยนกล่อง ทิ้งถาดลงบนพื้น เป็นต้น
- ตรวจสอบความสะอาดของห้องในระหว่างปฏิบัติงานโดยการ Visual inspection เช่น พื้นแห้งสะอาด และไม่มีเศษขยะ โต๊ะไม่มีคราบสกปรก รอยเท้าหรือเทปกาวติดอยู่ พาเลทรองพื้นไม่มีคราบสกปรกฝังแน่น หรือเชื้อรา ถังขยะมีฝาปิดซึ่งเป็นระบบที่ไม่ใช้มือปฏิบัติงาน (Non-hand operation) โดยอยู่ในบริเวณที่พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้ง่ายและสะดวก

**3. หลังปฏิบัติงาน (Post-operational Inspection)**

3.1 ตรวจวิธีการทำความสะอาดของภาชนะและอุปกรณ์

3.1.1 อุปกรณ์ต่างๆ เช่น สายพานลำเลียง เครื่องรัดสายกล่อง เครื่องจับโลหะ โต๊ะ รถเข็น ชั้นวางกล่องที่ยังไม่ขึ้นรูป มีขั้นตอนการทำความสะอาดดังนี้

- ทำช่วงพักกลางวันและหลังจากเลิกงาน
- เช็ดคราบสกปรกออกให้สะอาดและเช็ดด้วยน้ำยา Disinfectant (กรณีที่คราบสกปรกไม่ออกอาจใช้น้ำยา Detergent ช่วยขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาด)
- ทิ้งให้แห้ง

3.1.2 อุปกรณ์รองรับ

- ตรวจสอบให้ปฏิบัติตามคู่มือการล้างทำความสะอาดที่กำหนดไว้
- ใช้น้ำสะอาดฉีดล้างทั้งด้านบนและล่างพาเลท
- ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด
- ผึ่งให้แห้ง

3.2 ตรวจวิธีการทำความสะอาดพื้น

- ทำช่วงพักกลางวันและหลังจากเลิกงาน
- เก็บสายรัดกล่องหรือเศษขยะต่างๆ ที่ตกตามพื้น
- ถูพื้นด้วยน้ำสะอาด อย่าให้เปียกแฉะ
- กรณีที่มีคราบสกปรก อาจใช้น้ำยา Detergent ช่วยขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งให้แห้ง

3.3 ตรวจวิธีการทำความสะอาดรางระบายน้ำและฝาครอบ

- ทำหลังจากเลิกงาน

- ถอดฝาครอบจากรางระบายน้ำ
- เก็บเศษสิ่งสกปรกหรือชิ้นเนื้อออก
- ฉีดล้างด้วยน้ำสะอาดแรงดันสูงตามท่อระบายน้ำ
- ฝาครอบ ฉีดล้างด้วยน้ำอุ่น ลงน้ำยา Detergent ขัดถู และล้างออกด้วยน้ำสะอาด

3.4 ตรวจวิธีการทำความสะอาดผนังห้อง

- ทำหลังจากเลิกงาน
- ถูผนังห้องด้วยน้ำสะอาด อย่าให้เปียกแฉะ
- กรณีที่มีคราบสกปรก อาจใช้น้ำยา Detergent ช่วยขัดถู และล้างด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งให้แห้ง

3.5 ตรวจวิธีการทำความสะอาดเพดาน

- ถ้าสกปรก ให้ทำช่วงพักกลางวันและหลังจากเลิกงาน
- ถ้าเป็นเพดานฝ้า ให้ถอดออกมาล้างด้วยน้ำสะอาด ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและเช็ดด้วยน้ำสะอาด
- ถ้าเป็นเพดาน Isowall หรือชนิดอื่นที่ไม่ดูดซึมความชื้น ทำความสะอาดง่าย ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาด ทิ้งให้แห้ง

3.6 ตรวจวิธีการทำความสะอาดอ่างล้างมือ

- ทำช่วงพักกลางวันและหลังจากเลิกงาน
- เก็บเศษสกปรกออก
- ใช้น้ำสะอาดฉีดล้าง
- ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด

3.7 ตรวจสอบจำนวนกล่องและ Sticker ของ Health mark ที่เหลือและชำรุดเสียหายในแต่ละวันของวันที่ทำการผลิต

- ตรวจสอบเอกสารที่ใช้เบิกจำนวนกล่องจากห้อง Dry store หรือห้องเก็บกล่องที่ยังไม่ขึ้นรูป ควรมีจำนวนเท่ากับเอกสารที่ระบุการผลิตได้ในแต่ละวันก่อนเข้าห้องคลังสินค้าแช่แข็ง (Cold Storage) ทั้งนี้ต้องสอดคล้องกับจำนวนกล่องของชนิดสินค้า (Items) ที่ผลิตได้ในแต่ละวัน
- ในกรณีเอกสารที่ใช้เบิกจำนวนกล่องมีมากกว่าเอกสารที่ระบุการผลิตได้ในแต่ละวัน ให้ตรวจสอบจำนวนกล่องที่เหลือและชำรุดเสียหาย ถ้ามีการการปั๊มวันที่ผลิต (lot number) หรือ Health mark (EST. NO.) บนกล่อง ให้ดำเนินการคัดแยกและปั๊มตรา DLD Rejected
- ในกรณีที่มีการบรรจุหีบห่อสินค้าใหม่หรือนำสินค้าแช่แข็งนั้นไปแปรรูปเป็นสินค้าอื่น ทางบริษัทต้องแจ้งชนิดสินค้าและน้ำหนัก จำนวนกล่อง วันและเวลาที่จะดำเนินการเพื่อให้เจ้าหน้าที่สัตวแพทย์หรือพนักงานตรวจเนื้อจากหน่วยงานราชการเข้าตรวจสอบ คัดแยกและปั๊มตรา DLD Rejected ลงบนกล่องที่แกะออกจากสินค้าที่นำไปบรรจุหีบห่อใหม่หรือแปรรูปเป็นสินค้าอื่น
- ตรวจสอบเอกสารที่ใช้เบิกจำนวน Sticker ของ Health mark (TH. No.) จากห้องสัตวแพทย์ประจำโรงงาน ควรมีจำนวนเท่ากับเอกสารที่ระบุการผลิตสินค้าส่งไปยังประเทศในกลุ่มประชาคมยุโรปในแต่ละวัน ก่อนเข้าห้องเย็นคลังสินค้า

- ในกรณีเอกสารที่ใช้เบิกจำนวน Sticker ของ Health mark (TH. No.) มีมากกว่าเอกสารที่ระบุการผลิตสินค้าส่งไปประเทศในกลุ่มประชาคมยุโรปในแต่ละวันให้ตรวจสอบจำนวน Sticker ที่เหลือและชำรุดเสียหาย ถ้ามีจำนวนเหลือของ Sticker ให้ส่งคืนห้องสัตวแพทย์ประจำโรงงาน

3.8 ตรวจสอบจำนวนกล่องและน้ำหนักสินค้าที่ผลิตได้ประจำวัน

- ตรวจสอบเอกสารที่ระบุจำนวนกล่องและน้ำหนักสินค้าที่ผลิตได้ประจำวันก่อนเข้าห้องคลังสินค้าแช่แข็งต้องมีจำนวนเท่ากับเอกสารที่ระบุจำนวนสินค้าบนชั้น Trolley หลังออกจากห้องแช่แข็ง (Freezing room)

**เอกสารที่เกี่ยวข้อง**

1. แบบ สพส.002F รายงานการตรวจสอบความสะอาดก่อนการผลิต
2. แบบ สพส.003F รายงานการตรวจสอบการควบคุมอุณหภูมิและการฆ่าเชื้อในระหว่างการผลิต
3. เอกสารบันทึกข้อความแจ้งข้อบกพร่องโรงงานของสัตวแพทย์ประจำโรงงาน

**เอกสารอ้างอิง/กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Reference Document)**

Codex Alimentarius. 2020. General Principles of Food Hygiene CXC 1-1969.

European Union. 2004. Regulation (EC) No 852/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 on the hygiene of foodstuffs. Official Journal of the European Union L226: 3-21. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2004. Regulation (EC) No 853/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 laying down specific hygiene rules for food of animal origin. Official Journal of the European Union L226: 22-82. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

| | | |
|---|---|---|
| | **สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์**<br>**(Bureau of Livestock Standards and Certification)**<br>**คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Instruction)**<br>**เรื่อง: ห้องเย็นคลังสินค้าแช่แข็ง**<br>**(Cold Storage)** | หมายเลขเอกสาร : WI FP 17<br>วันที่เริ่มใช้ : .....<br>แก้ไขครั้งที่ :.....<br>หน้าที่ : ..... |

**วัตถุประสงค์**

1. เก็บรักษาอุณหภูมิเนื้อแช่แข็งไม่ให้เกินมาตรฐาน
2. ควบคุมหรือหยุดการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์ หรือทำลายเชื้อจุลินทรีย์บางชนิดในเนื้อแช่แข็ง
3. ช่วยยืดอายุสินค้า (Shelf life) ให้เก็บไว้ได้นาน

**มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง**

1. ต้องควบคุมห้องเก็บรักษาสินค้าแช่แข็งให้อุณหภูมิใจกลางสินค้าอยู่ที่ -18 °C หรือต่ำกว่า
2. อุณหภูมิห้องไม่เกิน -18 °C

**ขั้นตอนการตรวจสอบ**

**1. ก่อนการปฏิบัติงาน (Pre - operational Inspection)**

1.1 ตรวจความสะอาด

1.1.1 ความสะอาดทั่วไป เช่น พื้น ฝาผนัง เพดาน

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่กลิ่นไม่มีสภาพเกล็ดน้ำแข็งสะสม (Ice formation) ไม่มีคราบสกปรก

1.1.2 เครื่องปรับอากาศทำความเย็น

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น ไม่มีเศษน้ำหรือเกล็ดน้ำแข็งออกมาจากหน้ากากแอร์ ไม่มีสภาพเกล็ดน้ำแข็งสะสม ไม่มีกลิ่นแอมโมเนีย
- ตรวจท่อต่างๆ ที่ต่อเข้าเครื่องปรับอากาศทำความเย็น เช่น ท่อระบาย น้ำจากแอร์ ต้องไม่รั่วหรือแตก ตรวจโดยการสังเกตว่ามีน้ำหยดจากท่อหรือไม่ สภาพน้ำแข็งเกาะตัวแน่นบนพื้นใต้ท่อ

1.1.3 ชั้นว่างกล่องสินค้าแช่แข็ง สายพานลำเลียง Forklift

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด เรียบ ไม่มีคราบสกปรก ไม่มีสนิมหรืออ๊อกไซด์ของโลหะ ไม่มีเกล็ดน้ำแข็ง

1.1.4 พาเลทรองพื้น

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก ไม่ชำรุด แห้ง
- ถ้ามีคราบและสกปรกให้คัดแยกออกไปล้างทำความสะอาด กรณีเป็นพาเลทไม้อนุญาตให้ใช้ได้สำหรับการรองกล่องสินค้าสำหรับการส่งออกเพื่อขนถ่ายลงในตู้ Container เท่านั้น โดยไม่อนุญาตให้นำกลับมาใช้ซ้ำอีก หากมีคราบสกปรกมากให้คัดแยกทิ้ง

1.1.5 ตรวจเครื่องแต่งกายพนักงาน เช่น หมวก ตาข่ายคลุมผม ชุดแต่งกาย บู๊ท ถุงมือ ชุดกันหนาว

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก

1.2 ตรวจความพร้อมของอุปกรณ์การทำงาน

1.2.1 เครื่องปรับอากาศทำความเย็น

- ตรวจระบบการทำความเย็น ระบบการ sensor และระบบการบันทึกของอุณหภูมิห้องจากห้องช่างเครื่อง หรือห้องคอมพิวเตอร์
- ตรวจการทำงานของเทอร์โมมิเตอร์ชนิดบันทึกได้อย่างต่อเนื่อง หรือ Thermograph โดยเปรียบเทียบกับเทอร์โมมิเตอร์ชนิด manual check ที่ Calibration แล้ว

1.2.2 ชั้นวางกล่องสินค้าแช่แข็ง

- ชั้นวางกล่องสินค้าแช่แข็งในแต่ละแถวต้องมีช่องว่างเพียงพอให้พนักงาน รถเข็น หรือ Hand lift สามารถเข้าไปหยิบ ขนส่งหรือตักสินค้าได้
- ด้านหน้าชั้นวางกล่องสินค้าแช่แข็งแต่ละแถว ต้องมีหมายเลข โค้ด หรือรหัส เพื่อสะดวกในการจัดวางสินค้า เบิกจ่ายและขนถ่ายลงในตู้สินค้าห้องเย็น โดยให้เป็นลักษณะ First In- First Out
- ในกรณีที่มีมากกว่า 1 Item ในแต่ละแถว ต้องติดป้ายบอกชนิดสินค้านั้น และในกรณีที่มีมากกว่า 1 lot number หรือวันที่ผลิตต้องติดป้ายบอกจำนวนกล่องและ lot number หรือวันที่ผลิตของสินค้าแถวนั้น หรือพาเลทนั้น

1.2.3 สายพานลำเลียง รถ Forklift หรือ อุปกรณ์ลำเลียง

- สามารถทำงานได้ตามปกติ ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนในระหว่างการขนถ่ายสินค้า

1.3 ตรวจขนาดและความสามารถในการเก็บสินค้า

- ตรวจสอบชั้นวางกล่องสินค้าแช่แข็งในแต่ละแถวหรือพาเลทว่ายังคงเหลือพื้นที่ในการวางสินค้าได้จำนวนกี่ตัน โดยการนับแถวสินค้าว่ามีกี่แถว แต่ละแถวมีกี่พาเลท และพาเลทหนึ่งมีจำนวนกล่องเท่าไหร่
- ตรวจสอบเอกสารวางแผนการผลิตว่าจะทำการผลิตสินค้าชนิดใดบ้าง จำนวนกี่กล่อง หรือน้ำหนักเท่าใด ควรสอดคล้องกับขนาดและความสามารถในการเก็บสินค้าของพื้นที่ในการวาง สินค้าที่ยังคงเหลืออยู่ในห้องเย็นคลังสินค้าของวันผลิตในแต่ละวัน
- ในกรณีที่มีการเบิกจ่ายสินค้าเพื่อทำการขนถ่ายลงในตู้สินค้าห้องเย็นในวันนั้นให้ถือว่าจำนวนสินค้าที่ขนถ่ายลงในตู้สินค้านั้นเป็นพื้นที่ในการวางสินค้าที่ยังคงเหลืออยู่ในห้องเย็นคลังสินค้า และนำมาคิดรวมกับพื้นที่ซึ่งตรวจสอบแล้วว่ามีขนาดและสามารถบรรจุอีกได้กี่กล่อง หรือน้ำหนักเท่าใด
- ในกรณีที่พื้นที่ในการวางสินค้าที่ยังคงเหลืออยู่ในห้องเย็นคลังสินค้า ไม่สอดคล้องหรือน้อยกว่าจำนวนกล่องหรือน้ำหนักของเอกสารวางแผนการผลิตในวันนั้น สามารถนำสินค้าแช่แข็งไปจัดเก็บยังห้องเย็นคลังสินค้าที่ได้รับการรับรองจากสำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์และประเทศคู่ค้าได้ โดยสินค้าชนิดนั้นต้องผ่านการตรวจวิเคราะห์ทางด้านห้องปฏิบัติการแล้วเท่านั้น

1.4 ตรวจวัดอุณหภูมิห้องเย็นคลังสินค้า

- ตรวจสอบอุณหภูมิห้องเย็นโดยการนำเทอร์โมมิเตอร์ชนิด manual check ไปวัดในจุดที่อุณหภูมิสูงสุดของห้อง หรือตรวจสอบจากหน้าจอแสดงผลอุณหภูมิของห้อง Cold storage โดยหน้าจอนั้นติดตั้งบริเวณหน้าห้องเพื่อง่ายต่อการตรวจสอบ
- ในกรณีที่อุณหภูมิห้องไม่ได้มาตรฐาน ควรสุ่มสินค้าแช่แข็งที่มีอายุการผลิตนานที่สุด จำนวน 3 กล่อง มาทำการวัดอุณหภูมิใจกลางเนื้อ โดยเลือกสินค้ามีน้ำหนักมาก ปานกลาง และน้อย ตามลำดับ หากวัดอุณหภูมิสินค้าสูงกว่าค่ามาตรฐานให้รีบแจ้งทางโรงงานดำเนินการแก้ไขทันที

**2. ขณะปฏิบัติงาน (Operational Inspection)**

2.1 ตรวจสอบระบบการเก็บสินค้าต้องเป็นลักษณะการเรียงลำดับก่อนและหลัง (First In And First Out)

- ตรวจสอบแผนผังของห้องเย็นคลังสินค้าโดยดูตำแหน่งชั้นวางสินค้าว่าเป็นสินค้า lot number หรือวันที่ผลิตที่มีลักษณะเรียงตามลำดับก่อนและหลัง ซึ่งสอดคล้องกับทิศทางการเคลื่อนย้ายของสินค้าที่นำเข้ามาเก็บและเบิกจ่ายออกไป
- ตรวจสอบสินค้าที่วางอยู่บนชั้นวางสินค้าในห้องเย็นคลังสินค้าให้ตรงกับแผนผังห้องเย็น
- ตรวจสอบการนำสินค้าเข้ามาเก็บและเบิกจ่ายออกไปว่าเป็นไปตามลำดับก่อนและหลังหรือไม่ โดยดูจาก lot number หรือวันที่ผลิตที่มีลักษณะการจัดเรียงและทิศทางการเคลื่อนย้ายของสินค้าเป็นไปตามลำดับ

2.2 ตรวจความทนทานของกล่องบรรจุสินค้าที่เก็บไว้ในห้องเย็นคลังสินค้า

- ตรวจสอบความทนทานของกล่องบรรจุสินค้า โดยดูจากรอยปริแตกของมุมกล่องสินค้าที่อยู่บนพาเลท ถ้าปริแตกมากจนสังเกตเห็นถุงสินค้าที่อยู่ภายในกล่อง ควรนำมาเปลี่ยนกล่องใหม่โดยเป็นกล่องชนิดสินค้าเดียวกันและระบุ lot number หรือวันที่ผลิตเช่นเดียวกับกล่องที่แตกชำรุด
- ในกรณีที่มีรอยปริแตกมุมกล่องสินค้าที่อยู่บนพาเลททั้งแถวบน แถวกลางและแถวล่างสุด ให้ตั้งข้อสังเกตว่ากล่องบรรจุสินค้าไม่มีความทนทาน ให้ตรวจสอบจำนวนกล่องที่ชำรุดเสียหายระหว่างการขนถ่ายและเก็บสินค้าในแต่ละวัน

2.3 ตรวจกล่องที่ชำรุดเสียหายระหว่างการขนถ่ายและเก็บสินค้า

- ตรวจสอบจำนวนกล่องที่ชำรุดเสียหายระหว่างการขนถ่ายและเก็บสินค้า โดยดูจากเอกสารที่ระบุจำนวนกล่องซึ่งถูกเบิกจากห้องเก็บกล่องและวัสดุเพื่อมาเปลี่ยนกล่องที่แตกชำรุด หรือนับจากจำนวนกล่องที่แตกชำรุดเสียหายในแต่ละวัน กล่องบรรจุสินค้าที่แตกชำรุดควรนำมาเปลี่ยนกล่องใหม่โดยเป็นกล่องชนิดสินค้าเดียวกันและระบุ lot number หรือวันที่ผลิตเช่นเดียวกับกล่องที่แตกชำรุด

2.4 ตรวจความทนทานของฉลากสินค้าที่ระบุบนกล่อง

- ตรวจสอบโดยการสุ่มตรวจสินค้าแช่แข็งที่มีอายุการผลิตนานที่สุดเปรียบเทียบกับสินค้าชนิดเดียวกันที่ผลิตในปัจจุบันของวันนั้น ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น ชนิดสินค้า บริษัทที่ผลิต Health Mark วันที่ผลิตหรือ lot number ต้องมีลักษณะชัดเจน ไม่ลบเลือนหรือหลุดลอกได้ง่าย
- ในกรณีที่ฉลากสินค้าไม่ชัดเจน ลบเลือน หรือหลุดลอกจนไม่สามารถบ่งบอกได้ว่าเป็นตัวอักษรใด ควรเปลี่ยนกล่องใหม่ โดยเป็นกล่องชนิดสินค้าเดียวกันและระบุ lot number หรือวันที่ผลิตเช่นเดียวกับกล่องที่แตกชำรุด

2.5 ตรวจความทนทานของฉลากสินค้าที่ระบุบนถุง และวัสดุที่ใช้ในการบรรจุหีบห่อ

- ตรวจสอบโดยการสุ่มตรวจสินค้าแช่แข็งที่มีอายุการผลิตนานที่สุดเปรียบเทียบกับสินค้าชนิดเดียวกันที่ผลิตในปัจจุบันของวันนั้น ตรวจโดยใช้มือดึงเทปกาวที่ปิดทับระหว่างรอยต่อของกล่องที่บรรจุหีบห่อ เพื่อทดสอบว่าสติ๊กเกอร์ Health mark นั้นถูกทำลาย หรือไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ นำสินค้าในกล่องมาตรวจความทนทานของฉลากสินค้าที่ระบุบนถุงต้องมีลักษณะชัดเจน ไม่ลบเลือนหรือหลุดลอกได้ง่าย ตรวจการ vacuum packing ต้องมีลักษณะถุงไม่ย่น บิดงอ หรือรูปร่างผิดปกติ ไม่มีพื้นที่ในถุงที่ไม่ได้บรรจุสินค้าแช่แข็ง

2.6 ตรวจคัดแยกสินค้าที่หมดอายุและไม่ได้มาตรฐาน

- ตรวจสอบยอดการผลิตประจำวันจากเอกสารที่ทางบริษัทแจ้งสัตวแพทย์ประจำโรงงานว่ามีจำนวนเท่าใด ดำเนินการตรวจสอบ คัดแยกและปั๊ม DLD Rejected สินค้าที่ไม่ได้มาตรฐานจากห้องเย็นคลังสินค้า เช่น มีการตกค้างของยา (Drug) ยาฆ่าแมลง (Pesticide) สารเคมี หรืออื่นๆ ที่เกินค่ามาตรฐานตามระเบียบของประเทศผู้นำเข้า
- ตรวจสอบสินค้าแช่เข็งที่มีอายุการผลิตนานที่สุดว่าหมดอายุ (Expired date) หรือไม่ โดยการตรวจจากแผนผังห้องเย็นคลังสินค้าและเข้าไปตรวจในห้องเย็นคลังสินค้า ในกรณีที่สินค้าแช่แข็งหมดอายุไม่อนุญาตให้ดำเนินการส่งออกหรือขายภายในประเทศ ให้ทำลายทิ้ง

**3. หลังปฏิบัติงาน (Post - operational Inspection)**

3.1 ตรวจยอดตัวเลขการผลิตในแต่ละวัน ซึ่งเก็บในห้องเย็นคลังสินค้า

- ตรวจสอบยอดการผลิตประจำวันจากเอกสารที่ทางบริษัทแจ้งสัตวแพทย์ประจำโรงงานว่ามีจำนวนเท่าใด ตรวจจากแผนผังห้องเย็นคลังสินค้าว่านำไปเก็บไว้บริเวณใดของชั้นวางสินค้าเข้าไปตรวจสอบจำนวนสินค้าแช่แข็งให้สอดคล้องหรือตรงกับเอกสารยอดการผลิตประจำวัน

3.2 ตรวจยอดตัวเลขการผลิตทั้งหมดที่เก็บในห้องเย็นคลังสินค้า

- ตรวจสอบยอดตัวเลขการผลิตทั้งหมดจากเอกสารที่ทางบริษัทแจ้งสัตวแพทย์ประจำโรงงานว่ามีจำนวนเท่าใด ตรวจยอดตัวเลขที่ยังคงเหลืออยู่ในห้องเย็นคลังสินค้ารวมกับยอดตัวเลขการผลิตประจำวันต้องสอดคล้องหรือตรงกับสินค้าแช่แข็งทั้งหมดที่เก็บไว้ในห้องเย็นคลังสินค้า

3.3 ตรวจยอดตัวเลขที่คัดแยกเนื่องจากสินค้าหมดอายุและไม่ได้มาตรฐาน

- ตรวจสอบยอดตัวเลขที่คัดแยกเนื่องจากสินค้าไม่ได้มาตรฐาน โดยการนับชนิดสินค้าจำนวนกล่องและรวมน้ำหนักของสินค้าที่ได้คัดแยกและปั๊ม DLD Rejected ไว้ในห้องเย็นคลังสินค้า พร้อมทั้งแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรถึงบริษัทว่าสินค้าเหล่านี้ไม่อนุญาตให้ดำเนินการส่งออก
- ตรวจสอบยอดตัวเลขที่คัดแยกเนื่องจากสินค้าหมดอายุ โดยการนับชนิดสินค้า จำนวนกล่องและรวมน้ำหนักทั้งหมด พร้อมทั้งแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรถึงบริษัทว่าสินค้าเหล่านี้ไม่อนุญาตให้ดำเนินการส่งออกหรือขายภายในประเทศ ให้ทำลายทิ้ง

3.4 ตรวจวิธีการทำความสะอาดของภาชนะและอุปกรณ์

3.4.1 ชั้นวางกล่องสินค้าแช่แข็ง สายพานลำเลียง Forklift

- ทำช่วงพักกลางวันและหลังจากเลิกงาน
- เช็ดคราบสกปรกออกให้สะอาด และเช็ดด้วยน้ำยา Disinfectant (กรณีที่คราบสกปรกไม่ออกอาจใช้น้ำยา Detergent ช่วยขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาด)
- ทิ้งให้แห้ง

3.4.2 พาเลทรองพื้น

- ตรวจสอบให้ปฏิบัติตามคู่มือการล้างทำความสะอาดที่กำหนดไว้
- ใช้น้ำสะอาดฉีดล้างทั้งด้านบนและล่างพาเลท
- ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด
- ผึ่งให้แห้ง

3.5 ตรวจวิธีการทำความสะอาดของพื้น ผนังห้องและเพดาน

- ทำหลังจากเลิกงาน
- กำจัดน้ำแข็งที่สะสมอยู่บริเวณพื้น ผนังห้อง เพดาน ชั้นวางสินค้าหรือบนกล่องสินค้า
- เก็บกวาดสิ่งสกปรกต่างๆ เช่น เกล็ดน้ำแข็ง สายรัดกล่องที่ทิ้งเกลื่อนตามพื้นห้องหรืออื่นๆ ควรมีโปรแกรมล้างทำความสะอาดชุดใหญ่อย่างน้อยปีละครั้ง

**เอกสารที่เกี่ยวข้อง**

1. แบบ สพส.002F รายงานการตรวจสอบความสะอาดก่อนการผลิต
2. แบบ สพส.003F รายงานการตรวจสอบควบคุมอุณหภูมิและการฆ่าเชื้อในระหว่างการผลิต
3. เอกสารบันทึกข้อความแจ้งข้อบกพร่องโรงงานของสัตวแพทย์ประจำโรงงาน

**เอกสารอ้างอิง/กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Reference Document)**

กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2546. ระเบียบกรมปศุสัตว์ว่าด้วยระบบการตรวจย้อนกลับของสินค้าปศุสัตว์ พ.ศ. 2546.

สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์ เลขที่ กษ 0615/ว 1026 ลงวันที่ 23 มิถุนายน 2554 เรื่อง ตรารับรองสุขอนามัย (Health Mark) สำหรับสินค้าเนื้อสัตว์หรือผลิตภัณฑ์จากสัตว์เพื่อการส่งออก.

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. 2557.หลักปฏิบัติสำหรับการผลิตสินค้าเกษตรแช่เยือกแข็ง. มกษ.9041-2557.

Codex Alimentarius. 2020. General Principles of Food Hygiene CXC 1-1969.

Department of Livestock Development. Ministry of Agriculture and Cooperatives. 2005. Poultry Meat and Poultry Products Inspection Regulations B.E. 2548 (2005). Thailand.

European Union. 2002. Regulation (EC) No 178/2002 OF of 28 January2002 laying down the general principles and requirements of food law, establishing the European Food Safety Authorityand laying down procedures in matters of food safety. Official Journal of the European Union L31: 1-24. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2004. Regulation (EC) No 852/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 on the hygiene of foodstuffs. Official Journal of the European Union L226: 3-21. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2004. Regulation (EC) No 853/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 laying down specific hygiene rules for food of animal origin. Official Journal of the European Union L226: 22-82. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2017. Regulation (EC) No 2017/625 of the European Parliament and of the council of 15 March 2017 on official controls and other official activities performed to ensure the application of food and feed law, rules on animal health and welfare, plant health and plant protection products. Official Journal of the European Union L95:1-142. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

| | | |
|---|---|---|
| กรมปศุสัตว์ | **สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์**<br>**(Bureau of Livestock Standards and Certification)**<br>**คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Instruction)**<br>**เรื่อง: บริเวณลานขนส่งสินค้า**<br>**(Loading Dock)** | หมายเลขเอกสาร : WI FP 18<br>วันที่เริ่มใช้ : .....<br>แก้ไขครั้งที่ : .....<br>หน้าที่ : ..... |

**วัตถุประสงค์**

1. ขนถ่ายสินค้าเนื้อแช่แข็งลงในตู้ Container
2. ควบคุมอุณหภูมิเนื้อแช่แข็งไม่ให้ละลาย (Defrost)

**มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง**

1. อุณหภูมิบริเวณนี้ไม่สูงกว่า 10°C

**ขั้นตอนการตรวจสอบ**

**1. ก่อนการปฏิบัติงาน (Pre - operational Inspection)**

1.1 ตรวจความสะอาด

1.1.1 ความสะอาดทั่วไป เช่น พื้น ผนัง เพดาน

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีกลิ่น ไม่มีสภาพการกลั่นตัวเป็นหยดน้ำ ไม่มีคราบสกปรก แห้ง

1.1.2 รางระบายน้ำและฝาครอบ

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีกลิ่น เรียบ

1.1.3 เครื่องปรับอากาศทำความเย็น

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น ไม่มีเศษน้ำหรือเกล็ดน้ำแข็งออกมาจากหน้ากากแอร์ ไม่มีสภาพเกล็ดน้ำแข็งสะสม ไม่มีกลิ่นแอมโมเนีย
- ตรวจท่อต่างๆ ที่ต่อเข้าเครื่องปรับอากาศทำความเย็น เช่น ท่อระบายน้ำจากแอร์ต้องไม่รั่วหรือแตก ตรวจโดยการสังเกตว่ามีน้ำหยดจากท่อหรือไม่ สภาพน้ำแข็งเกาะตัวแน่นบนพื้นใต้ท่อ

1.1.4 สายพานลำเลียงสินค้า

- ตรวจโดยวิธี Visual Inspection เช่น สะอาด เรียบ ไม่มีคราบสกปรก ไม่มีสนิมหรืออ๊อกไซด์ของโลหะ ไม่เปียกชื้น

1.1.5 Dock Seals and Shelters

- ตรวจโดยวิธี Visual Inspection เช่น สะอาด เรียบ ไม่มีคราบสกปรก ไม่เปียกชื้น

1.1.6 สภาพภายในตู้ Container

- ตรวจโดยวิธี Visual Inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก ไม่มีกลิ่น ไม่เปียกชื้น ไม่มีสนิมหรืออ๊อกไซด์ของโลหะ ไม่มีเกล็ดน้ำแข็ง

1.1.7 สภาพพื้นด้านนอกของลานขนส่งสินค้า

- ตรวจโดยวิธี Visual Inspection เช่น สะอาด เรียบ ไม่มีคราบสกปรก ไม่มีกลิ่น

1.2 ตรวจความพร้อมของอุปกรณ์การทำงาน

1.2.1 เครื่องปรับอากาศทำความเย็น

- ตรวจระบบการทำความเย็น ระบบ sensor และระบบการบันทึกของอุณหภูมิห้องจากห้องช่างเครื่อง หรือห้องคอมพิวเตอร์
- ตรวจการทำงานของเทอร์โมมิเตอร์ชนิดบันทึกได้อย่างต่อเนื่อง หรือ Thermograph โดยเปรียบเทียบกับเทอร์โมมิเตอร์ชนิด Manual check ที่ Calibration แล้ว

1.2.2 สายพานลำเลียงสินค้า

- สามารถทำงานได้ตามปกติ ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนในระหว่างการขนถ่ายสินค้า

1.2.3 Dock Seals and Shelters

- ต้องสามารถปกคลุมได้แนบสนิท ไม่มีอากาศ ฝุ่น แมลง หรืออื่นๆ ผ่านจากด้านนอกเข้ามาบริเวณลานขนส่งสินค้า

1.2.4 ตู้ Container

- ต้องมีการเปิดเครื่องปรับอากาศมาก่อนเพื่อปรับระดับอุณหภูมิภายในพาหนะขนส่ง กรณีที่เป็นพาหนะขนส่งสินค้าแช่เย็นจะต้องสามารถควบคุมอุณหภูมิใจกลางสินค้าให้ไม่สูงกว่า 4°C และกรณีที่เป็นพาหนะขนส่งสินค้าแช่แข็งจะต้องสามารถควบคุมอุณหภูมิใจกลางสินค้าให้ไม่สูงกว่า -18°C ตรวจสอบโดยการดูจากมาตรวัดอุณหภูมิตู้ Container ที่อยู่ด้านหน้ารถ
- ในกรณีที่พาหนะขนส่งสินค้าไม่ใช่พาหนะขนส่งที่สามารถควบคุมความเย็นได้ ภาชนะที่ใช้บรรจุสินค้าต้องสามารถควบคุมอุณหภูมิใจกลางสินค้าได้ตามที่กำหนดและป้องกันการปนเปื้อนจากสิ่งแวดล้อมได้

1.3 ตรวจวัดอุณหภูมิบริเวณลานขนส่งสินค้า

- ตรวจวัดอุณหภูมิบริเวณนี้ด้วยเทอร์โมมิเตอร์ชนิด manual check 5 บริเวณคือมุมทั้ง 4 แห่ง และจุดกึ่งกลาง 1 แห่ง ต้องไม่เกิน 10°C

**2. ขณะปฏิบัติงาน (Operational Inspection)**

2.1 ตรวจวัดอุณหภูมิใจกลางเนื้อของสินค้า

- ตรวจสอบโดยการสุ่มสินค้าแช่แข็งที่มีอายุการผลิตนานที่สุด จำนวน 1 กล่อง ต่อชนิดสินค้าที่ทำการขนถ่ายลงในตู้ container วัดอุณหภูมิใจกลางเนื้อโดยการแทง probe ของเทอร์โมมิเตอร์ชนิด manual check ที่ Calibration แล้วที่ใช้กับอุณหภูมิเนื้อแช่แข็งต้องได้ไม่เกิน -18°C
- ตรวจสอบโดยการสุ่มสินค้าแช่เย็น จำนวน 1 ถุง วัดอุณหภูมิใจกลางเนื้อโดยการแทง probe ของเทอร์โมมิเตอร์ชนิด manual check ที่ Calibration แล้วที่ใช้กับอุณหภูมิเนื้อแช่เย็นต้องได้ไม่เกิน 4°C

2.2 ตรวจสอบการขนถ่ายสินค้า

- การขนถ่ายสินค้าจะต้องมีระบบที่สามารถป้องกันการปนเปื้อนจากภายนอกสู่สินค้าได้
- ระหว่างการขนถ่ายสินค้า ต้องมีมาตรการป้องกันหรือลดการเกิดการจับตัวเป็นหยดน้ำที่ผนังภายในพาหนะขนส่ง
- การขนถ่ายสินค้าขึ้นหรือลงจากพาหนะขนส่งต้องเป็นไปอย่างนุ่มนวล และห้ามโยน เพื่อป้องกันสินค้าได้รับความเสียหายและเกิดการปนเปื้อน ขณะขนถ่ายสินค้าขึ้นพาหนะขนส่งต้องจัดเรียงภาชนะบรรจุอย่างเหมาะสม เพื่อให้มีการหมุนเวียนอากาศเย็นโดยรอบสินค้าอย่างเพียงพอ หรือโดยวิธีการอื่นที่สามารถควบคุมอุณหภูมิของสินค้าให้เป็นไปตามที่กำหนดได้

2.3 ตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการขนถ่ายสินค้า

- ตรวจสอบเอกสารจากฝ่ายต่างประเทศ เช่น Loading plan ซึ่งต้องระบุชนิดสินค้า น้ำหนักสินค้า จำนวนกล่องและน้ำหนักรวมสินค้า (Net weight) ประเทศที่ส่งออก วันและเวลาที่ทำการ Loading หรือขนถ่ายสินค้า วันที่ผลิตหรือ Lot number ที่คาดหมายว่าจะทำการขนถ่ายสินค้า วันที่ส่งออก (Date of departure) ส่งออกทางรถ เรือ หรือทางอากาศ ชื่อเรือหรือเที่ยวบินที่ส่งออกโดยมีหลักฐานในภายหลังจากกรมศุลกากรการว่ามีการส่งออกจริง

2.4 เปิดเครื่องปรับอากาศทำความเย็นของตู้ Container ระหว่างที่มีการลำเลียงสินค้า

- ตรวจสอบโดยการสังเกตว่าเครื่องปรับอากาศกำลังทำงานและมีไอเย็นออกมาสัมผัสกับสินค้าแช่แข็ง

2.5 ตรวจฉลากสินค้าที่ระบุบนกล่องที่ทำการขนถ่ายลงในตู้ Container เช่น ชนิดสินค้า Health mark (EST. No หรือ TH. No.) วันที่ผลิต หรือ Lot number

- ตรวจสอบฉลากสินค้าแช่แข็งที่ทำการส่งออกต้องตรงกับเอกสารระบุใน Loading plan โดยตรวจจากสินค้าที่รถ Forklift ตักออกมาจากห้องเย็นคลังสินค้า หรือ จากพาเลทที่ก่อนขนถ่ายลงบนสายพานลำเลียง

2.6 ตรวจสินค้าที่ลำเลียงบนสายพานต้องไม่เกินวันที่ผลิต หรือ Lot number ที่ผ่านผลการทดสอบทางห้องปฏิบัติการของกรมปศุสัตว์ หรือเอกชนที่กรมปศุสัตว์ให้การรับรองผลการทดสอบชนิดนั้น เช่น สารเคมี ยาหรือยาฆ่าแมลงตกค้าง หรือด้านจุลชีววิทยา

- พนักงานตรวจเนื้อ หรือพนักงานผู้ควบคุมคุณภาพต้องทราบว่าสินค้าที่ลำเลียงลงตู้ Container ส่งออกไปยังประเทศใด และต้องผ่านการทดสอบชนิดใดบ้าง หากเป็นยาหรือยาฆ่าแมลงตกค้างต้องทราบว่าผ่านผลการทดสอบถึงวันที่ผลิตหรือ Lot number ใด ด้านจุลชีววิทยาต้องทราบว่าชนิดสินค้า วันที่ผลิตหรือ Lot number ใดที่ผ่านผลการทดสอบทางห้องปฏิบัติการ
- ตรวจสอบใบแจ้งรายการสินค้าที่ระบุชนิดสินค้า วันที่ผลิตหรือ Lot number ซึ่งติดอยู่บนพาเลทสินค้าก่อนทำการขนถ่ายสินค้าลงตู้ Container และตรวจสินค้าที่ลำเลียงบนสายพานต้องไม่เกินวันที่ผลิต หรือ Lot number ที่ผ่านผลการทดสอบทางห้องปฏิบัติการ

2.7 ตรวจคัดแยกกล่องที่ชำรุดเสียหายระหว่างการลำเลียงและขนถ่ายสินค้า

- ตรวจสอบสินค้าที่ลำเลียงบนสายพานเพื่อขนถ่ายลงตู้ container ตรวจโดยการสังเกตมุมกล่องของสินค้าแช่แข็ง ถ้ามีรอยปริแตกจะเห็นถุงสินค้าที่อยู่ภายในกล่อง ให้พนักงานตรวจเนื้อหรือพนักงานผู้ควบคุมคุณภาพคัดแยกออก และนำไปเปลี่ยนกล่องใหม่ที่ห้องบรรจุหีบห่อโดยที่ฉลากสินค้า วันที่ผลิต หรือ lot number วันที่หมดอายุ และ Health mark เช่นเดียวกับกล่องที่แตกทุกประการ
- ตรวจนับจำนวนกล่องที่แตกชำรุดว่าแต่ละชนิดสินค้ามีจำนวนเท่าใด ต้องเท่ากับเอกสารที่ระบุจำนวนกล่องที่เบิกจากห้อง Dry store ซึ่งต้องตรงกับจำนวนจริงของกล่องที่เบิกออกมา

2.8 ตรวจยอดสินค้าและน้ำหนักที่ขนถ่ายลงตู้ Container

- ตรวจสอบเอกสาร Loading plan และใบแจ้งรายการสินค้าที่ระบุชนิดสินค้า วันที่ผลิตหรือ Lot number ซึ่งติดอยู่บนพาเลทสินค้าทั้งหมดที่ทำการขนถ่ายลงตู้ container ต้องสอดคล้องหรือตรงกัน
- ตรวจนับสินค้าแช่แข็งในตู้ Container ว่าแต่ละแถวมีจำนวนกี่กล่อง และมีจำนวนทั้งหมดกี่แถว เพื่อนำมาคำนวณเป็นยอดสินค้าและน้ำหนักที่ขนถ่ายลงตู้ Container ต้องตรงกับใบแจ้งรายการสินค้าที่ติดอยู่บนพาเลทสินค้าทั้งหมดที่ทำการขนถ่ายลงตู้ Container

2.9 ทำการปิดตู้ Container และล็อคตู้ด้วย DLD Seal กรณีที่มีการ Co-load ร่วมกันระหว่างโรงงานที่ได้รับรองการส่งออก เจ้าหน้าที่สัตวแพทย์ประจำโรงงานต้นทางจะต้องแจ้งแผนการ Co-load ต่อเจ้าหน้าที่สัตวแพทย์ปลายทางก่อน เพื่อควบคุมและตรวจสอบสินค้าที่ได้รับการรับรองคุณภาพจากโรงงานต้นทางแล้ว และเจ้าหน้าที่สัตวแพทย์ปลายทางจะต้องทำการตัด DLD Seal ที่ปิดตู้มาจากโรงงานต้นทาง เมื่อทำการโหลดสินค้าขึ้นตู้เรียบร้อยแล้วเจ้าหน้าที่สัตวแพทย์ประจำโรงงานจะทำการปิดล็อคตู้ด้วย DLD Seal ที่โรงงานปลายทาง

**3. หลังปฏิบัติงาน (Post-operational Inspection)**

3.1 ตรวจยอดสินค้าและน้ำหนักที่ขนถ่ายลงตู้ container ตรงตามเอกสารบันทึกการตรวจสอบสินค้าบนตู้ Container และลงข้อมูลในเอกสาร

- ตรวจสอบเอกสาร loading plan และใบแจ้งรายการสินค้าที่ระบุชนิดสินค้า วันที่ผลิต หรือ lot number ซึ่งติดอยู่บนพาเลทสินค้าทั้งหมดที่ทำการขนถ่ายลงตู้ container ต้องสอดคล้องหรือตรงกัน
- ตรวจนับสินค้าแช่แข็งในตู้ container ว่าแต่ละแถวมีจำนวนกี่กล่อง และมีจำนวนทั้งหมดกี่แถว เพื่อนำมาคำนวณเป็นยอดสินค้าและน้ำหนักที่ขนถ่ายลงตู้ container ต้องตรงกับใบแจ้งรายการสินค้าที่ติดอยู่บนพาเลทสินค้าทั้งหมดที่ทำการขนถ่ายลงตู้ container

3.2 ตรวจยอดตัวเลขการผลิตทั้งหมดในห้องเย็นคลังสินค้าหลังจากปิดตู้ container

- ตรวจสอบโดยการนำยอดสินค้าและน้ำหนักที่ขนถ่ายลงตู้ container ไปหักลบออกจากยอดตัวเลขการผลิตทั้งหมดที่เก็บในห้องเย็นคลังสินค้า จะได้ยอดคงเหลือของสินค้าแช่แข็งที่เก็บไว้ในห้องเย็นคลังสินค้า

3.3 ตรวจวิธีการทำความสะอาดของภาชนะและอุปกรณ์

3.3.1 อุปกรณ์ต่างๆ เช่น สายพานลำเลียง

- ทำหลังจากเลิกงาน
- เช็ดคราบสกปรกออกให้สะอาดและเช็ดด้วยน้ำยา Disinfectant (กรณีที่คราบสกปรกไม่ออกอาจใช้น้ำยา Detergent ช่วยขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาด)
- ทิ้งให้แห้ง

3.4 ตรวจวิธีการทำความสะอาดพื้น

- ทำช่วงพักกลางวันและหลังจากเลิกงาน
- เก็บเศษขยะต่างๆ เช่น สายรัดกล่องที่ตกตามพื้นห้อง
- ถูพื้นด้วยน้ำสะอาด อย่าให้เปียกแฉะ
- กรณีที่มีคราบสกปรก อาจใช้น้ำยา Detergent ช่วยขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งให้แห้ง

3.5 ตรวจวิธีการทำความสะอาดรางระบายน้ำและฝาครอบ

- ทำหลังจากเลิกงาน
- ถอดฝาครอบจากรางระบายน้ำ
- เก็บเศษสิ่งสกปรกออก
- ฉีดล้างด้วยน้ำสะอาดแรงดันสูงตามท่อระบายน้ำ
- ฝาครอบฉีดล้างด้วยน้ำอุ่น ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด

3.6 ตรวจวิธีการทำความสะอาดผนังห้อง

- ทำหลังจากเลิกงาน
- ถูผนังห้องด้วยน้ำสะอาด อย่าให้เปียกแฉะ
- กรณีที่มีคราบสกปรก อาจใช้น้ำยา Detergent ช่วยขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งให้แห้ง

3.7 ตรวจวิธีการทำความสะอาดเพดาน

- ถ้าสกปรก ให้ทำช่วงพักกลางวันและหลังจากเลิกงาน
- กรณีที่เป็นเพดาน Isowall หรือเพดานชนิดอื่นที่ไม่ดูดซึมความชื้น ให้ทำความสะอาดโดยลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาด ทิ้งให้แห้ง

**เอกสารที่เกี่ยวข้อง**

1. แบบ สพส.002F รายงานการตรวจสอบความสะอาดก่อนการผลิต
2. แบบ สพส.003F รายงานการตรวจสอบ การควบคุมอุณหภูมิและการฆ่าเชื้อในระหว่างการผลิต
3. เอกสารบันทึกข้อความแจ้งข้อบกพร่องโรงงานของสัตวแพทย์ประจำโรงงาน
4. สมุด Log book ควบคุมการใช้ Seal DLD

**ตัวอย่าง สมุด Log book ควบคุมการใช้ Seal DLD**

| ว/ด/ป | หมายเลข DLD Seal รับเข้า | จำนวน รับเข้า | หมายเลข DLD Seal เบิก ไปใช้ | จำนวน เบิก | คงเหลือ | สพส.1 | ประเทศ ปลายทาง | Container No. | Invoice No. | เจ้าหน้าที่ผู้เบิก | สัตว แพทย์ ประจำ โรงงาน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3/2/65 | J 61001-J 61100 | 100 | - | - | 100 | - | - | - | - | - | สมชาย |
| 4/3/65 | - | - | J 61001 | 4 | 96 | - | - | - | - | - | สมชาย |
| 4/3/65 | - | - | J 61001 | | | 000/123 | ญี่ปุ่น | KISD3456782 | Asd11111 | สุดสวย | สมชาย |
| | | | J 61002 | | | 000/124 | อังกฤษ | DFGS2345122 | Csxd1234 | สุดสวย | สมชาย |
| | | | J 61003 | | | 000/125 | ญี่ปุ่น | ASDE4321541 | Ssas12345 | สุดสวย | สมชาย |
| | | | J 61004 | | | 000/126 | เกาหลี | SWDE1234567 | www12344 | สุดสวย | สมชาย |

**เอกสารอ้างอิง/กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Reference Document)**


กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2546. ระเบียบกรมปศุสัตว์ว่าด้วยระบบการตรวจย้อนกลับของสินค้าปศุสัตว์ พ.ศ.2546

กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2552. ระเบียบกรมปศุสัตว์ว่าด้วยมาตรฐานการขนส่งซากสัตว์ปีกและผลิตภัณฑ์ พ.ศ.2552

สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์ เลขที่ กษ 0615/ว 1026 ลงวันที่ 23 มิถุนายน 2554 เรื่อง ตรารับรองสุขอนามัย (Health Mark) สำหรับสินค้าเนื้อสัตว์หรือผลิตภัณฑ์จากสัตว์เพื่อการส่งออก

Department of Livestock Development. Ministry of Agriculture and Cooperatives. 2005. Poultry Meat and Poultry Products Inspection Regulations B.E. 2548 (2005). Thailand.

European Union. 2004. Regulation (EC) No 852/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 on the hygiene of foodstuffs. Official Journal of the European Union. L226: 3-21. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2004. Regulation (EC) No 853/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 laying down specific hygiene rules for food of animal origin. Official Journal of the European Union. L226: 22- 82. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2017. Regulation (EC) No 2017/625 of the European Parliament and of the council of 15 March 2017 on official controls and other official activities performed to ensure the application of food and feed law, rules on animal health and welfare, plant health and plant protection products. Official Journal of the European Union L95: 1-142. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

| | | |
|---|---|---|
| กรมปศุสัตว์ | **สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์**<br>**(Bureau of Livestock Standards and Certification)**<br>**คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Instruction)**<br>**เรื่อง: ห้องล้างและห้องเก็บภาชนะและอุปกรณ์**<br>**(Cleaning and Keeping Equipment Room )** | หมายเลขเอกสาร : WI FP 19<br>วันที่เริ่มใช้ : .....<br>แก้ไขครั้งที่ : .....<br>หน้าที่ : ..... |

**วัตถุประสงค์**

1. ทำความสะอาดสิ่งสกปรกและฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ที่ติดอยู่บนพื้นผิวของภาชนะและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต
2. ควบคุมสิ่งสกปรกและกำจัดเชื้อจุลินทรีย์ที่อาจปนเปื้อนกลับลงไปใหม่บนพื้นผิวของภาชนะและอุปกรณ์
3. ควบคุมสิ่งสกปรกและกำจัดเชื้อจุลินทรีย์จากภาชนะและอุปกรณ์ไม่ให้ปนเปื้อนกลับลงไปในผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ (Recontamination)

**มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง**

1. ต้องมีห้องล้างภาชนะและอุปกรณ์ที่เพียงพอ
2. ต้องมีห้องจัดเก็บภาชนะและอุปกรณ์หลังการล้างที่เพียงพอ
3. กรณีที่มีการฆ่าเชื้อด้วยความร้อน เช่น Knife Sterilizer ต้องได้อุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 82 °C หรือมากกว่าตามข้อกำหนดของประเทศคู่ค้า
4. อากาศจากห้องล้างภาชนะและอุปกรณ์ต้องไม่ไหลเข้าสู่ห้องที่มีกระบวนการผลิตและห้องเก็บภาชนะและอุปกรณ์หลังล้าง

**ขั้นตอนการตรวจสอบ**

**1. ก่อนปฏิบัติงาน (Pre-operational Inspection)**

1.1 ตรวจความสะอาด

1.1.1 อุปกรณ์และปล่องดูดควันจากไอความร้อน (Hood) Knife Sterilizer ถังที่มีขดลวดให้ความร้อน ชั้นวางภาชนะและอุปกรณ์

- ตรวจด้านนอกและด้านในโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาดไม่มีคราบสกปรก เรียบ ไม่มีสนิม

1.1.2 ถัง ถาด และตะกร้า

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก เรียบ ไม่มีสนิมหรืออ๊อกไซด์ของโลหะ ไม่มีซอกมุมหรือรูที่สะสมสิ่งสกปรกซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อน อาจใช้มือสัมผัสลูบบริเวณพื้นผิวของภาชนะเพื่อตรวจเช็คว่าภาชนะมีคราบสิ่งสกปรกและล้างสะอาดหรือไม่

1.1.3 ตู้เก็บภาชนะและอุปกรณ์

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก เรียบ ไม่มีสนิมหรืออ๊อกไซด์ของโลหะ

1.1.4 พาเลทรองพื้น

- ตรวจโดยวิธี visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก ไม่ชำรุด แห้ง

- ถ้ามีคราบและสกปรกให้คัดแยกออกไปล้างทำความสะอาด ไม่ทำด้วยวัสดุไม้ หรือวัสดุอื่นที่ทำความสะอาดยากและดูดซึมความชื้นได้ง่าย

1.1.5 ระบบการระบายอากาศ เช่น พัดลมดูดอากาศ ฟิลเตอร์กรองอากาศ

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก ฝุ่นสกปรก ถ้าเป็นโลหะต้องไม่มีสนิม
- ถ้ามีคราบและฝุ่นสกปรก ให้นำไปล้างทำความสะอาด ถ้ามีสนิมหรืออ๊อกไซด์ของโลหะต้องขูดคราบสนิมหรืออ๊อกไซด์ออกให้หมดและทาทับด้วยสี

1.1.6 พื้น

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก และเรียบ

1.1.7 รางระบายน้ำและฝาครอบ

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาดไม่มีกลิ่นเรียบ

1.1.8 ผนังห้อง

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก และเรียบ

1.1.9 เพดาน

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก และเรียบ ไม่มีการกลั่นตัวเป็นหยดน้ำ
- หลอดไฟ ควรมีฝาครอบซึ่งต้องสะอาด ไม่มีคราบสกปรก และสิ่งสกปรกอยู่ภายในฝาครอบ

1.2 ตรวจความพร้อมของอุปกรณ์การทำงาน

1.2.1 อุปกรณ์และปล่องดูดควันจากไอความร้อน (Hood)

- ตรวจดูโดยการสังเกตว่าปล่องและท่อดูดควันจากไอความร้อนมีร่องรอยแตกชำรุดหรือไม่ อาจใช้มือสัมผัสรอยต่อหรือสังเกตว่ามีไอความร้อนออกมาจากปล่องและท่อดูดควันหรือไม่
- ตรวจสอบการทำงานว่ามีประสิทธิภาพเพียงพอหรือไม่ โดยสังเกตจากสิ่งต่อไปนี้
- ดูดควันจากไอความร้อนหมดหรือไม่
- บริเวณโครงสร้างด้านบน และรอบๆ ปล่องดูดความร้อนมีการกลั่นตัวของหยดน้ำหรือไม่
- อุณหภูมิห้องร้อนหรือไม่

1.2.2 เครื่อง steam ให้ความร้อนและเทอร์โมมิเตอร์ชนิดติดตั้งที่สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ เช่น Knife Sterilizer ขดลวดให้ความร้อน

- ตรวจวัดอุณหภูมิของ Knife Sterilizer โดยการใช้เทอร์โมมิเตอร์ชนิด manual check ที่ calibration แล้วแทง probe ลงไปในน้ำร้อนของ Knife Sterilizer เปรียบเทียบกับเทอร์โมมิเตอร์ชนิดติดตั้งได้ไม่ต่ำกว่ามาตรฐาน
- กรณีที่ค่าไม่เท่ากันให้ยึดถือตามเทอร์โมมิเตอร์ชนิด manual check ที่ calibration แล้ว ให้หาสาเหตุและปรับปรุงแก้ไขเทอร์โมมิเตอร์ชนิดติดตั้ง หรือนำไป calibration

1.2.3 ตู้เก็บภาชนะและอุปกรณ์ ชั้นวางภาชนะและอุปกรณ์ พาเลทรองพื้น

- ต้องมีจำนวนเพียงพอและสมดุลกับภาชนะและอุปกรณ์ต่าง ๆ ตรวจโดยการสังเกตว่าไม่มีภาชนะและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้สัมผัสกับเนื้อโดยตรงวางกับพื้น หรือวางเรียงซ้อนกันจนกระทั่งไม่สามารถหยิบนำมาใช้งานได้ หรือไม่วางบนตู้เก็บภาชนะและอุปกรณ์

1.2.4 ระบบการระบายอากาศ เช่น พัดลมดูดอากาศ ฟิลเตอร์กรองอากาศ

- สามารถทำงานได้ตามปกติและเป็นระบบอากาศชนิดที่นำเอาอากาศชนิดบริสุทธิ์ (Fresh air) จากด้านนอกเข้ามาหมุนเวียนภายในห้องและนำอากาศที่ไม่บริสุทธิ์ภายในห้องออกไปทางด้านนอกโดยผ่านทางระบบการระบายอากาศ
- ตรวจสอบทิศทางการไหลของอากาศ

1.3 ตรวจการเบิกจำนวนสารเคมี เช่น น้ำยาล้างทำความสะอาด (Detergent) น้ำยาฆ่าเชื้อ (Disinfectant)

- ตรวจสอบเอกสารใบเบิกจำนวนสารเคมี เช่น น้ำยา Detergent, Disinfectant ต้องตรงกับจำนวนสารเคมีที่เบิกจริงจากห้องเก็บสารเคมี
- สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต ต้องได้รับการรับรองจากกรมปศุสัตว์ว่าเป็นสารเคมีที่อนุญาตใช้กับโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร โดยอยู่ใน list รายชื่อทั้งชื่อการค้าและชื่อสารเคมี
- สารเคมีที่เบิกมาต้องเพียงพอต่อการใช้งานในแต่ละวัน กรณีที่มีจำนวนสารเคมีเหลือให้ส่งคืนและนำไปเก็บไว้ในห้องสารเคมี โดยนำไปหักลบออกจากเอกสารใบเบิกจำนวนสารเคมี นอกจากนี้ในห้องสารเคมีต้องมีสมุดบันทึกการเบิกรับจ่ายจำนวนสารเคมี ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของฝ่าย store

1.4 ตรวจโปรแกรมการล้างทำความสะอาด จำนวนภาชนะและอุปกรณ์ ต้องเพียงพอและสมดุลต่อการใช้งาน จำนวนภาชนะและอุปกรณ์ควรมีประมาณ 2 ชุด คือ ชุดที่ใช้งานกระบวนการผลิต และชุดสำรองที่นำมาผลัดเปลี่ยนตามโปรแกรมการล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ

**2. ขณะปฏิบัติงาน (Operational Inspection)**

2.1 ตรวจวิธีการล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อภาชนะอุปกรณ์

- ตรวจสอบขั้นตอนการล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อภาชนะอุปกรณ์ เช่น มีด เขียง ถาด ตะกร้า ตราชั่ง รถเข็น และ Trolley ต้องเป็นไปตามกระบวนการวิธีล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ นอกจากนี้กระบวนการต้องล้างและขัดถูได้อย่างสะอาดทั่วถึง

2.1.1 มีด มีขั้นตอนการทำความสะอาดดังนี้

- ทำช่วงปฏิบัติงาน พักกลางวันและหลังจากเลิกงาน
- ใช้น้ำอุ่นล้างคราบไขมัน
- Sterilized ด้วยน้ำร้อน 82°C หรือมากกว่าตามข้อกำหนดของประเทศคู่ค้า หรือ Disinfection และล้างออกด้วยน้ำสะอาด

2.1.2 เขียง ถาด ตะกร้า มีขั้นตอนการทำความสะอาดดังนี้

- ทำช่วงปฏิบัติงาน พักกลางวัน และหลังจากเลิกงาน
- เก็บเศษเนื้อ ไขมันใส่ถุง ใช้น้ำอุ่นล้างคราบไขมัน
- ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด
- Disinfection และล้างออกด้วยน้ำสะอาด ทิ้งไว้ให้แห้ง

2.1.3 ตราชั่ง มีขั้นตอนการทำความสะอาดดังนี้

- ทำช่วงพักกลางวัน และหลังจากเลิกงาน
- ถอดจานกิโลออกมาล้างทำความสะอาด Disinfection และล้างออกด้วยน้ำสะอาด ผึ่งไว้ให้แห้ง
- ตัวกิโล เช็ดคราบสกปรกออกให้สะอาดและเช็ดด้วยน้ำยา Disinfectant

2.1.4 รถเข็น Trolley มีขั้นตอนการทำความสะอาดดังนี้

- ทำช่วงพักกลางวันและหลังจากเลิกงาน
- ล้างคราบสกปรกด้วยน้ำสะอาด
- ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาด

2.2 ตรวจการจัดวางเรียงภาชนะและอุปกรณ์หลังล้างทำความสะอาด

- การจัดวางเรียงภาชนะและอุปกรณ์หลังล้างทำความสะอาด ต้องให้ห่างจากเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ล้างทำความสะอาดเพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากน้ำล้างภาชนะและอุปกรณ์ รวมทั้งน้ำยาสารเคมี
- การจัดวางเรียงภาชนะและอุปกรณ์ที่ยังไม่ได้ทำความสะอาด ต้องวางบนชั้นวางภาชนะและอุปกรณ์หรือพาเลทรองพื้น ที่แยกห่างจากภาชนะและอุปกรณ์ที่ล้างทำความสะอาดแล้ว เพื่อป้องกันสิ่งสกปรกที่อาจปนเปื้อนสัมผัสกับภาชนะและอุปกรณ์หลังล้างทำความสะอาด

2.3 ตรวจความสามารถในการล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อของพนักงานอนามัยต้องสมดุลกับจำนวนภาชนะ อุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิต

- ต้องทราบโปรแกรมการล้างทำความสะอาด จำนวนภาชนะอุปกรณ์และจำนวนพนักงานอนามัย

2.4 ตรวจวิธีการลำเลียงและขนส่งภาชนะอุปกรณ์

- วิธีการลำเลียงและขนส่งภาชนะอุปกรณ์ต้องเป็นในลักษณะ one way และไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนในระหว่างการลำเลียง การขนส่ง และการเก็บรักษา
- ตรวจสอบโดยการเฝ้าสังเกตช่วงระหว่างการลำเลียงและขนส่งภาชนะอุปกรณ์ ควรเข้า-ออกคนละประตู โดยส่วนที่ยังไม่ได้ทำความสะอาดเข้าประตูหนึ่ง และส่วนที่ทำความสะอาดแล้วให้ออกอีกประตูหนึ่ง กรณีที่มีการเข้า-ออก เพียงประตูเดียวต้องไม่มีการลำเลียงและขนส่งภาชนะอุปกรณ์ทั้งที่ล้างทำความสะอาดแล้วและยังไม่ได้ล้างทำความสะอาดสวนทิศทางในเวลาเดียวกัน (Two-way direction)
- ในขณะที่ยังไม่มีการลำเลียงและขนส่งภาชนะอุปกรณ์ ควรเก็บไว้ในตู้เก็บภาชนะและอุปกรณ์ให้มิดชิดโดยมีประตูเลื่อนหรือปิดได้

2.5 ตรวจปัญหาการกลั่นตัวของหยดน้ำบนเพดาน หรือโครงสร้างด้านบน

- ตรวจสอบโดยการสังเกตโครงสร้างด้านบนของปล่องและท่อดูดควันจากไอความร้อนรวมทั้งเพดานว่ามีการกลั่นตัวของหยดน้ำ (Condensation) หรือไม่ ถ้ามีให้หาสาเหตุและปรับปรุงแก้ไข เช่น ตรวจประสิทธิภาพการทำงานของปล่องและท่อดูดควันจากไอความร้อน ระบบการระบายอากาศออกสู่ภายนอก เป็นต้น

**3. หลังปฏิบัติงาน (Post - operational Inspection)**

3.1 ตรวจวิธีการทำความสะอาดของอุปกรณ์และปล่องดูดควันจากไอความร้อน

- ทำหลังจากเลิกงาน
- ใช้น้ำอุ่นฉีดล้างคราบสกปรกทั้งด้านนอกและด้านใน
- ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งให้แห้ง

3.2 ตรวจวิธีการทำความสะอาดของ Knife Sterilizer ถังที่มีขดลวดให้ความร้อน

- ทำช่วงพักกลางวัน โดยการปล่อยน้ำร้อนออก ใช้น้ำสะอาดฉีดล้างทั้งด้านนอกและใน

- ทำหลังจากเลิกงาน
- ปล่อยน้ำร้อนออก ใช้น้ำสะอาดฉีดล้างทั้งด้านนอกและด้านใน
- ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด

3.3 ตรวจวิธีการทำความสะอาดของตู้เก็บภาชนะและอุปกรณ์

- ทำหลังจากเลิกงาน
- ด้านในเช็ดคราบสกปรกออกให้สะอาดและเช็ดด้วยน้ำยา Disinfectant
- ด้านบนและด้านนอกของตู้เก็บภาชนะและอุปกรณ์ เช็ดคราบสกปรกออกให้สะอาด
- กรณีที่คราบสกปรกไม่ออก อาจใช้น้ำยา Detergent ช่วยขัดถู และล้างด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งให้แห้ง

3.4 ตรวจวิธีการทำความสะอาดของชั้นวางภาชนะและอุปกรณ์ พาเลทรองพื้น

- ทำหลังจากเลิกงาน
- ใช้น้ำสะอาดฉีดล้างทั้งด้านบนและด้านล่าง
- ลงน้ำยา Detergent ขัดถู และล้างออกด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งให้แห้ง

3.5 ตรวจวิธีการทำความสะอาดของระบบการระบายอากาศ เช่น พัดลมดูดอากาศ ฟิลเตอร์กรองอากาศ

3.5.1 พัดลมดูดอากาศ

- ทำหลังจากเลิกงาน
- ถอดใบพัดและโครงที่สามารถเอาออกได้
- ใช้น้ำอุ่นล้างทำความสะอาดคราบไขมัน
- ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด
- ผึ่งให้แห้ง แล้วนำไปประกอบตำแหน่งเดิม

3.5.2 ฟิลเตอร์กรองอากาศ

- ทำตามโปรแกรมการล้างทำความสะอาด
- ถอดออกมาใช้น้ำสะอาดฉีดล้าง
- ลงน้ำยา Detergent ขัดถู และล้างออกด้วยน้ำสะอาด
- ผึ่งให้แห้ง แล้วน้ำไปประกอบตำแหน่งเดิม

3.6 ตรวจวิธีการทำความสะอาดพื้น

- ทำช่วงพักกลางวันและหลังจากเลิกงาน
- เก็บเศษขยะต่างๆ เช่น สายรัดกล่องที่ตกตามพื้นห้อง
- ถูพื้นด้วยน้ำสะอาด อย่าให้เปียกแฉะ
- กรณีที่มีคราบสกปรก อาจใช้น้ำยา Detergent ช่วยขัดถู และล้างด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งให้แห้ง

3.7 ตรวจวิธีการทำความสะอาดรางระบายน้ำและฝาครอบ

- ทำหลังจากเลิกงาน
- ถอดฝาครอบจากรางระบายน้ำ
- เก็บเศษสิ่งสกปรกออก

- ฉีดล้างด้วยน้ำสะอาดแรงดันสูงตามท่อระบายน้ำ
- ฝาครอบฉีดล้างด้วยน้ำอุ่น ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด

3.8 ตรวจวิธีการทำความสะอาดผนังห้อง

- ทำหลังจากเลิกงาน
- ถูผนังห้องด้วยน้ำสะอาด อย่าให้เปียกแฉะ
- กรณีที่มีคราบสกปรก อาจใช้น้ำยา Detergent ช่วยขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งให้แห้ง

3.9 ตรวจวิธีการทำความสะอาดเพดาน

- ถ้าสกปรก ให้ทำช่วงพักกลางวันและหลังจากเลิกงาน
- ถ้าเป็นเพดาน Isowall หรือชนิดอื่นที่ไม่ดูดซึมความชื้น ทำความสะอาดง่าย ให้ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาด ทิ้งให้แห้ง

**เอกสารที่เกี่ยวข้อง**

1. แบบ สพส.002F รายงานการตรวจสอบความสะอาดก่อนการผลิต
2. แบบ สพส.003F รายงานการตรวจสอบ การควบคุมอุณหภูมิและการฆ่าเชื้อในระหว่างการผลิต
3. เอกสารบันทึกข้อความแจ้งข้อบกพร่องโรงงาน ของสัตวแพทย์ประจำโรงงาน

**เอกสารอ้างอิง/กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Reference Document)**

Department of Livestock Development. Ministry of Agriculture and Cooperatives. 2005. Poultry Meat and Poultry Products Inspection Regulations B.E. 2548 (2005). Thailand.

European Union. 2004. Regulation (EC) No 852/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 on the hygiene of foodstuffs. Official Journal of the European Union L226: 3-21. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2004. Regulation (EC) No 853/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 laying down specific hygiene rules for food of animal origin. Official Journal of the European Union L226: 22-82. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2017. Regulation (EC) No 2017/625 of the European Parliament and of the council of 15 March 2017 on official controls and other official activities performed to ensure the application of food and feed law, rules on animal health and welfare, plant health and plant protection products. Official Journal of the European Union L95:1-142. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

| | | |
|---|---|---|
| กรมปศุสัตว์ | **สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์**<br>**(Bureau of Livestock Standards and Certification)**<br>**คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Instruction)**<br>**เรื่อง: ห้องเก็บวัสดุและบรรจุภัณฑ์**<br>**(Dry store)** | หมายเลขเอกสาร : WI FP 20<br>วันที่เริ่มใช้ : .....<br>แก้ไขครั้งที่ : .....<br>หน้าที่ ..... |

**วัตถุประสงค์**

1. เก็บกล่องและวัสดุที่เกี่ยวข้องกับการผลิต เช่น ถุงพลาสติก เทปกาวติดกล่อง สายรัดกล่อง
2. เพื่อคัดแยกกล่องและวัสดุออกจากบริเวณที่มีการผลิต ซึ่งอาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนลงในผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์

**มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง**

1. ต้องสามารถป้องกันฝุ่นและแมลงได้
2. ต้องสามารถเก็บรักษาให้อยู่ในสภาพแห้งและสะอาดได้ (Good Hygiene)
3. การวางกล่องและวัสดุบนชั้นวางหรือพาเลท

**ขั้นตอนการตรวจสอบ**

**1. ก่อนการปฏิบัติงาน (Pre-operational Inspection)**

1.1 ตรวจความสะอาด

1.1.1 กล่องและวัสดุที่เกี่ยวกับการบรรจุหีบห่อ เช่น ถุงพลาสติก

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก อาจใช้มือลูบสัมผัสพื้นผิวของกล่อง และถุงพลาสติกต้องไม่มีคราบสกปรก ฝุ่นสกปรก

1.1.2 ชั้นวางกล่องและวัสดุที่เกี่ยวข้องกับการผลิต อุปกรณ์ที่ใช้ลำเลียงกล่องและวัสดุ

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก เรียบ แห้ง และไม่มีสนิม อาจใช้มือลูบสัมผัสพื้นผิวชั้นวางกล่องและวัสดุที่เกี่ยวกับการผลิตต้องไม่มีคราบสกปรก ฝุ่นสกปรก

1.1.3 ห้องเตรียมถุง

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก ไม่มีกลิ่น และแห้ง
- โต๊ะเตรียมถุง ต้องไม่ทำจากวัสดุที่ทำความสะอาดได้ยาก ดูดซึมความชื้น พื้นโต๊ะต้องสะอาด ไม่มีคราบสกปรก เรียบ แห้ง และไม่มีสนิม
- ชั้นวางถุงที่เตรียมแล้ว ควรมีบานประตูสำหรับปิด-เปิดได้ ต้องไม่ทำจากวัสดุที่ทำความสะอาดได้ยาก ดูดซึมความชื้น พื้นหรือตะกร้าที่ใส่ถุงต้องสะอาด ไม่มีคราบสกปรก เรียบ แห้ง และไม่มีสนิม
- ห้องเก็บกล่องที่ชำรุดเสียหาย
- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก เรียบ ไม่มีกลิ่น และแห้ง
- กล่องที่ชำรุดเสียหายควรมีพาเลทรองพื้น

1.1.4 พื้น ผนังห้อง และเพดาน

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก เรียบและแห้ง

1.2 ตรวจใบรับรองอนุญาตให้ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารของวัสดุที่ใช้ในการบรรจุหีบห่อ เช่น ถุงพลาสติก

- ตรวจสอบใบรับรองอนุญาตของวัสดุที่ใช้ในการบรรจุหีบห่อต้องออกโดยองค์กรหรือสถาบันที่สังกัดหน่วยงานรัฐบาลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งเป็นที่ยอมรับของสากลนานาชาติ

1.3 ตรวจการเบิกรับ-จ่ายของจำนวนกล่องและวัสดุที่เกี่ยวกับการผลิต

- ตรวจสอบเอกสารการเบิกรับ-จ่ายของจำนวนกล่องและวัสดุที่เกี่ยวข้องกับการผลิตต้องตรงกับจำนวนจริงที่เบิกรับเข้ามาเก็บในห้องเก็บกล่องและวัสดุ และเบิกจ่ายเข้าไปในห้องบรรจุหีบห่อ

1.4 ตรวจแผนการสั่งซื้อกล่องและวัสดุที่เกี่ยวกับการผลิตที่เพียงพอต่อการผลิต

**2. ขณะปฏิบัติงาน (Operational Inspection)**

2.1 ตรวจการจัดวางเรียงกล่องและวัสดุที่เกี่ยวกับการผลิต

- การจัดวางเรียงกล่องและวัสดุต้องอยู่บนพาเลทหรือชั้นวาง ไม่วางชิดผนังห้อง มีช่องทางเดินที่สามารถเข้าไปจัดเก็บและหยิบได้ง่าย
- ตรวจสอบโดยการเฝ้าสังเกตพนักงานต้องสามารถปฏิบัติงานได้สะดวกและง่าย

2.2 ตรวจการไหลเวียนอากาศของห้องเก็บกล่อง วัสดุ และห้องเตรียมถุง

- ห้องเก็บกล่อง วัสดุ และห้องเตรียมถุง ต้องสามารถป้องกันฝุ่นและแมลงได้
- ตรวจสอบโดยการเฝ้าสังเกตว่าอากาศภายในห้องร้อนเกินไปหรือไม่ ไม่มีกลิ่นหรือสารเคมีที่ระคายเคืองต่อเยื่อบุทางเดินหายใจ

2.3 ตรวจการเตรียมกล่องและถุงพลาสติก

- การเตรียมกล่องและถุงพลาสติกต้องเป็นไปตามสุขลักษณะที่ดี (good hygiene)
- ตรวจสอบการเตรียมกล่องและถุงพลาสติกต้องไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนได้ เช่น กล่องที่ใช้เตรียมต้องวางอยู่บนพาเลทรองพื้น หมึกที่ใช้ปั๊มลงบนกล่องต้องจัดเก็บให้ดีและระมัดระวังไม่ให้หกเรี่ยราด ถุงพลาสติกก่อนนำเข้าไปในห้องเตรียมถุง ต้องแกะถุงด้านนอกออกก่อนนำถุงที่ใช้เตรียมถุงใส่ลงในตะกร้า เพื่อนำเข้าไปในห้องเตรียมถุง สารเคมีหรือหมึกที่ปั๊มลงบนถุงที่ใช้เตรียม ต้องไม่ลบเลือน หลุดลอกได้ง่ายหรือปนเปื้อนลงไปในผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ เป็นต้น

2.4 ตรวจพฤติกรรมการปฏิบัติงานของพนักงาน

- ตรวจสอบโดยการเฝ้าสังเกตการปฏิบัติงานของพนักงานที่ทำให้เกิดการปนเปื้อนลงบนกล่องและวัสดุ เช่น เหยียบบนพาเลทที่วางกล่องหรือวัสดุที่เกี่ยวข้องกับการผลิต วางกล่องหรือวัสดุที่เกี่ยวข้องกับการผลิตลงบนพื้นโดยตรง เป็นต้น

2.5 ตรวจการลำเลียงขนส่งกล่องและวัสดุที่เกี่ยวข้องกับการผลิต

- ตรวจสอบโดยการเฝ้าสังเกตการลำเลียงขนส่งกล่องและวัสดุต้องไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อน เช่น รถบรรทุกกล่องและวัสดุต้องมีผ้าปกคลุมให้มิดชิด การขนส่งไปยังห้องบรรจุหีบห่อต้องไม่ผ่านกระบวนการผลิต เป็นต้น

**3. หลังปฏิบัติงาน (Post-operational Inspection)**

3.1 ตรวจวิธีการทำความสะอาดของชั้นวางกล่องและวัสดุที่เกี่ยวกับการผลิต

- ทำหลังจากเลิกงาน ใช้เครื่องดูดฝุ่นสิ่งสกปรกต่างๆ ที่อยู่ตามซอกมุม หรือด้านบนสุดของกล่อง และวัสดุ

- ทำตามโปรแกรมของระบบการทำความสะอาด
- เช็ดคราบสกปรกด้วยน้ำสะอาด
- กรณีที่คราบสกปรกไม่ออก อาจใช้น้ำยา Detergent ช่วยขัดถู และล้างด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งให้แห้ง

3.2 ตรวจวิธีการทำความสะอาดพาเลทรองพื้น

- ทำตามโปรแกรมของระบบการทำความสะอาด
- ใช้น้ำสะอาดฉีดล้างทั้งด้านบนและด้านล่างพาเลท
- ลงน้ำยา Detergent ขัดถู และล้างออกด้วยน้ำสะอาด
- ผึ่งให้แห้ง

3.3 ตรวจวิธีการทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ใช้ลำเลียงกล่องและวัสดุ

- ทำหลังจากเลิกงาน
- เช็ดคราบสกปรกด้วยน้ำสะอาด
- กรณีที่คราบสกปรกไม่ออก อาจใช้น้ำยา Detergent ช่วยขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งให้แห้ง

3.4 ชั้นวางถุง โต๊ะเตรียมถุง

- ทำช่วงพักกลางวันและหลังจากเลิกงาน
- เช็ดคราบสกปรกด้วยน้ำสะอาด และเช็ดด้วยน้ำยา Disinfectant
- กรณีที่คราบสกปรกไม่ออก อาจใช้น้ำยา Detergent ช่วยขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งให้แห้ง

3.5 ตรวจวิธีการทำความสะอาดพื้น ฝาผนัง และเพดาน

- ทำหลังจากเลิกงาน
- ใช้เครื่องดูดฝุ่นสิ่งสกปรกต่างๆ ที่อยู่ตามซอกมุม
- เช็ดคราบสกปรกด้วยน้ำสะอาด
- กรณีที่คราบสกปรกไม่ออก อาจใช้น้ำยา Detergent ช่วยขัดถู และล้างด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งให้แห้ง

3.6 ตรวจกล่องที่ชำรุดและเสียหายที่ส่งมาจากห้องบรรจุหีบห่อ

3.7 ตรวจยอดทั้งหมดของจำนวนกล่อง และวัสดุที่เกี่ยวข้องกับการผลิต

- ตรวจสอบยอดทั้งหมดของจำนวนกล่องและวัสดุที่เก็บไว้ในห้อง Dry store เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการผลิต ทั้งนี้เป็นการป้องกันจำนวนกล่องแต่ละชนิดสินค้าที่ขาดแคลน หรือไม่สามารถบรรจุหีบห่อสินค้าแช่แข็งได้

**เอกสารที่เกี่ยวข้อง**

1. แบบ สพส.002F รายงานการตรวจสอบความสะอาดก่อนการผลิต
2. เอกสารบันทึกข้อความแจ้งข้อบกพร่องโรงงานของสัตวแพทย์ประจำโรงงาน

**เอกสารอ้างอิง/กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Reference Document)**

Codex Alimentarius. 2020. General Principles of Food Hygiene CXC 1-1969.

Department of Livestock Development. Ministry of Agriculture and Cooperatives. 2005. Poultry Meat and Poultry Products Inspection Regulations B.E. 2548 (2005). Thailand.

European Union. 2004. Regulation (EC) No 852/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 on the hygiene of foodstuffs. Official Journal of the European Union L226: 3-21. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2004. Regulation (EC) No 1935/2004 of the European Parliament and of the Council of 27 October 2004 on materials and articles intended to come into contact with food and repealing Directives 80/590/EEC and 89/109/EEC L339: 4-17. Available source: http://eur-lex.europa.eu

.

| | | |
|---|---|---|
| | **สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์**<br>**(Bureau of Livestock Standards and Certification)**<br>**คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Instruction)**<br>**เรื่อง: ห้องซักเสื้อผ้า**<br>**(Laundry Room)** | หมายเลขเอกสาร : WI FP 21<br>วันที่เริ่มใช้ : .....<br>แก้ไขครั้งที่ : .....<br>หน้าที่ : ..... |

**วัตถุประสงค์**

1. ป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนโดยทางอ้อมเข้าไปในกระบวนการผลิต
2. รักษาและควบคุมความสะอาดชุดแต่งกายพนักงานเพื่อป้องกันการเหนี่ยวนำและดึงดูดแมง แมลงวัน มด หรือสัตว์แทะ เข้าไปในกระบวนการผลิต

**มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง**

1. ห้องซักเสื้อผ้าต้องแบ่งออกเป็น 2 ส่วนการผลิต คือ ส่วนดิบและส่วนสุก ซึ่งแบ่งแยกกันอย่างเด็ดขาด
2. เสื้อผ้าที่ซักต้องเป็นชุดแต่งกายพนักงานที่ปฏิบัติในกระบวนการผลิตเท่านั้น
3. เสื้อผ้าชุดแต่งกายต้องสะอาด

**ขั้นตอนการตรวจสอบ**

**1. ก่อนการปฏิบัติงาน (Pre-operational Inspection)**

1.1 ตรวจความสะอาด

1.1.1 เครื่องซักเสื้อผ้า

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น ความสะอาด ไม่มีคราบสกปรก แห้ง ไม่มีฟองหรือคราบผงซักฟอก

1.1.2 ตะกร้าหรือถังใบใหญ่

- ใช้สำหรับใส่บรรจุชุดแต่งกายพนักงานก่อนซักเสื้อผ้า ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น ความสะอาด ไม่มีคราบสกปรก ไม่ชำรุด บิ่น หัก แตก

1.1.3 ราวแขวนเสื้อผ้าและขาตั้ง

- ใช้สำหรับแขวนชุดแต่งกายพนักงานหลังจากซักเสื้อผ้า ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น ความสะอาด ไม่มีคราบสกปรก ไม่ชำรุด บิ่น หัก แตก ถ้าเป็นโลหะต้องไม่เป็นสนิม
- ในกรณีที่เป็นสนิม ถ้ามีจำนวนน้อยให้ขัดล้างด้วยน้ำยา Detergent ชนิดที่เป็นกรด ถ้ามีจำนวนมากและโลหะผุกร่อนเล็กน้อยให้ขูดสนิมออกและทาทับด้วยสีที่กันสนิม

1.1.4 โต๊ะ

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น ความสะอาด ไม่มีคราบสกปรก ขาโต๊ะไม่ชำรุด หรือหัก

1.1.5 เก้าอี้

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น ความสะอาด ไม่มีคราบสกปรก ขาเก้าอี้ไม่ชำรุด หรือหัก

1.2 ตรวจความพร้อมของอุปกรณ์การทำงาน

1.2.1 เครื่องซักเสื้อผ้า

- ตรวจคำนวณความสามารถของเครื่องซักเสื้อผ้าต้องสอดคล้องกับจำนวนชุดแต่งกายพนักงานที่ใช้ซักเสื้อผ้าในแต่ละวัน

1.2.2 ตะกร้าหรือถังใบใหญ่

- ตรวจนับจำนวนตะกร้าหรือถังใบใหญ่ที่ใส่บรรจุชุดแต่กายพนักงานก่อนซักเสื้อผ้า ต้องมีเพียงพอและเหมาะสมต่อจำนวนชุดพนักงานที่ทำงานอยู่ในกระบวนการผลิต

1.2.3 ราวแขวนเสื้อผ้า และขาตั้ง

- ตรวจนับจำนวนราวแขวนเสื้อผ้า ต้องมีเพียงพอและเหมาะสมต่อจำนวนชุดแต่งกายพนักงานหลังจากซักเสื้อผ้า

**2. ขณะปฏิบัติงาน (Operational Inspection)**

2.1 ตรวจสอบชุดแต่งกายพนักงานหลังจากซักเสื้อผ้า

- ตรวจชุดแต่งกายพนักงานที่อยู่บนราวแขวนเสื้อผ้า โดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก และกลิ่น ไม่มีแมง แมลงวัน มดหรือสัตว์อื่น ไต่ลงบนชุดแต่งกายพนักงานหลังจากซักสะอาดแล้ว
- ในกรณีที่มีคราบและกลิ่น ให้ดมกลิ่นชุดแต่งกายพนักงานเพื่อตรวจหาสาเหตุและแก้ไขภายหลัง ทำการคัดแยกชุดดังกล่าวออกจากชุดที่สะอาด และนำไปซักใหม่อีกครั้งหนึ่ง โดยใช้น้ำยากำจัดคราบป้ายที่คราบสกปรกของเสื้อผ้าที่ต้องการซักใหม่

2.2 ตรวจสอบชุดแต่งกายพนักงานทั้งก่อนและหลังซักเสื้อผ้า

- ตรวจชุดแต่งกายพนักงานทั้งก่อนและหลังซักเสื้อผ้า ต้องมีบริเวณการแบ่งแยก การจัดวางและการจัดเก็บอย่างชัดเจนไม่รวมกัน รวมทั้งพนักงานทำความสะอาด ซักเสื้อผ้า ควรแยกหน้าที่กันชัดเจน อาทิผู้ที่รับชุดเสื้อผ้าที่ใช้แล้ว ซักแห้ง จัดเก็บชุดเสื้อผ้าหรือชุดแต่งกายพนักงานหลังซักทำความสะอาดแล้ว และเบิกจ่ายชุดเสื้อผ้าที่สะอาดเป็นต้น ทั้งนี้เพื่อไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนของชุดแต่งกายพนักงานทั้งก่อนและหลังซักเสื้อผ้า

2.3 ตรวจสอบการเบิกรับและจ่ายชุดแต่งกายพนักงาน

- ตรวจโดยการเฝ้าสังเกตการเบิกรับและจ่ายชุดแต่งกายพนักงาน ต้องไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนภายในห้องซักเสื้อผ้า และในกระบวนการผลิตของโรงงาน
- การเบิกรับและจ่ายชุดแต่งกายพนักงานต้องมีระบบการตรวจเช็คการเบิกรับและจ่ายที่สามารถตรวจสอบได้
- ในกรณีที่ชุดแต่งกายพนักงานถูกปนเปื้อนด้วยสิ่งสกปรก ทำการคัดแยกชุดดังกล่าวออกจากชุดที่สะอาด และนำไปซักใหม่อีกครั้งหนึ่ง

**3. หลังปฏิบัติงาน (Post-Operational Inspection)**

3.1 ตรวจวิธีการทำความสะอาดเครื่องซักเสื้อผ้า

- ทำช่วงพักกลางวันและหลังจากเลิกงาน
- ใช้น้ำอุ่นฉีดล้างคราบสกปรกด้านในของเครื่องซักเสื้อผ้า
- ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งให้แห้ง

**เอกสารที่เกี่ยวข้อง**

1. เอกสารบันทึกข้อความแจ้งข้อบกพร่องโรงงาน ของสัตวแพทย์ประจำโรงงาน

**เอกสารอ้างอิง/กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Reference Document)**

European Union. 2004. Regulation (EC) No 852/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 on the hygiene of foodstuffs. Official Journal of the European Union L226: 3-21. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

| | | |
|---|---|---|
| | **สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์**<br>**(Bureau of Livestock Standards and Certification)**<br>**คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Instruction)**<br>**เรื่อง: ห้องเก็บสารเคมี**<br>**(Chemical Room)** | หมายเลขเอกสาร : WI FP 22<br>วันที่เริ่มใช้ : .....<br>แก้ไขครั้งที่ : .....<br>หน้าที่ : ..... |

**วัตถุประสงค์**

1. ควบคุมการใช้ที่ผิดวิธีและวัตถุประสงค์ของสารเคมี
2. ป้องกันการปนเปื้อนสารเคมีอย่างแพร่หลาย
3. เก็บเฉพาะสารเคมีประเภท Detergent และ Disinfectant ที่ใช้ในกระบวนการผลิตเท่านั้น

**มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง**

1. สารเคมีต้องได้รับการรับรอง approved list ทั้งชื่อการค้าและสารเคมีโดยกรมปศุสัตว์
2. มีเอกสารการเบิก รับ-จ่าย ของชนิด และจำนวนสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต
3. ประตูห้องต้องมีกุญแจสามารถล๊อคได้

**ขั้นตอนการตรวจสอบ**

**1. ก่อนการปฏิบัติงาน (Pre-operational Inspection)**

1.1 ตรวจความสะอาด

1.1.1 ชั้นวางสารเคมี

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด เรียบ ไม่มีคราบสกปรก ไม่มีสนิม หรืออ๊อกไซด์ของโลหะ

1.1.2 พาเลทรองพื้น

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก ไม่ชำรุด แห้ง
- ถ้ามีคราบและสกปรกให้คัดแยกออกไปล้างทำความสะอาด ถ้าทำด้วยวัสดุไม้ มีคราบสกปรกมากหรือทำความสะอาดยาก ให้คัดแยกทิ้ง

1.1.3 พื้น

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก เรียบและแห้ง

1.1.4 รางระบายน้ำและฝาครอบ

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีกลิ่น เรียบ

1.1.5 ผนังห้อง

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก เรียบ

1.1.6 เพดาน

- ตรวจโดยวิธี Visual inspection เช่น สะอาด ไม่มีคราบสกปรก และหยักไย่

1.2 ตรวจความพร้อมของอุปกรณ์การทำงาน

1.2.1 ชั้นวางสารเคมีและพาเลทวางรองพื้น

- ชั้นวางสารเคมีและพาเลทวางรองพื้นในแต่ละแถวต้องมีช่องว่างเพียงพอให้พนักงาน รถเข็นสามารถเข้าไป หยิบและขนส่งสารเคมีได้

- ด้านหน้าชั้นวางสารเคมีและพาเลทวางรองพื้นแต่ละแถว ต้องติดป้ายบอกชนิดสารเคมี และวันที่รับเข้าเพื่อสะดวกในการจัดวางเบิกจ่ายและขนถ่ายสารเคมี โดยให้เป็นลักษณะ First In - First Out
- ชั้นวางและพาเลทวางรองพื้นต้องไม่ติดชิดผนังห้อง มีช่องเพียงพอที่สามารถเข้าไปทำความสะอาดได้

1.2.2 ประตูห้อง

- ต้องมีกุญแจที่สามารถทำงานได้ตามปรกติ และล็อคอยู่ตลอดเวลา เนื่องจากสารเคมีถือว่าเป็นสารที่ต้องควบคุมอย่างเคร่งครัด

**2. ขณะปฏิบัติงาน (Operational Inspection)**

2.1 ตรวจสารเคมีที่เก็บอยู่ในห้องต้องได้รับการรับรอง approved list ทั้งชื่อการค้าและสารเคมี

- ตรวจสอบสารเคมีที่เก็บอยู่ในห้องต้องตรงกับรายชื่อสารเคมีที่ได้รับการรับรอง Approved list ทั้งชื่อการค้า และสารเคมีโดยกรมปศุสัตว์
- ในกรณีที่สารเคมีไม่อยู่ใน Approved list ทั้งชื่อการค้าและสารเคมี ไม่อนุญาตให้ใช้ในกระบวนการผลิต ถ้ามีหนังสือรับรองจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้จากภาครัฐบาลในประเทศหรือต่างประทศ อาจอนุญาตให้ใช้ได้ชั่วคราวและทำหนังสือแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรถึงผู้จัดการโรงงานให้ทำเรื่องแจ้งกรมปศุสัตว์เพื่อรับรอง approved list ทั้งชื่อการค้าและสารเคมี

2.2 ตรวจการเบิกรับ-จ่ายของชนิดและจำนวนสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับการผลิต

- ตรวจสอบเอกสารการเบิก รับ-จ่ายของสารเคมี ต้องประกอบด้วยชนิด จำนวนหรือปริมาณที่รับเข้าและจ่ายออกจำนวนหรือปริมาณคงเหลือ วันที่รับเข้าและวันที่จ่ายออก ผู้ที่มีอำนาจหน้าที่เบิกรับ-จ่ายและผู้ตรวจสอบซึ่งคือเจ้าหน้าที่สัตวแพทย์ประจำโรงงาน
- ตรวจสอบเอกสารการเบิกรับ-จ่าย ของชนิดและจำนวนสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับการผลิตต้องตรงกับจำนวนจริงที่เบิกรับและคงเหลืออยู่ในห้องเก็บสารเคมี และจำนวนจริงที่เบิกจ่ายเข้าไปในห้องล้างภาชนะและอุปกรณ์
- การเบิกจ่ายชนิดและจำนวนสารเคมีควรดำเนินการอย่างน้อยวันละหนึ่งครั้งและใช้หมดทุกวัน ไม่เก็บ เป็น stock ในไลน์ผลิต

2.3 ตรวจแผนการสั่งซื้อสารเคมีที่เกี่ยวกับการผลิตให้เพียงพอต่อการใช้

2.4 ตรวจการจัดวางเรียงสารเคมี

- ตรวจสอบโดยการเฝ้าสังเกตการจัดวางเรียงสารเคมีของพนักงานต้องสามารถเดินเข้าไปจัดเก็บและหยิบได้ง่าย

2.5 ตรวจการลำเลียงขนส่งสารเคมีเข้าไปในห้องล้างภาชนะและอุปกรณ์หรือในกระบวนการผลิตของโรงงานตรวจสอบโดยการเฝ้าสังเกตการลำเลียงขนส่งสารเคมีของพนักงานต้องไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนในกระบวนการผลิต

**3. หลังปฏิบัติงาน (Post-operational Inspection)**

3.1 ตรวจวิธีการทำความสะอาดชั้นวางสารเคมี

- ตรวจสอบให้ปฏิบัติตามคู่มือการล้างทำความสะอาดที่กำหนดไว้
- เช็ดคราบสกปรกออกให้สะอาด (กรณีที่คราบสกปรกไม่ออก อาจใช้น้ำยา Detergent ช่วยขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาด)

- ทิ้งให้แห้ง

3.2 ตรวจวิธีการทำความสะอาดพาเลทรองพื้น

- ตรวจสอบให้ปฏิบัติตามคู่มือการล้างทำความสะอาดที่กำหนดไว้
- ใช้น้ำสะอาดฉีดล้างทั้งด้านบนและล่างพาเลท
- ลงน้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด
- ผึ่งให้แห้ง

3.3 ตรวจวิธีการทำความสะอาดพื้น

- ทำหลังจากเลิกงาน
- ไม้กวาดสิ่งสกปรกต่างๆ
- กรณีที่มีความสกปรก อาจใช้น้ำยา Detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด
- ถูพื้นด้วยน้ำสะอาด อย่าให้เปียกแฉะ
- ทิ้งให้แห้ง

3.4 ตรวจวิธีการทำความสะอาดรางระบายน้ำและฝาครอบ

- ตรวจสอบให้ปฏิบัติตามคู่มือการล้างทำความสะอาดที่กำหนดไว้
- ถอดฝาครอบจากรางระบายน้ำ
- เก็บเศษสิ่งสกปรกออก
- ฉีดล้างด้วยน้ำสะอาด แรงดันสูงตามท่อระบายน้ำ
- ฝาครอบล้างด้วยน้ำสะอาด ลงน้ำยา detergent ขัดถูและล้างออกด้วยน้ำสะอาด

3.5 ตรวจวิธีการทำความสะอาด ผนังห้อง

- ตรวจสอบให้ปฏิบัติตามคู่มือการล้างทำความสะอาดที่กำหนดไว้
- ถูผนังห้องด้วยน้ำสะอาด อย่าให้เปียกแฉะ
- กรณีที่มีคราบสกปรก อาจใช้น้ำยา Detergent ช่วยขัดถูและล้างด้วยน้ำสะอาด
- ทิ้งให้แห้ง

3.6 ตรวจวิธีการทำความสะอาดเพดาน

- ตรวจสอบให้ปฏิบัติตามคู่มือการล้างทำความสะอาดที่กำหนดไว้
- ใช้ไม้กวาดด้ามยาวทำความสะอาดหยากไย่

**เอกสารที่เกี่ยวข้อง**

1. แบบ สพส.002F รายงานการตรวจสอบความสะอาดก่อนการผลิต
2. แบบ สพส.003F รายงานการตรวจสอบ การควบคุมอุณหภูมิและการฆ่าเชื้อในระหว่างการผลิต
3. เอกสารบันทึกข้อความแจ้งข้อบกพร่องโรงงาน ของสัตวแพทย์ประจำโรงงาน

**เอกสารอ้างอิง/กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Reference Document)**

European Union. 2004. Regulation (EC) No 852/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 on the hygiene of foodstuffs. Official Journal of the European Union L226: 3-21. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

| | | |
|---|---|---|
| | **สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์**<br>**(Bureau of Livestock Standards and Certification)**<br>**คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Instruction)**<br>**เรื่อง: การตรวจสอบย้อนกลับและการเรียกคืนสินค้า**<br>**(Traceability and Recall)** | หมายเลขเอกสาร : WI FP 23 |
| | | วันที่เริ่มใช้ : ..... |
| | | แก้ไขครั้งที่ : ..... |
| | | หน้าที่ : ..... |

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อเป็นหลักในการปฏิบัติงานสำหรับสัตวแพทย์ประจำโรงงานในการตรวจย้อนกลับและการเรียกคืนสินค้า
2. เพื่อเป็นประโยชน์ในการตรวจสอบแหล่งที่มาของเนื้อสัตว์ ทำให้สามารถควบคุมและป้องกันผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ที่มีอันตรายไม่ให้แพร่กระจายไปอย่างรวดเร็ว
3. เพื่อเป็นประโยชน์ในการเรียกคืนสินค้าที่ไม่ได้คุณภาพหรือมีปัญหาทำอันตรายต่อสุขภาพผู้บริโภค
4. เพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจและความน่าเชื่อถือให้กับผู้บริโภคว่าสินค้าที่จำหน่ายในท้องตลาดมีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค

**มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง**

1. สินค้าที่ผลิตจากโรงงานต้องทำการสอบย้อนกลับได้
2. กรณีตรวจพบว่าผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์นั้นมีอันตรายต้องสามารถเรียกคืนสินค้าได้

**ขั้นตอนการตรวจสอบ**

**การตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability)**

ศึกษาและตรวจสอบเอกสารระเบียบการปฏิบัติงานเรื่องการตรวจสอบย้อนกลับสินค้าของโรงงาน แยกตามหัวข้อได้ ดังนี้

1. การจำแนกสินค้า

1.1 การกำหนดรุ่นของสินค้า (Lot. Number: XXX XX XXX) โดยเขียนไว้ในเอกสารซึ่งใช้เลขรหัสตามรายละเอียดข้อกำหนดของกรมปศุสัตว์โดยประกอบด้วย

- หมายเลขโรงงานที่ได้รับการรับรองจากกรมปศุสัตว์
- เลขท้ายของปี พ.ศ. ที่ผลิตสินค้า
- วันที่ผลิต นับตามลำดับวันที่ของปีปฏิทิน (001-365)

1.2 การกำหนดแบ่งชุดย่อย (Sub lot/Batch) ของสินค้าในแต่ละวัน โดยเขียนไว้ในเอกสาร ซึ่งใช้เลขรหัสตามการจัดการของแต่ละบริษัท

- โรงงานผลิตภัณฑ์ ควรแบ่งส่วนผสม Ingredient ตามชุดย่อย (Batch) ของแต่ละ supplier และแบ่งเนื้อวัตถุดิบตามชุดย่อย (Sublot number) ของแต่ละฟาร์ม

1.3 การกำหนดข้อบ่งชี้ในสายการผลิตต้องสามารถแบ่งแยกชุดย่อยได้ชัดเจน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการจัดการของแต่ละบริษัท อาทิ บันทึกการลงเวลา ป้ายแขวน การเว้นระยะ การใช้เสียงกริ่ง การขึ้นป้ายที่ท้ายสายพาน การแจ้งของพนักงาน สีถุง เป็นต้น

1.4 การตรวจสอบด้านเอกสาร พิจารณาว่าการกำหนดรุ่นและการแบ่งชุดย่อยของสินค้าตรงตามข้อกำหนดของกรมปศุสัตว์หรือไม่

1.5 ด้านการปฏิบัติงานในสายการผลิต

- ตรวจสอบว่าโรงงานได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดที่เขียนไว้ในเอกสารหรือไม่ และต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดของกรมปศุสัตว์
- ตรวจสอบว่าการแบ่งชุดย่อยของสินค้า สามารถแบ่งได้ชัดเจนหรือไม่ หรือมีการปะปนกันของสินค้าระหว่างชุดย่อย
- ตรวจสอบข้อบ่งชี้การแบ่งชุดย่อย เช่น เฝ้าสังเกตการปฏิบัติงาน บันทึกเวลา ป้ายแสดงชุดย่อย เอกสารที่ควบคุมการแบ่งชุดย่อย
- ตรวจสอบว่าสามารถตรวจย้อนกลับสินค้าในสายการผลิตจากสินค้าสำเร็จรูปไปจนถึงวัตถุดิบได้หรือไม่ มีการบ่งชี้ถึงวันผลิตและชุดย่อยการผลิต ตลอดขบวนการผลิตหรือไม่
- ตรวจสอบการประทับเลขวันผลิตและชุดย่อยการผลิตที่ด้านข้างกล่องต้องมีวันที่ผลิต และวันหมดอายุอยู่ด้วย สังเกตความถูกต้องและความชัดเจน

2. การเขียนแผนผังการตรวจย้อนกลับสินค้า

2.1 ด้านเอกสาร

- พิจารณาว่ามีการเขียนตรวจย้อนกลับสินค้าครอบคลุมตามการปฏิบัติงานและสอดคล้องกับข้อกำหนดของกรมปศุสัตว์ในเอกสารหรือไม่
- มีการเขียนแผนผังที่ชัดเจนหรือไม่ พิจารณาถึงความเป็นได้ในทางปฏิบัติจริง

2.2 ด้านการปฏิบัติในสายการผลิต ตรวจสอบตามเอกสารว่าปฏิบัติจริงหรือไม่ หรือมีข้อบกพร่องในการปฏิบัติ

3. รายชื่อแหล่งที่มาของส่วนผสมและวัตถุดิบ

3.1 ประกอบด้วยชนิดของส่วนผสม วันที่ผลิต รุ่น/รหัส/ชุดการผลิต ที่อยู่และเบอร์โทรศัพท์ของผู้ทำการผลิตหรือผู้จัดหาสินค้า

3.2 การตรวจสอบด้านเอกสาร

- ตรวจสอบรายชื่อผู้จัดหาสินค้า (Supplier)
- ตรวจสอบการลงบันทึกรับวัตถุดิบและส่วนผสม เช่น บริเวณลานรับสินค้า ห้องเก็บส่วนผสม
- สุ่มตรวจส่วนผสมว่ามีการระบุวันที่ผลิต/รหัส/ชุด ที่ถุงหรือภาชนะที่บรรจุหรือไม่
- ใบรับรองคุณภาพของส่วนผสมและวัตถุดิบ

4. รายชื่อลูกค้า

4.1 มีการบันทึกและเก็บข้อมูลรายชื่อลูกค้า ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ โทรสาร ระดับการกระจายสินค้าของลูกค้าแต่ละราย

4.2 การตรวจสอบด้านเอกสาร

- ตรวจสอบรายชื่อลูกค้า
- ตรวจสอบการลงบันทึกการกระจายสินค้าให้ลูกค้า

5. การฝึกซ้อมการตรวจย้อนกลับสินค้า

5.1 บริษัทต้องมีการฝึกซ้อมการตรวจย้อนกลับสินค้าตามที่เขียนไว้ในเอกสารเพื่อความรวดเร็วในการปฏิบัติงาน และเพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบประเมินผลระบบการตรวจย้อนกลับสินค้าและแก้ไขปรับปรุงระเบียบการปฏิบัติงานเรื่องการตรวจย้อนกลับสินค้า

5.2 การตรวจสอบด้านเอกสาร

- ตรวจสอบข้อกำหนดของโรงงานในการฝึกซ้อมการตรวจย้อนกลับสินค้า
- บันทึกการฝึกซ้อมการตรวจย้อนกลับสินค้า

- การประเมินผล ปัญหาที่พบและการแก้ไขปรับปรุงการปฏิบัติงานเรื่องการตรวจย้อนกลับสินค้า

**การเรียกคืนสินค้า**

ศึกษาและตรวจสอบเอกสารระเบียบการปฏิบัติงานเรื่องการเรียกคืนสินค้า

1. ระบบการเรียกคืนสินค้า
   1.1 เอกสารระเบียบการปฏิบัติงานเรื่องการเรียกคืนสินค้าครอบคลุมถึง รายละเอียดดังนี้
      - บุคคลหรือผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ เช่น ผู้ประสานงานการเรียกคืนสินค้า (มีเบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้ง่าย)
      - บทบาทและความรับผิดชอบในการประสานงานและดำเนินการเรียกคืนสินค้า (ต้องกำหนดความรับผิดชอบของสมาชิกในทีมทุกคนอย่างชัดเจน)
      - วิธีการที่ระบุไว้ การจัดการและควบคุมสินค้าที่เรียกคืน (ต้องกำหนดแผนการจัดการควบคุมสินค้าที่เรียกคืนอย่างไรบ้าง) รวมถึงสินค้าในคลังสินค้า มีการอธิบายถึงมาตรการจัดการกับสินค้าที่เรียกคืน ตามชนิดของตัวทำอันตราย (Hazard) เช่น มีการควบคุมดูแลจนกว่าสินค้าจะถูกทำลาย ทำเป็นอาหารสัตว์ หรือวัตถุประสงค์อื่นที่ไม่ใช่เพื่อการบริโภค หรือนำมาแปรรูปโดยผ่านความร้อนและวิธีอื่นที่มั่นใจว่าสินค้าปลอดภัยต่อผู้บริโภค
      - ต้องวิเคราะห์และสำรวจว่ามีสินค้าชนิดอื่น หรือไม่ ที่อาจมีตัวทำอันตรายชนิดเดียวกันได้ และต้องเรียกคืนสินค้ากลับมาเช่นกัน (สินค้าอื่นที่มีการผลิตภายใต้สภาวะเหมือนกัน ต้องมีการนำมาประเมินความปลอดภัย อาจเรียกคืนหรืออาจพิจารณาแจ้งเตือนต่อสาธารณชน)
      - มีระเบียบการปฏิบัติที่ควบคุมอย่างมีประสิทธิภาพในการเรียกคืนสินค้าตั้งแต่วัตถุดิบจนถึงการผลิต และการกระจายสินค้า ต้องระบุในประกาศแจ้งเรียกคืนสินค้า (วิธีการประกาศมีผลกระทบต่อผู้บริโภค ควรแจ้งในลักษณะที่เหมาะสมกับชนิดของอันตรายที่พบ ต้องมีการชี้แจงตามช่องทางการสื่อสารต่างๆ โทรสาร โทรศัพท์ วิทยุ จดหมายหรือวิธีการอื่นๆ เพื่อที่จะเรียกคืนสินค้าได้มากที่สุด ถ้ามีอันตรายรุนแรง ต้องแจ้งข่าวสารโดยตรงถึงผู้ค้าส่ง ผู้ค้าปลีก หรือผู้บริโภค)

   1.2 ข้อมูลการเรียกคืนสินค้า ประกอบด้วย
      - จำนวนสินค้าที่ผลิต สินค้าที่คงเหลือภายในคลังสินค้า และการกระจายสินค้า
      - ชื่อ ขนาด รหัส รุ่นของสินค้าที่เรียกคืน
      - บริเวณพื้นที่ที่กระจายสินค้า เช่น เฉพาะพื้นที่ ทั่วประเทศ ทั่วโลก
      - เหตุผลในการเรียกคืนสินค้า
2. การระบุรุ่นสินค้า
   2.1 สินค้าแต่ละกล่องต้องมีการบ่งชี้ รุ่นสินค้าและชุดย่อยบนกล่อง
   2.2 มีการกำหนดความหมายของรุ่นสินค้า และชุดย่อยของสินค้า
3. ความสามารถในการเรียกคืนสินค้า ผู้ผลิตต้องมีข้อมูลการผลิตที่ถูกต้องและรวดเร็ว เพื่อประเมินสินค้าที่มีตัวทำอันตราย โดยสามารถระบุได้ และนำออกจากตลาดได้อย่างรวดเร็ว (กำหนดวิธีการเป็นขั้นตอน อาจมีแผนผังการเรียกคืนสินค้า) การตรวจสอบควรมีรายละเอียดดังนี้
   3.1 บันทึกรายชื่อลูกค้า ที่อยู่ โทรศัพท์ โทรสาร (ในการแจ้งไปยังลูกค้าได้รวดเร็ว)
   3.2 บันทึกการผลิต คลังสินค้า และการกระจายสินค้า ตรวจสอบจากรุ่นสินค้า ชุดย่อยสินค้า

3.3 มีการฝึกซ้อมการตรวจสอบเรียกคืนสินค้า ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการประเมินผลการเรียกคืนสินค้า และปรับปรุงระเบียบการปฏิบัติให้ดีขึ้น

3.4 มีการประเมินผลการเรียกคืน ความคืบหน้า กำหนดวิธีตรวจสอบประสิทธิภาพของการเรียกคืนสินค้า

4. บันทึกการกระจายสินค้า ต้องมีข้อมูลอย่างน้อยดังต่อไปนี้

4.1 การจำแนกสินค้า และขนาด

4.2 รุ่นผลิตภัณฑ์/ชุดย่อย

4.3 จำนวนสินค้าแต่ละประเภท

4.4 ชื่อลูกค้า ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ ชนิดการกระจายสินค้าของลูกค้า (ค้าส่ง/ค้าปลีก)

(ต้องเก็บบันทึกการกระจายสินค้าไว้จนกว่าสินค้าหมดอายุ หรือตามที่กฎหมายกำหนด อาจระบุสถานที่กระจายสินค้าด้วย)

5. แฟ้มเก็บข้อมูลร้องเรียนจากลูกค้า ต้องเก็บเอกสารการร้องเรียนด้านสุขภาพและความปลอดภัยไว้ รวมถึงเอกสารที่เกี่ยวข้อง

5.1 การตรวจสอบด้านเอกสาร

- ตรวจสอบระเบียบ การปฏิบัติงาน เรื่องการเรียกคืนสินค้า ว่าครอบคลุมหัวข้อตามบันทึกการตรวจสอบของสัตวแพทย์ประจำโรงงานหรือไม่
- ตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น มาตรการการจัดการกับสินค้าที่ตรวจพบตัวทำอันตราย บันทึกรายชื่อลูกค้า การเตรียมพร้อมฝึกซ้อมการตรวจสอบเรียกคืนสินค้า บันทึกการกระจายสินค้า แฟ้มข้อมูลร้องเรียน เป็นต้น

5.2 ตรวจสอบด้านการปฏิบัติงาน

- ตรวจสอบจากข้อบกพร่องเรื่องสุขภาพและความปลอดภัยที่เคยมีของโรงงานโดยตรวจสอบว่าโรงงานได้ปฏิบัติตามเอกสารที่เขียนไว้หรือไม่ โดยขอดูหลักฐานเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น บันทึกการแจ้งข้อร้องเรียนจากลูกค้า การแก้ไขปัญหา บันทึกการปรับปรุงแก้ไข บันทึกการจัดการสินค้าที่เรียกคืน บันทึกการเรียกคืนสินค้า ฯลฯ เป็นต้น
- การตรวจสอบในสายการผลิต ในการตีตรา รุ่น ชุดย่อยการผลิตบนกล่อง ดูการบันทึกการกระจายสินค้า

**เอกสารที่เกี่ยวข้อง**

1. เอกสารหลักการผลิตที่ถูกสุขลักษณะของโรงงาน (Good Manufacturing Practice)
2. เอกสารเรื่องการปฏิบัติงานเรื่องการตรวจย้อนกลับ (Product Traceability Procedure ) ของโรงงาน
3. เอกสารเรื่องการปฏิบัติงานเรื่องการเรียกคืนสินค้า (Product Recall Procedure)
4. บันทึกการตรวจสอบเรื่องการตรวจย้อนกลับ และบันทึกการตรวจสอบเรื่องการเรียกคืนสินค้า
5. รายงานการตรวจสอบการตรวจย้อนกลับสินค้าปศุสัตว์ในโรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์

**เอกสารอ้างอิง / กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Reference Document)**

กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2546. ระเบียบกรมปศุสัตว์ว่าด้วยระบบการตรวจย้อนกลับสินค้าปศุสัตว์ พ.ศ. 2546

Department of Livestock Development. Ministry of Agriculture and Cooperatives. 2005. Poultry Meat and Poultry Products Inspection Regulations B.E. 2548 (2005). Thailand.

European Union. 2002. Regulation (EC) No 178/2002 of 28 January2002 laying down the general principles and requirements of food law, establishing the European Food Safety Authority and laying down procedures in matters of food safety. Official Journal of the European Union L31:1-24. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

| | | |
|---|---|---|
| | **สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์**<br>**(Bureau of Livestock Standards and Certification)**<br>**คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Instruction)**<br>**เรื่อง: การตรวจสอบและการควบคุมการใช้ตรารับรองสุขอนามัย (Health Mark)** | หมายเลขเอกสาร : WI FP 24<br>วันที่เริ่มใช้ : .....<br>แก้ไขครั้งที่ : .....<br>หน้าที่ : ..... |

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อเป็นหลักในการปฏิบัติงานสำหรับสัตวแพทย์ประจำโรงงานในการตรวจสอบและการควบคุมการใช้ตรารับรองสุขอนามัย (Health Mark)
2. เพื่อเป็นการบ่งชี้ว่าผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์นั้นได้รับการตรวจสอบและควบคุมกระบวนการผลิตจากเจ้าหน้าที่สัตวแพทย์ประจำโรงงานแล้ว สามารถส่งออกไปยังต่างประเทศได้
3. เพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจและความน่าเชื่อถือให้กับผู้บริโภคว่าสินค้าที่จำหน่ายในท้องตลาดมีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค

**มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง**

รูปแบบ วิธีการใช้ตรารับรองสุขอนามัย (Health Mark) สำหรับสินค้าเนื้อสัตว์หรือผลิตภัณฑ์จากสัตว์เพื่อการส่งออก

1. Health mark sticker ดวงใหญ่ สำหรับสินค้าเนื้อสัตว์หรือผลิตภัณฑ์จากสัตว์เพื่อการส่งออกไปยังกลุ่มประเทศ EU และประเทศที่ใช้กฎหมาย EU

1.1 วัตถุประสงค์การใช้ Health Mark Sticker ดวงใหญ่

1.1.1 ใช้ติดบนกล่องใหญ่ (Large Package) ชั้นนอกสุด (Outer box) ของสินค้าเนื้อสัตว์หรือลิตภัณฑ์จากสัตว์

1.1.2 ใช้ติดทั้งกล่องสินค้าปกติและกล่องสินค้าตัวอย่างทุกกล่อง เพื่อบ่งชี้ว่ากล่องไม่ถูกเปิดระหว่างขนส่ง

1.1.3 ใช้ติดเฉพาะสินค้าที่ส่งออกไปกลุ่มประเทศ EU และประเทศที่ใช้กฎหมาย EU

1.2 วิธีการใช้ Health Mark Sticker ดวงใหญ่

1.2.1 ใช้ติดบริเวณตรงกลางรอยบรรจบของฝากล่องทั้งด้านบนและด้านล่าง กรณีฝากล่องเป็นแบบฝาครอบให้ติดระหว่างฝากล่องตัวกล่องข้างเดียวหรือทั้งสองข้าง หือกรณีกล่องเป็นแบบใดก็ตามให้ติดที่ฝากล่องในลักษณะถ้าเปิดฝากล่องด้านใดด้านหนึ่งออกเพื่อเข้าถึงสินค้าในกล่อง Health Mark Sticker จะถูกทำลายหรือฉีกขาด

1.2.2 กรณีต้องปิดเทปกาวลงบนกล่องให้ติด Health Mark Sticker ลงบนกล่องก่อนแล้วจึงปิดเทปกาวทับลงไป เทปกาวจะเป็นสีใดก็ได้เมื่อปิดทับลงบน Health Mark Sticker แล้วต้องสามารถอ่านข้อความใน Health Mark Sticker ได้ชัดเจน

1.2.3 กรณีนำกล่องที่ติด Health Mark Sticker ไปบรรจุสินค้าภายในประเทศ ให้ทำลายหรือลอก Health Mark Sticker ออกหรือใช้ปากกาเคมีขีดฆ่า Health Mark Sticker ก่อนนำกล่องไปใช้

1.3 รูปแบบและข้อความใน Health Mark Sticker ดวงใหญ่

1.3.1 รูปแบบของ Health Mark Sticker เป็นวงรูปไข่ (Oval Mark) ทำด้วยกระดาษสีขาวอาบมันเคลือบกาวชนิดยึดติดแน่น เมื่อติดลงบนกล่องแล้วถ้าลอกออกหรือเปิดฝากล่อง Sticker จะถูกทำลายหรือฉีกขาด

1.3.2 ขนาดของวงรูปไข่ กว้าง 6.5 เซนติเมตร สูง 4.5 เซนติเมตร

1.3.3 ขนาดของตัวอักษร THAILAND และ TH สูง 0.8 เซนติเมตร

1.3.4 ขนาดของหมายเลขประจำโรงงาน สูง 1.0 เซนติเมตร

1.3.5 ขนาดของตัวอักษร DLD และ INSP'D*P'S'D สูง 0.5 เซนติเมตร

1.3.6 เส้นขอบตัวอักษรและตัวเลขมีความหนาพิมพ์ด้วยสีน้ำเงิน ตัด Sticker ตามขอบวงรูปไข่

1.4 ตัวอย่าง Health Mark Sticker ดวงใหญ่

2. Health Mark Sticker ดวงเล็ก สำหรับสินค้าเนื้อสัตว์หรือผลิตภัณฑ์จากสัตว์เพื่อการส่งออกไปยังกลุ่มประเทศ EU และประเทศที่ใช้กฎหมาย EU

2.1 วัตถุประสงค์การใช้ Health Mark Sticker ดวงเล็ก

2.1.1 ใช้ติดบนถุงหรือห่อบรรจุ (Small package) หรือกล่องชั้นใน (Inner box) ของสินค้าเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์จากสัตว์

2.1.2 ใช้ติดทุกถุงหรือทุกกล่องชั้นในทั้งสินค้าปกติและสินค้าตัวอย่าง

2.1.3 ใช้ติดเฉพาะสินค้าที่ส่งออกไปกลุ่มประเทศ EU และประเทศที่ใช้กฎหมาย EU

2.2 วิธีการใช้ Health Mark Sticker ดวงเล็ก

2.2.1 ใช้ติดตรงกลางถุง ถุงละ 1 ดวง หรือติดตรงรอยบรรจบของห่อ ห่อละ 1 ดวง

2.2.2 กรณีนำถุงบรรจุลงกล่องชั้นในอีกชั้นหนึ่ง ให้ติดบนฝากล่องชั้นใน ลักษณะเช่นเดียวกับการติดบนกล่องใหญ่ (Large Package) ที่ถุงหรือห่อบรรจุจะติดหรือไม่ก็ได้

2.2.3 กรณีต้องปิดเทปกาวลงบนกล่องให้ติด Health Mark Sticker ลงบนกล่องก่อนแล้วจึงปิดเทปกาวทับลงไป เทปกาวจะเป็นสีใดก็ได้เมื่อปิดทับลงไปแล้วสามารถอ่านข้อความใน Health Mark Sticker ได้ชัดเจน

2.2.4 จะใช้วิธีพิมพ์ Health Mark Sticker ดวงเล็กลงบนบรรจุภัณฑ์แทนการติด Sticker ก็ได้โดยรูปแบบและข้อความให้เป็นแบบเดียวกับ Sticker

2.3 รูปแบบและรายละเอียดของ Health Mark Sticker ดวงเล็ก

2.3.1 รูปแบบของ Health Mark Sticker เป็นวงรูปไข่ (Oval mark) ทำด้วยกระดาษสีขาวอาบมันเคลือบกาวชนิดยึดติดแน่น เมื่อลอกออกหรือเปิดฝากล่องออก Sticker จะถูกทำลายหรือฉีกขาด

2.3.2 ขนาดของวงรูปไข่ กว้าง 3.0 เซนติเมตร สูง 2.0 เซนติเมตร

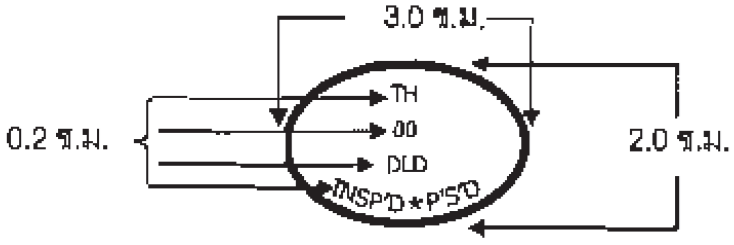
2.3.3 ขนาดของตัวอักษร TH DLD INSP'D*P'S'D และหมายเลขประจำโรงงานมีขนาดเท่ากันทุกตัว คือ สูง 0.2 เซนติเมตร (2.0 มิลลิเมตร)

2.3.4 เส้นขอบ ตัวอักษร และตัวเลขพิมพ์ด้วยสีน้ำเงิน ตัด Sticker ตามขอบวงรูปไข่

2.3.5 กรณีใช้พิมพ์ลงบนบรรจุภัณฑ์แทนการใช้ Sticker ให้พิมพ์ด้วยสีน้ำเงิน กรณีบรรจุภัณฑ์เป็นสีเข้มให้พิมพ์ Sticker เป็นสีขาวเพื่อให้สามารถอ่านได้ง่าย อาจพิมพ์เป็นลายเส้นโดยไม่ต้องมีสีพื้นก็ได้

กรณีบรรจุภัณฑ์มีขนาดเล็ก อาจพิมพ์ Health Mark ลดขนาดให้เล็กลงตามความเหมาะสมก็ได้ โดยรูปแบบและข้อความให้เป็นไปตามแบบ Sticker ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของเจ้าหน้าที่สัตวแพทย์ผู้ให้การรับรองสุขอนามัยของสินค้า

2.4 ตัวอย่าง Health Mark Sticker ดวงเล็ก




3. Health Mark Sticker ดวงใหญ่พิเศษ สำหรับสินค้าเนื้อสัตว์หรือผลิตภัณฑ์จากสัตว์เพื่อการส่งออกไปยังกลุ่มประเทศ EU และประเทศที่ใช้กฎหมาย EU

3.1 วัตถุประสงค์การใช้ Health Mark Sticker ดวงใหญ่พิเศษ

3.1.1 ใช้ติดบนกล่องชั้นนอกสุดของกล่องขนาดใหญ่พิเศษ (Big box) ของสินค้าเนื้อสัตว์หรือผลิตภัณฑ์จากสัตว์

3.1.2 ใช้ติดทั้งกล่องสินค้าปกติและกล่องสินค้าตัวอย่างทุกกล่อง เพื่อบ่งชี้ว่ากล่องไม่ถูกเปิดระหว่างขนส่ง

3.1.3 ใช้ติดเฉพาะสินค้าที่ส่งออกไปกลุ่มประเทศ EU และประเทศที่ใช้กฎหมาย EU

3.2 วิธีการใช้ Health Mark Sticker ดวงใหญ่พิเศษ

3.2.1 ใช้ติดบริเวณตรงกลางรอยบรรจบของฝากล่องทั้งด้านบนและด้านล่าง กรณีฝากล่องเป็นแบบฝาครอบให้ติดระหว่างฝากล่องตัวกล่องข้างเดียวหรือทั้งสองข้าง หรือกรณีกล่องเป็นแบบใดก็ตามให้ติดที่ฝากล่องในลักษณะถ้าเปิดฝากล่องด้านใดด้านหนึ่งออกเพื่อเข้าถึงสินค้าในกล่อง Health Mark Sticker จะถูกทำลายหรือฉีกขาด

3.2.2 กรณีต้องปิดเทปกาวลงบนกล่องให้ติด Health Mark Sticker ลงบนกล่องก่อนแล้วจึงปิดเทปกาวทับลงไป เทปกาวจะเป็นสีใดก็ได้เมื่อปิดทับลงบน Health Mark Sticker แล้วต้องสามารถอ่านข้อความใน Health Mark Sticker ได้ชัดเจน

3.3 รูปแบบและรายละเอียดของ Health Mark Sticker ดวงใหญ่พิเศษ

3.3.1 รูปแบบของ Health Mark Sticker เป็นวงรูปไข่ (Oval mark) ทำด้วยกระดาษสีขาวอาบมันเคลือบกาวชนิดยึดติดแน่น เมื่อติดลงบนกล่องแล้วถ้าลอกออกหรือเปิดฝากล่อง Sticker จะถูกทำลายหรือฉีกขาด

3.3.2 ขนาดของวงรูปไข่ กว้าง 17.0 เซนติเมตร สูง 12.0 เซนติเมตร

3.3.3 ขนาดของตัวอักษร THAILAND และ TH สูง 2.0 เซนติเมตร

3.3.4 ขนาดของหมายเลขประจำโรงงาน สูง 1.0 เซนติเมตร

3.3.5 ขนาดของตัวอักษร DLD และ INSP'D*P'S'D สูง 1.5 เซนติเมตร

3.3.6 เส้นขอบตัวอักษรและตัวเลขมีความหนาอ่านได้ชัดเจนและพิมพ์ด้วยสีน้ำเงิน ตัด Sticker ตามขอบวงรูปไข่

3.4 ตัวอย่าง Health Mark Sticker ดวงใหญ่พิเศษ

4. ตรายาง TH ดวงเล็กประทับใน Health certificate หรือ สพส.๑ สำหรับกลุ่มประเทศ EU และประเทศที่ใช้กฎหมาย EU

4.1 วัตถุประสงค์การใช้ ตรายาง TH ดวงเล็ก

4.1.1 ใช้สำหรับประทับลงในหนังสือรับรองสุขอนามัย (Health certificate) สำหรับกลุ่มประเทศ EU และประเทศที่ใช้กฎหมาย EU

4.1.2 ใช้ประทับในเอกสารหนังสือรับรองการตรวจเนื้อสัตว์/ผลิตภัณฑ์สัตว์ส่งออกต่างประเทศ (สพส.๑)

สำหรับกลุ่มประเทศ EU และประเทศที่ใช้กฎหมาย EU

4.2 วิธีการใช้ ตรายาง TH ดวงเล็ก

4.2.1 ใช้ประทับลงในแบบฟอร์ม Health certificate (Animal & Public Health Certificate) ตามตำแหน่งที่กำหนด

4.2.2 ใช้ประทับลงในแบบฟอร์ม สพส.๑ ตามตำแหน่งที่กำหนด

4.2.3 ห้ามประทับซ้อนกันหลายๆครั้ง ให้ประทับครั้งเดียวให้ชัดเจน

4.3 รูปแบบและรายละเอียดของตรายาง TH ดวงเล็ก

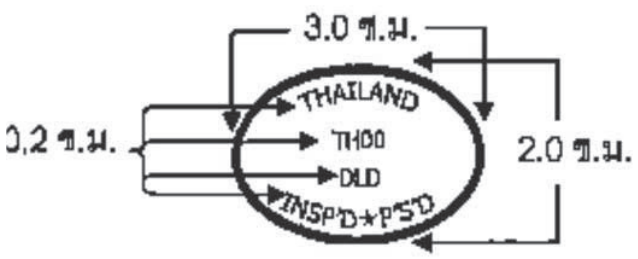
4.3.1 รูปแบบของตราประทับ Health Mark เป็นวงรูปไข่ (Oval mark)

4.3.2 ขนาดของวงรูปไข่ กว้าง 3.0 เซนติเมตร สูง 2.0 เซนติเมตร

4.3.3 ขนาดของตัวอักษร THAILAND TH DLD INSP'D*P'S'D และหมายเลขประจำโรงงาน สูง 0.2 เซนติเมตร

4.3.4 ให้ประทับด้วยหมึกสีน้ำเงินเท่านั้น

4.4 ตัวอย่างตรายาง TH ดวงเล็ก



5. ตรายาง Health Mark Stamp ดวงใหญ่ สำหรับสินค้าเนื้อสัตว์หรือผลิตภัณฑ์จากสัตว์เพื่อการส่งออกไปยังประเทศอื่นๆ นอกกลุ่ม EU

5.1 วัตถุประสงค์การใช้ Health Mark Stamp ดวงใหญ่

5.1.1 ใช้ประทับลงบนกล่องบรรจุเนื้อสัตว์หรือผลิตภัณฑ์จากสัตว์

5.1.2 ใช้ประทับทั้งกล่องสินค้าปกติและกล่องสินค้าตัวอย่างทุกกล่อง

5.1.3 ใช้เฉพาะสินค้าที่ส่งออกไปประเทศอื่นๆ นอกกลุ่ม EU

5.2 วิธีการใช้ Health Mark Stamp ดวงใหญ่

5.2.1 ใช้ประทับลงบนบริเวณฝากล่องบรรจุสินค้าตำแหน่งใดก็ได้ให้ชัดเจน

5.2.2 ใช้ประทับบริเวณด้านข้างกล่องเพิ่มอีกตำแหน่งหนึ่งก็ได้เพื่อต้องการตรวจสอบได้ง่ายระหว่างเรียงกล่องเข้าตู้ส่งออกว่าได้ประทับตรา Health Mark แล้วทุกกล่อง

5.2.3 ให้ประทับครั้งเดียวให้ชัดเจน ห้ามประทับซ้อนกันหลายครั้ง

5.2.4 กรณีนำกล่องที่มีตราประทับไปบรรจุสินค้าขายภายในประเทศ ให้ลบตราประทับหรือใช้ปากกาเคมีขีดฆ่าตราประทับ Health Mark ก่อนนำกล่องไปใช้

5.2.5 กรณีกล่องตัวอย่างเป็นกล่องโฟมให้ประทับลงบนกระดาษขาวแล้วนำไปติดให้แน่นบนฝากล่องโฟม

5.3 รูปแบบและรายละเอียดของตรายาง Health Mark Stamp ดวงใหญ่

5.3.1 รูปแบบของตรายางประทับ Health Mark Stamp เป็นวงรูปไข่ (Oval mark)

5.3.2 ขนาดของวงรูปไข่กว้าง 6.5 เซนติเมตร สูง 4.5 เซนติเมตร

5.3.3 ขนาดของตัวอักษร THAILAND และ EST. สูง 0.8 เซนติเมตร

5.3.4 ขนาดของหมายเลขประจำโรงงาน สูง 1.0 เซนติเมตร

5.3.5 ขนาดของตัวอักษร DLD และ INSP'D*P'S'D สูง 0.5 เซนติเมตร

5.3.6 ให้ประทับด้วยหมึกสีน้ำเงินหรือสีดำ

5.4 ตัวอย่างตรายางประทับ Health Mark Stamp ดวงใหญ่

6. ตรายาง EST. ดวงเล็กประทับใน Health certificate หรือแบบ สพส. สำหรับส่งออกประเทศอื่นๆ นอกกลุ่ม EU

6.1 วัตถุประสงค์การใช้ตรายาง EST. ดวงเล็ก

6.1.1 ใช้สำหรับประทับลงในหนังสือรับรองสุขอนามัย (Health certificate) หรือ แบบ สพส. สำหรับส่งออกประเทศอื่นๆ นอกกลุ่ม EU

6.1.2 ใช้ประทับลงในเอกสารหนังสือรับรองการตรวจเนื้อสัตว์/ผลิตภัณฑ์สัตว์ส่งออกต่างประเทศ (สพส.๑) หรือหนังสือรับรองการตรวจเนื้อสัตว์/ผลิตภัณฑ์สัตว์เพื่อนำไปแปรรูปส่งออก (สพส.๒) หรือหนังสือรับรองฯ แบบ สพส. อื่นๆ

6.2 วิธีการใช้ตรายาง EST. ดวงเล็ก

6.2.1 ใช้ประทับลงในแบบฟอร์ม Health certificate ตามตำแหน่งที่กำหนด

6.2.2 ใช้ประทับลงในหนังสือรับรองแบบฟอร์ม สพส. ต่างๆ ตามตำแหน่งที่กำหนด

6.2.3 ห้ามประทับซ้อนกันหลายๆครั้งให้ประทับครั้งเดียวให้ชัดเจน

6.2.4 ใช้พิมพ์ลงบนถุงบรรจุสินค้าเนื้อสัตว์หรือผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ตามที่ประเทศผู้นำเข้ากำหนด

6.3 รูปแบบและรายละเอียดของตรายาง EST. ดวงเล็ก

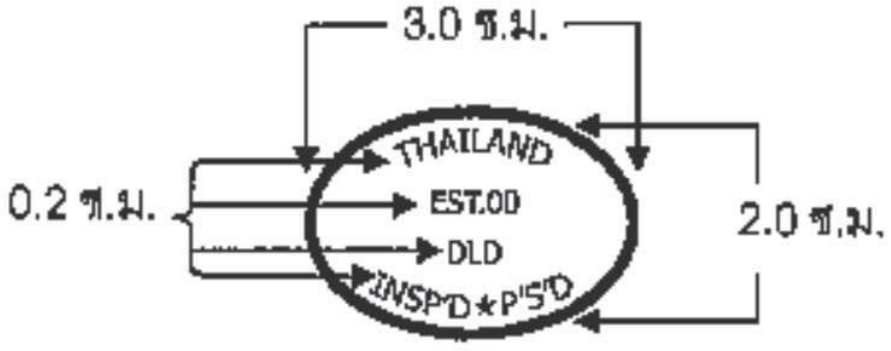
6.3.1 รูปแบบของตราประทับ Health Mark เป็นวงรูปไข่ (Oval mark)

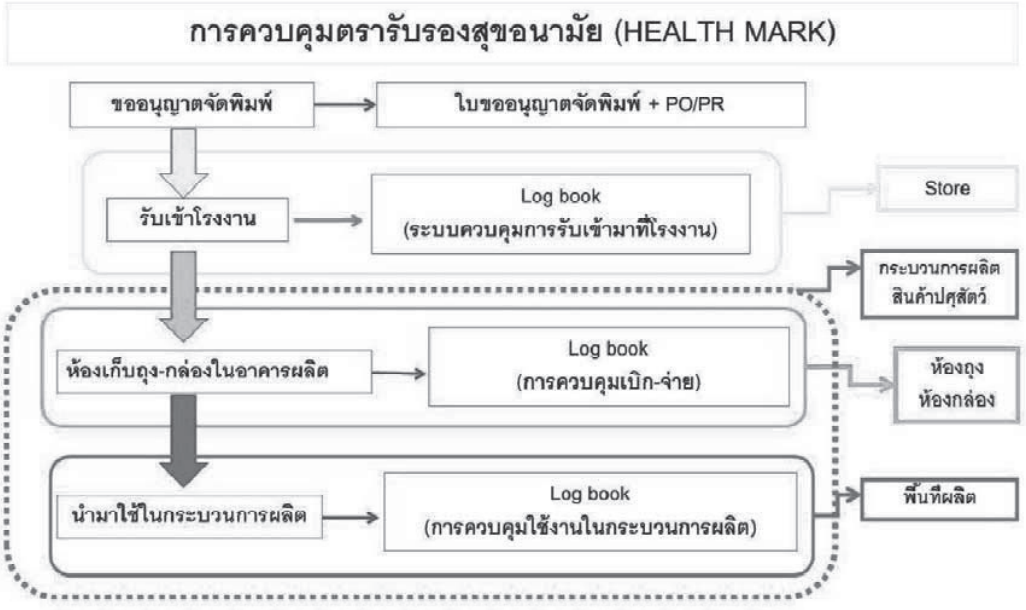
6.3.2 ขนาดของวงรูปไข่ กว้าง 3.0 เซนติเมตร สูง 2.0 เซนติเมตร

6.3.3 ขนาดของตัวอักษร THAILAND EST. DLD INSP'D*P'S'D และหมายเลขประจำโรงงาน สูง 0.2 เซนติเมตร

6.4 ให้ประทับด้วยหมึกสีน้ำเงินเท่านั้น

ตัวอย่างตราประทับ EST. ดวงเล็ก






**ขั้นตอนการตรวจสอบ**

1. โรงงานผลิตภัณฑ์เพื่อการส่งออกขออนุญาตจัดซื้อหรือจัดพิมพ์ Health Mark Sticker และบรรจุภัณฑ์ที่มีตรา Health Mark จากเจ้าหน้าที่สัตวแพทย์ สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์
2. กรณีตรายาง Health Mark ชำรุดเปลี่ยนใหม่ หรือ ตรายาง Health Mark แบบอื่น เช่น ใช้เครื่องจักรประทับตรา Health Mark หรือการพิมพ์ตรา Health Mark ลงบนกล่องบรรจุสินค้าให้แจ้งขออนุญาตดำเนินการจากสำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์ เป็นรายกรณี
3. ต้องมีการจัดทำ Log book ควบคุมการใช้ตรา Health Mark และ Log book ควบคุมการเบิกจ่ายตรายาง Health Mark และบรรจุภัณฑ์ที่มีตรา Health Mark
4. รักษา Log book ไว้ไม่น้อยกว่า 3 ปี นับจากวันที่ผลิตสินค้า

## ตัวอย่าง สมุด Log book ควบคุมการใช้ Health Mark

Log book ควบคุมการเบิกจ่าย HM ในไลน์การผลิต (ถุงพิมพ์)

| ว/ด/ป | ชนิด | Code | รับเข้า | | เบิกใช้ | | ชำรุด | ส่งคืน | | คงเหลือ | | ผู้รับผิดชอบการเบิกจ่าย | ผู้เบิกไปใช้ | MI | VIC |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Kg. | ใบ | Kg. | ใบ | ใบ | Kg. | ใบ | Kg. | ใบ | | | | |
| 3/3/61 | ถุงPE | 32018 | 100 | 2400 | - | - | - | - | - | 100 | 2400 | ไมตรี | กาน | สุดสวย | สมชาย |
| 4/3/61 | ถุงPE | 32018 | | | 100 | 2400 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ไมตรี | กาน | สุดสวย | สมชาย |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

Log book ควบคุมการเบิกจ่าย HM ในกระบวนการผลิต (กล่องพิมพ์)

| ว/ด/ป | ชนิด | Code | รับเข้า | เบิกใช้ | ชำรุด | ส่งคืน | คงเหลือ | ผู้รับผิดชอบการเบิกจ่าย | ผู้เบิกไปใช้ | MI | VIC |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ใบ | ใบ | ใบ | ใบ | ใบ | | | | |
| 3/3/61 | ถุงPE | 32018 | 2000 | - | - | - | 2000 | นาวา | ณเดช | สุดสวย | สมชาย |
| 4/3/61 | ถุงPE | 32018 | | 600 | 600 | 0 | 1400 | นาวา | ณเดช | สุดสวย | สมชาย |
| | | | | | | | | | | | |

Log book ควบคุมการเบิกจ่าย HM ในกระบวนการผลิต (Sticker)

| ว/ด/ป | ชนิด | Code | รับเข้า | เบิกใช้ | ชำรุด | ส่งคืน | คงเหลือ | ผู้รับผิดชอบการเบิกจ่าย | ผู้เบิกไปใช้ | MI | VIC |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ดวง | ดวง | ดวง | ดวง | ดวง | | | | |
| 3/3/61 | ถุงPE | 32018 | 10000 | - | - | - | 10000 | นาวา | Dewa | สุดสวย | สมชาย |
| 4/3/61 | ถุงPE | 32018 | | 1600 | 0 | 0 | 8400 | นาวา | Dewa | สุดสวย | สมชาย |
| | | | | | | | | | | | |

**เอกสารที่เกี่ยวข้อง**

1. บันทึกการควบคุมการใช้ Health Mark
2. หนังสือขออนุญาตจัดซื้อหรือสั่งพิมพ์ตรา Health Mark

**เอกสารอ้างอิง / กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Reference Document)**

กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2554. หนังสือสำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์ ที่ กษ 0615/ว1026 เรื่องตรารับรองสุขอนามัย (Health Mark) สำหรับสินค้าเนื้อสัตว์หรือผลิตภัณฑ์จากสัตว์เพื่อการส่งออก ลงวันที่ 23 มิถุนายน 2554.

European Union. 2004. Regulation (EC) No 853/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 laying down specific hygiene rules for food of animal origin. Official Journal of the European Union L226: 22- 82. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2017. Regulation (EC) No 2017/625 of the European Parliament and of the council of 15 March 2017 on official controls and other official activities performed to ensure the application of food and feed law, rules on animal health and welfare, plant health and plant protection products. Official Journal of the European Union L95:1-142. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

| | | |
|---|---|---|
| | **สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์**<br>**(Bureau of Livestock Standards and Certification)**<br>**คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Instruction)**<br>**เรื่อง: แบบฟอร์มรายงาน**<br>**การตรวจรับวัตถุดิบเนื้อสัตว์เข้าโรงงาน** | หมายเลขเอกสาร : WI FP 25<br>วันที่เริ่มใช้ : .....<br>แก้ไขครั้งที่ : .....<br>หน้าที่ : ..... |

**ชื่อแบบฟอร์ม**

แบบ สพส. 001F (BLSC 001F) รายงานการตรวจรับวัตถุดิบเนื้อสัตว์เข้าโรงงาน
(Report on raw meat receiving inspection)

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อตรวจวัดอุณหภูมิวัตถุดิบเนื้อให้อยู่ในช่วงที่เหมาะสมและยับยั้งการเจริญเติบโตของ.เชื้อจุลินทรีย์ที่เป็นโทษต่อร่างกาย
2. เพื่อตรวจและคัดแยกวัตถุดิบเนื้อที่มีสภาพไม่เหมาะต่อการบริโภค ไม่ให้เข้าสู่กระบวนการผลิต
3. เพื่อตรวจประเมินและควบคุมสุขอนามัยด้านการขนส่งวัตถุดิบเนื้อ
4. เพื่อความมั่นใจในระบบสอบย้อนกลับของวัตถุดิบเนื้อถึงแหล่งที่มา

**มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง**

1. อุณหภูมิเนื้อสัตว์ต้องไม่สูงกว่า 4 $^{O}$C
2. การขนส่งเนื้อสัตว์ต้องอยู่ในสภาพที่ดี สะอาด และไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนรวมทั้งมีการควบคุมอุณหภูมิระหว่างการขนส่งอย่างเหมาะสม

**พื้นที่**

บริเวณรับวัตถุดิบเนื้อสัตว์ (R/M Receiving area)

**ความถี่ในการตรวจสอบ**

อย่างน้อย 2 ครั้งต่อกะ (โดยควรกระจายการสุ่มตรวจให้ครอบคลุมตลอดช่วงเวลาที่ทำการผลิต)

**จำนวนตัวอย่างที่ทำการสุ่มตรวจ**

สุ่มตรวจทั้งหมด 5 ภาชนะบรรจุ / ครั้งที่ทำการตรวจสอบ

**วิธีปฏิบัติ**

1. ขั้นตอนการตรวจสอบ
    - ตรวจสอบเอกสารที่มาพร้อมกับวัตถุดิบเนื้อ
    - ตรวจสอบสภาพบรรจุภัณฑ์และการบ่งชี้
    - ตรวจสอบสภาพการขนส่ง
    - ตรวจสอบอุณหภูมิเนื้อ
2. บันทึกการตรวจสอบตามรายงาน แบบ สพส. 001F รายงานการตรวจรับวัตถุดิบเข้าโรงงาน

- ระบุชื่อโรงงาน (Company name) และหมายเลขรับรองโรงงาน (EST.)
- ระบุวันที่ (Date) และกะที่ (Shift) มีการปฏิบัติงาน
- ช่อง “เวลา (Time)” ให้ระบุเป็นเวลาที่ทำการสุ่มตรวจสอบ โดยในแต่ละครั้งที่ทำการสุ่มตรวจสอบให้ระบุรายละเอียดข้อมูลต่างๆ ของแต่ละภาชนะบรรจุเรียงตามลำดับ
- ช่อง “บริษัท (EST.)” ให้ระบุหมายเลข EST. ของวัตถุดิบเนื้อที่รับเข้า
- ช่อง “ Product description” ให้ระบุรายละเอียด ดังนี้
  1) ช่อง “ชนิด (Item)” ให้ระบุชื่อสินค้าที่ทำการตรวจสอบ
  2) ช่อง “วันผลิต (Prod. date)” ให้ระบุวันที่ผลิตของวัตถุดิบเนื้อสัตว์ที่รับเข้าตามที่ระบุบนบรรจุภัณฑ์ หรือการบ่งชี้ในลักษณะอื่นๆ ที่สามารถสอบย้อนกลับได้
  3) ช่อง “ Lot No.” และ “ Sub lot No.” ให้ระบุ Lot No. และ Sub lot No. ของวัตถุดิบเนื้อสัตว์รับเข้าที่ทำการตรวจสอบ (โดยระบุให้ครบตามเกณฑ์การบ่งชี้และสอดคล้องกับข้อมูลในช่อง “วันผลิต (Prod. date)”)
- ช่อง “อุณหภูมิใจกลางเนื้อ” (Meat Core Temp. ($^{O}$C)) ให้ระบุอุณหภูมิใจกลางเนื้อที่ทำการสุ่มวัดได้
- ช่อง “สภาพเนื้อ” (Meat Condition) ให้ระบุผลการตรวจสอบสภาพของวัตถุดิบเนื้อที่ตรวจพบว่า ยอมรับ (✓) และไม่ยอมรับ (✕)ในรายละเอียดดังนี้
  - สภาพของวัตถุดิบเนื้อ (Meat condition) จะต้องมีลักษณะ สี และกลิ่นปกติ รวมทั้งอยู่ในสภาพที่เหมาะสมต่อการบริโภค
  - สภาพบรรจุภัณฑ์และการบ่งชี้ (Packaging condition and labelling) บรรจุภัณฑ์จะต้องสะอาดและอยู่ในสภาพที่ดี ไม่แตกชำรุดหรือฉีกขาด ที่จะก่อให้เกิดการปนเปื้อนต่อวัตถุดิบเนื้อสัตว์ พร้อมทั้งมีการบ่งชี้ถึงรายละเอียดวัตถุดิบเนื้อสัตว์อย่างชัดเจน ไม่ลบเลือน ครบถ้วน ถูกต้อง และสามารถทำการตรวจสอบย้อนกลับได้
- ช่อง “สภาพการขนส่ง” (Transport condition) ให้ระบุผลการตรวจสอบสภาพของการขนส่งที่ตรวจพบว่า ยอมรับ (✓) และไม่ยอมรับ (✕)ในรายละเอียดดังนี้
  - สภาพการขนส่ง (Transport condition) จะต้องมีการควบคุมอุณหภูมิขณะที่ทำการขนส่ง ตรวจสอบความสะอาด และต้องไม่มีกลิ่น ไม่มีขยะหรือคราบสกปรกสะสม
- ช่อง “ข้อบกพร่องและการแก้ไข (Corrective action)” ให้ระบุข้อบกพร่องที่พบในขณะที่ทำการสุ่มตรวจ พร้อมทั้งรายละเอียดการดำเนินการแก้ไขในกรณีที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานกรมปศุสัตว์หรือประเทศผู้นำเข้า
- ช่อง “ หมายเหตุ (Remark)” ข้อสังเกตหรือข้อมูลอื่นๆ (ถ้ามี)
- ลงลายมือชื่อในช่องพนักงานตรวจเนื้อ (Meat inspector)

**เอกสารอ้างอิง/กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Reference Document)**

กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2552. ระเบียบกรมปศุสัตว์ว่าด้วยมาตรฐานการขนส่งซากสัตว์ปีกและผลิตภัณฑ์ พ.ศ. 2552

กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2559. ประกาศกรมปศุสัตว์ เรื่อง การกำหนดโรคหรือลักษณะของสัตว์หรือเนื้อสัตว์ที่ไม่เหมาะสมที่จะใช้เนื้อสัตว์นั้นเป็นอาหาร ตามพระราชบัญญัติควบคุมการฆ่าสัตว์เพื่อการจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ.2559

กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2558. พระราชบัญญัติโรคระบาดสัตว์ 2558.

European Union. 2004. Regulation (EC) No 852/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 on the hygiene of foodstuffs. Official Journal of the European Union. L226: 3-21. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2017. Regulation (EC) No 2017/625 of the European Parliament and of the council of 15 March 2017 on official controls and other official activities performed to ensure the application of food and feed law, rules on animal health and welfare, plant health and plant protection products. Official Journal of the European Union L95:1-142. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

**แบบ สพส. 001 F (BLSC 001 F)**

**รายงานการตรวจรับวัตถุดิบเนื้อสัตว์เข้าโรงงาน**

**( Report on raw meat receiving inspection )**

**บริษัท** (Company name) ……..…….. ( **EST.** ……..... )

ประจำวันที่ (Date) …….. กะที่ (Shift) ……..…

| เวลา (Time) | บริษัท (EST.) | รายละเอียดสินค้า (Product description) | | | | อุณหภูมิใจกลางเนื้อ (Meat Core Temp.) ( °C ) | สภาพเนื้อ (Meat Condition) | สภาพการขนส่ง (Transport Condition) | ข้อบกพร่องและการแก้ไข (Corrective Action) | หมายเหตุ (Remark) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ชนิด (Item) | วันผลิต (Prod. date) | Lot No. | Sub Lot | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

หมายเหตุ : 1) ✓ = ยอมรับ (Accept)

× = ไม่ยอมรับ (Unaccept)

2) ความถี่ (Frequency) : อย่างน้อย 2 ครั้ง / กะ

: สุ่ม 5 ภาชนะบรรจุ / ครั้ง

(……..)

พนักงานตรวจเนื้อ (Meat Inspector)

| | | |
|---|---|---|
| | **สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์**<br>**(Bureau of Livestock Standards and Certification)**<br>**คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Instruction)**<br>**เรื่อง: รายงานการตรวจสอบความสะอาดก่อนการผลิต** | หมายเลขเอกสาร : WI FP 26 |
| | | วันที่เริ่มใช้ : ..... |
| | | แก้ไขครั้งที่ :..... |
| | | หน้าที่ : ..... |

**ชื่อแบบฟอร์ม**

แบบ สพส. 002F (BLSC 002F) รายงานการตรวจสอบความสะอาดก่อนการผลิต
(Report on pre-operation cleaning inspection)

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้มั่นใจว่าสภาพแวดล้อมและอุปกรณ์การผลิตภายในโรงงานมีความสะอาด ปราศจากการปนเปื้อนต่อกระบวนการผลิตและการจัดเก็บ

**มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง**

1. อุปกรณ์เครื่องมือ สิ่งอำนวยความสะดวก สภาพแวดล้อมภายในโรงงานต้องสะอาดก่อนการผลิตและล้างทำความสะอาดหลังการใช้งานอย่างเหมาะสม

**พื้นที่**

บริเวณอาคารภายในโรงงาน

**ความถี่ในการตรวจสอบ**

ก่อนการผลิต

**วิธีปฏิบัติ**

1. ขั้นตอนการตรวจสอบ
    - ตรวจสอบความสะอาดอุปกรณ์ เครื่องมือ และพื้นที่ให้ครอบคลุมทุกห้องที่มีการผลิต
2. บันทึกการตรวจสอบตามแบบรายงาน สพส. 002F รายงานการตรวจสอบความสะอาดก่อนการผลิต (Report on pre-operation cleaning inspection )
    - ระบุชื่อโรงงาน (Company name) และหมายเลขรับรองโรงงาน (EST.)
    - ระบุวันที่ (Date) และกะที่ (Shift) มีการปฏิบัติงาน
    - ช่อง “ผลการตรวจสอบ (Result)”
        1) ก่อนการผลิต (Before production) ให้ตรวจสอบความสะอาด ในช่วงเวลาก่อนที่จะเริ่มทำการผลิต
        2) ให้ระบุผลการตรวจสอบว่า ยอมรับ (✓) หรือ ไม่ยอมรับ (✕) ในแต่ละพื้นที่และแต่ละช่วงเวลาที่ทำการตรวจสอบ ซึ่งกรณีที่มีพื้นที่การผลิตอื่น ๆ เพิ่มเติม ให้ระบุในหัวข้อห้องอื่นๆ

3) การตรวจสอบความสะอาดโดยประเมินด้วยสายตา หากพบสิ่งผิดปกติหรือสามารถส่งผลต่อสุขอนามัยการผลิตได้ ถือว่าไม่ยอมรับ

- ช่อง “ข้อบกพร่องและการแก้ไข” (Corrective Action) ให้ระบุผลการตรวจสอบในกรณีที่พบปัญหาและการดำเนินการแก้ไขก่อนเริ่มการผลิต
- ลงลายมือชื่อในช่องพนักงานตรวจเนื้อ (Meat inspector)

**เอกสารอ้างอิง/กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Reference Document)**

Codex Alimentarius. 2020. General Principles of Food Hygiene CXC 1-1969.

Department of Livestock Development. Ministry of Agriculture and Cooperatives. 2005. Poultry Meat and Poultry Products Inspection Regulations B.E. 2548 (2005). Thailand.

European Union. 2002. Regulation (EC) No 178/2002 of 28 January2002 laying down the general principles and requirements of food law, establishing the European Food Safety Authority and laying down procedures in matters of food safety. Official Journal of the European Union L31:1-24. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2004. Regulation (EC) No 852/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 on the hygiene of foodstuffs. Official Journal of the European Union L226: 3-21. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2004. Regulation (EC) No 853/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 laying down specific hygiene rules for food of animal origin. Official Journal of the European Union L226: 22-82. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2017. Regulation (EC) No 2017/625 of the European Parliament and of the council of 15 March 2017 on official controls and other official activities performed to ensure the application of food and feed law, rules on animal health and welfare, plant health and plant protection products. Official Journal of the European Union L95:1-142. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

**แบบ สพส.002 F (BLSC 002 F)**

**รายงานการตรวจสอบความสะอาด ก่อนการผลิต**

**( Report on pre-operation cleaning inspection )**

**บริษัท** (Company name) ……..……..…….. **( EST.** ……..…..)

**ประจำวันที่** (Date) …….. **กะที่** (Shift) ……..…..……

| **พื้นที่ (Area)** | **ผลการตรวจสอบ (Result)**<br>**เวลา (Time).....** | **ข้อบกพร่องและการแก้ไข Corrective Action** |
|---|---|---|
| **ก่อนทำสุก (Pre-Cooked)** | | |
| 1. พื้นที่รับวัตถุดิบ | | |
| 2. ห้องเก็บวัตถุดิบ | | |
| 2.1 ห้องเก็บเครื่องปรุง / ส่วนผสม | | |
| 2.2 ห้องเย็นเก็บวัตถุดิบ | | |
| - ห้องเก็บเนื้อแช่เย็น | | |
| - ห้องเก็บเนื้อแช่แข็ง | | |
| - ห้องเก็บผัก | | |
| 2.3 ห้องอื่นๆ ระบุ..... | | |
| 3. ห้องเตรียมวัตถุดิบ | | |
| 3.1 ห้องเตรียมเนื้อ | | |
| 3.2 ห้องเตรียมผัก | | |
| 3.3 ห้องเตรียมสารปรุงแต่ง | | |
| 3.4 ห้องร่อนแป้ง | | |
| 3.5 ห้องนวดเนื้อ | | |
| 3.6 ห้องบ่มเนื้อ | | |
| 3.7 ห้องอื่นๆ ระบุ..... | | |
| 4. บริเวณ / ห้องปรุงสุก | | |
| 5. ห้องล้างทำความสะอาดภาชนะและอุปกรณ์ | | |
| 6. ห้องเก็บภาชนะและอุปกรณ์ | | |
| 7. ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวและตู้เก็บของ | | |
| 8. ห้องสุขา | | |
| 9. ห้องอื่นๆ ระบุ..... | | |
| **หลังทำสุก (Post-Cooked)** | | |
| 10. ห้องลดอุณหภูมิสินค้า | | |
| 11. ห้องแช่แข็ง | | |
| 12. ห้องบรรจุถุง | | |
| 13. ห้องบรรจุกล่อง | | |
| 14. ห้องเก็บบรรจุภัณฑ์ | | |
| 15. ห้องคลังเก็บสินค้าแช่แข็ง | | |
| 16. ลานโหลดสินค้า | | |
| 17. ห้องล้างทำความสะอาดภาชนะและอุปกรณ์ | | |
| 18. ห้องเก็บภาชนะและอุปกรณ์ | | |
| 19. ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวและตู้เก็บของ | | |
| 20. ห้องสุขา | | |
| 21. ห้องอื่นๆ ระบุ..... | | |

หมายเหตุ : 1) ✓ = ยอมรับ (Accept)

× = ไม่ยอมรับ (Unaccept)

(……..)

พนักงานตรวจเนื้อ (Meat Inspector)

| | | |
|---|---|---|
| | **สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์**<br>**(Bureau of Livestock Standards and Certification)**<br>**คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Instruction)**<br>**เรื่อง: แบบฟอร์มรายงานการตรวจสอบ การควบคุมอุณหภูมิและการฆ่าเชื้อในระหว่างการผลิต** | หมายเลขเอกสาร: WI FP 27<br>วันที่เริ่มใช้ : .....<br>แก้ไขครั้งที่ : .....<br>หน้าที่ : ..... |

**ชื่อแบบฟอร์ม**

แบบ สพส.003F (BLSC 003F) รายงานการตรวจสอบ การควบคุมอุณหภูมิและการฆ่าเชื้อในระหว่างการผลิต ( Report on temperature and disinfection control during processing )

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อตรวจวัดอุณหภูมิห้องและอุณหภูมิเนื้อให้อยู่ในช่วงที่เหมาะสมและยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์ที่เป็นโทษต่อร่างกายในกระบวนการผลิตและการจัดเก็บ
2. เพื่อตรวจและควบคุมกระบวนการทำลายสิ่งปนเปื้อนทางด้านจุลชีววิทยาด้วยความร้อนให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยและเหมาะสมต่อการบริโภค
3. เพื่อให้ความมั่นใจเกี่ยวกับประสิทธิภาพของระบบฆ่าเชื้อภายในโรงงานในการป้องกันสิ่งปนเปื้อนทางด้านจุลชีววิทยาที่มีผลต่อกระบวนการผลิต

**มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง**

1. อุณหภูมิเนื้อหลังปรุงสุกไม่น้อยกว่า 72.2 $^{O}$C หรือตามข้อกำหนดของประเทศผู้นำเข้า
2. อุณหภูมิเนื้อหลังแช่แข็งไม่มากกว่า -18 $^{O}$C
3. ต้องควบคุมห้องเก็บรักษาสินค้าแช่แข็งให้อุณหภูมิใจกลางสินค้าอยู่ที่ -18 $^{O}$C หรือต่ำกว่า
4. อุณหภูมิน้ำร้อนสำหรับฆ่าเชื้อภาชนะและอุปกรณ์ 82 $^{O}$C หรือมากกว่าตามข้อกำหนดของประเทศผู้นำเข้า
5. สารเคมีที่ใช้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมปศุสัตว์ และข้อบ่งใช้ตามที่ผู้ผลิตกำหนด
6. ความเข้มข้นของคลอรีนอิสระ (Free residue chlorine) ในน้ำใช้อยู่ระหว่าง 0.5-1.0 ppm

**พื้นที่**

1. ห้องเก็บวัตถุดิบเนื้อ
2. ห้องเตรียมวัตถุดิบเนื้อ
3. บริเวณหลังกระบวนการปรุงสุก
4. บริเวณหลังกระบวนการแช่แข็ง
5. ห้องบรรจุถุง
6. ห้องบรรจุกล่อง
7. ห้องคลังเก็บสินค้าแช่แข็ง
8. บริเวณขนส่งสินค้า
9. ห้องล้างอุปกรณ์ ทางเข้าไลน์ อ่างจุ่มบู๊ท และพื้นที่การผลิตอื่นๆ

**ความถี่ในการตรวจสอบ**

2 ครั้งต่อกะ

**วิธีปฏิบัติ**

ขั้นตอนการตรวจสอบ

- ตรวจวัดอุณหภูมิวัตถุดิบเนื้อสัตว์
- ตรวจวัดอุณหภูมิสินค้าหลังปรุงสุก
- ตรวจวัดอุณหภูมิห้อง
- ตรวจวัดอุณหภูมิน้ำร้อน ไอน้ำร้อน หรือความเข้มข้นของสารเคมีที่ใช้

บันทึกผลการตรวจสอบตามแบบรายงาน สพส.003F รายงานการตรวจสอบ การควบคุมอุณหภูมิและการฆ่าเชื้อในระหว่างการผลิต ( Report on temperature and disinfection control during processing )

- ระบุชื่อโรงงาน (Company name) และหมายเลขรับรองโรงงาน (EST.)
- ระบุวันที่ (Date) และกะที่ (Shift) มีการปฏิบัติงาน
- ช่อง “ผลการตรวจสอบ (Result)” ให้ระบุผลการตรวจวัด ดังนี้

1. วัดอุณหภูมิห้อง ให้ระบุอุณหภูมิห้องที่ทำการตรวจวัดได้เป็นหน่วยองศาเซลเซียส (°C) โดยทำการวัดมุมทั้ง 4 และกลางห้อง แล้วบันทึกค่าอุณหภูมิที่วัดได้ทั้ง 5 ตำแหน่ง ยกเว้น ห้องคลังเก็บสินค้าแช่แข็ง (Cold storage) และห้องเก็บวัตถุดิบเนื้อสัตว์แช่แข็งการวัดอุณหภูมิห้องสามารถทำการวัดที่ตำแหน่งเดียวได้โดยวัดบริเวณที่อุณหภูมิสูงที่สุดของห้องนั้น และลงค่าอุณหภูมิที่วัดได้ ในกรณีที่มีพื้นที่การผลิตอื่นๆ เพิ่มเติมให้ระบุในหัวข้ออื่นๆ
2. สุ่มวัดอุณหภูมิเนื้อสัตว์แช่เย็น โดยทำการสุ่มวัด 5 ภาชนะบรรจุ / ครั้ง และบันทึกอุณหภูมิทั้งหมดที่ทำการวัดได้
3. สุ่มวัดอุณหภูมิเนื้อหลังปรุงสุก
    1) กรณีที่เป็นสายพาน ให้ทำการสุ่มวัด 5 ชิ้น/ครั้ง บันทึกอุณหภูมิทั้งหมดที่ทำการวัดได้
    2) กรณีที่เป็นห้องหรือตู้ steam อย่างน้อย 1 ชิ้น/ครั้ง
    3) กรณีสินค้าอื่นๆ ให้วัดอุณหภูมิตามความเหมาะสม
4. สุ่มวัดอุณหภูมิใจกลางเนื้อหลังแช่แข็ง ให้ทำการสุ่มวัดจำนวน 1 ชิ้น และบันทึกอุณหภูมิที่ทำการวัดได้
5. การฆ่าเชื้อในห้องล้างอุปกรณ์ ให้ระบุรูปแบบการฆ่าเชื้อที่ใช้ในระบบการผลิต ได้แก่ อุณหภูมิน้ำร้อน (°C) อุณหภูมิไอน้ำร้อน (°C) หรือการใช้สารเคมีในการฆ่าเชื้อโดยระบุชื่อและความเข้มข้นของสารเคมี (ppm) ที่ใช้
6. ระบบน้ำใช้ในโรงงาน ให้บันทึกความเข้มข้นของคลอรีนในน้ำใช้ที่วัดได้ (ppm) พร้อมทั้งระบุชื่อห้องที่ทำการสุ่มวัด โดยควรทำการสุ่มวัดให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ที่ทำการผลิต
7. การฆ่าเชื้อในอ่างจุ่มบู้ททางเข้า ให้ระบุชื่อและความเข้มข้นของสารเคมี (ppm) ที่ใช้
8. ช่อง “ข้อบกพร่องและการแก้ไข (Corrective Action)” ให้ระบุการดำเนินการแก้ไขในกรณีที่ผลการตรวจสอบไม่เป็นไปตามมาตรฐานกรมปศุสัตว์ หรือประเทศผู้นำเข้า
9. ลงลายมือชื่อในช่องพนักงานตรวจเนื้อ (Meat inspector)

**เอกสารอ้างอิง/กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Reference Document)**

Codex Alimentarius. 2020. General Principles of Food Hygiene CXC 1-1969.

Department of Livestock Development. Ministry of Agriculture and Cooperatives. 2005. Poultry Meat and Poultry Products Inspection Regulations B.E. 2548 (2005). Thailand.

European Union. 2002. Regulation (EC) No 178/2002 of 28 January2002 laying down the general principles and requirements of food law, establishing the European Food Safety Authority and laying down procedures in matters of food safety. Official Journal of the European Union L31:1-24. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2004. Regulation (EC) No 852/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 on the hygiene of foodstuffs. Official Journal of the European Union L226: 3-21. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2004. Regulation (EC) No 853/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 laying down specific hygiene rules for food of animal origin. Official Journal of the European Union L226: 22-82. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

European Union. 2017. Regulation (EC) No 2017/625 of the European Parliament and of the council of 15 March 2017 on official controls and other official activities performed to ensure the application of food and feed law, rules on animal health and welfare, plant health and plant protection products. Official Journal of the European Union L95:1-142. Available source: http://eur-lex.europa.eu.

**แบบ สพส. 003 F (BLSC 003 F)**

**รายงานการตรวจสอบ การควบคุมอุณหภูมิและการฆ่าเชื้อในระหว่างการผลิต**

**( Report on temperature and disinfection control during processing )**

**บริษัท** (Company name) ……..…….. ( **EST.** ……..…..)

**ประจำวันที่** (Production Date).....กะที่ (Shift) ……..…..… ก่อนทำสุก (Pre-Cooked)

| **พื้นที่ (Area)** / **Time** | **ผลการตรวจสอบ (Result)** | | **ข้อบกพร่องและการแก้ไข (Corrective Action)** |
|---|---|---|---|
| | **ครั้งที่ 1** | **ครั้งที่ 2** | |
| 1. ห้องเก็บวัตถุดิบ | | | |
| 1.1 อุณหภูมิห้องเก็บเนื้อแช่เย็น ( °C ) - ห้องที่ …….. | | | |
| - ห้องที่ …….. | | | |
| - ห้องที่ …….. | | | |
| 1.2 อุณหภูมิเนื้อแช่เย็น ( °C ) - ห้องที่ …….. | | | |
| - ห้องที่ …….. | | | |
| - ห้องที่ …….. | | | |
| 1.3 อุณหภูมิห้องเก็บเนื้อแช่แข็ง ( °C ) - ห้องที่ …….. | | | |
| - ห้องที่ …….. | | | |
| **1.4 ห้องอื่นๆ ระบุ …….. ( °C )** | | | |
| 2. ห้องเตรียมวัตถุดิบ | | | |
| 2.1 ห้องเตรียมเนื้อ - อุณหภูมิเนื้อ ( °C ) | | | |
| - อุณหภูมิห้อง ( °C ) | | | |
| 2.2 ห้องนวดเนื้อ - อุณหภูมิห้อง ( °C ) | | | |
| 2.3 ห้องแช่เย็น - อุณหภูมิเนื้อ ( °C ) | | | |
| - อุณหภูมิห้อง ( °C ) | | | |
| 2.4 ห้องอื่นๆ ระบุ …….. ( °C ) | | | |
| 3. การฆ่าเชื้อในห้องล้างอุปกรณ์ | | | |
| 3.1 ฆ่าเชื้อด้วยน้ำร้อน ( °C ) | | | |
| 3.2 ฆ่าเชื้อด้วยสารเคมี…….. (ppm) | | | |
| 3.3 ฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำร้อน ( °C ) | | | |
| 4. ระบบน้ำใช้ในโรงงาน (ppm) 4.1 ห้อง | | | |
| 4.2 ห้อง | | | |
| 7. ความเข้มข้นของสารเคมีฆ่าเชื้อในอ่างจุ่มบู๊ททางเข้า ระบุ …….. (ppm) | | | |

หมายเหตุ : ความถี่ (Frequency) : อย่างน้อย 2 ครั้ง / กะ

: วัดอุณหภูมิห้องทั้ง 5 ตำแหน่ง (ห้องเก็บวัตถุดิบเนื้อสัตว์แช่แข็งวัดเพียง 1 ตำแหน่ง)

: วัดอุณหภูมิเนื้อ 5 ชิ้น / ครั้ง

(……..)

พนักงานตรวจเนื้อ (Meat Inspector)

**แบบ สพส. 003 F (BLSC 003 F)**

**รายงานการตรวจสอบ การควบคุมอุณหภูมิและการฆ่าเชื้อในระหว่างการผลิต**

**( Report on temperature and disinfection control during processing )**

**บริษัท** (Company name) ……..……..…….. ( **EST.** ……..….)

**ประจำวันที่** (Production Date).....กะที่ (Shift) ……..…..… หลังทำสุก (Post-Cooked)

| **พื้นที่ (Area)** / **Time** | **ผลการตรวจสอบ (Result)** | | **ข้อบกพร่องและการแก้ไข (Corrective Action)** |
|---|---|---|---|
| | **ครั้งที่ 1** | **ครั้งที่ 2** | |
| 1. อุณหภูมิเนื้อหลังปรุงสุก ( °C ) | | | |
| 2. อุณหภูมิเนื้อหลังแช่เข็ง ( °C ) | | | |
| 3. ห้องบรรจุถุง ( °C ) | | | |
| 4. ห้องบรรจุกล่อง ( °C ) | | | |
| 5. ห้องคลังเก็บสินค้าแช่เข็ง ( °C ) | | | |
| 5.1 | | | |
| 5.2 | | | |
| …… | | | |
| 6. บริเวณขนส่งสินค้า ( °C ) | | | |
| 7. การฆ่าเชื้อในห้องล้างอุปกรณ์ | | | |
| 7.1 ฆ่าเชื้อด้วยน้ำร้อน ( °C ) | | | |
| 7.2 ฆ่าเชื้อด้วยสารเคมี…….. (ppm) | | | |
| 7.3 ฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำร้อน ( °C ) | | | |
| 8. ระบบน้ำใช้ในโรงงาน (ppm)<br>8.1 ห้อง | | | |
| 8.2 ห้อง | | | |
| 9. ความเข้มข้นของสารเคมีฆ่าเชื้อในอ่างจุ่มบู๊ททางเข้า ระบุ …….. (ppm) | | | |

หมายเหตุ : ความถี่ (Frequency) : อย่างน้อย 2 ครั้ง / กะ

: วัดอุณหภูมิห้องทั้ง 5 ตำแหน่ง (ห้องคลังเก็บสินค้าแช่เข็งวัดเพียง 1 ตำแหน่ง)

: วัดอุณหภูมิเนื้อหลังปรุงสุก ; กรณีสายพานวัด 5 ชิ้น / ครั้ง , กรณีตู้วัด 1 ชิ้น / ครั้ง

: วัดอุณหภูมิเนื้อหลังแช่เข็งอย่างน้อย 1 ชิ้น / ครั้ง

(……..)

พนักงานตรวจเนื้อ (Meat Inspector)

กลุ่มตรวจสอบมาตรฐานด้านการปศุสัตว์
สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์
กรมปศุสัตว์

ผู้ใดกระทำการละเมิดลิขสิทธิ์ตามกฎหมาย