

บริษัท นอร์ธเทิร์น ฟู้ด คอมเพล็กซ์

จำกัด

วิธีการปฏิบัติงาน	เรื่อง: การตรวจสอบ Heaping	หน้า 1 ของ 3
รหัสเอกสาร: WI-QC-43	วันที่ประกาศใช้: 17 มีนาคม 2549	แก้ไขครั้งที่: 04
จัดทำโดย:	ทบทวนและอนุมัติโดย:	
พนักงานแผนกควบคุมคุณภาพ	หัวหน้าแผนกควบคุมคุณภาพ	

- ผู้ปฏิบัติ พนักงานควบคุมคุณภาพ
- คำนิยาม Heaping หมายถึง วัตถุดิบที่ผ่านการนึ่งฆ่าเชื้อ และคลุกกับส่วนของแป้งและเชื้อราเรียบร้อยแล้ว เตรียมทำการบ่มให้เชื้อเจริญเป็น Koji
- ความถี่การตรวจสอบ Batch ใดก็ได้ของการผลิตแต่ละ Tank
- สิ่งที่ต้องตรวจสอบ ปริมาณเชื้อจุลินทรีย์
- อุปกรณ์ และเครื่องมือ
 - Measuring pipette และ Petri dish ที่ฆ่าเชื้อแล้ว
 - ชุดอุปกรณ์สำหรับทำ Dilution
 - อาหารเลี้ยงเชื้อ PCA (Plate Count Agar)
 - เครื่องชั่ง
 - ขวดฝาเกลียวสำหรับสุ่มตัวอย่างที่ฆ่าเชื้อแล้ว
 - ช้อนชา Stainless
 - ชุดอุปกรณ์จากการเตรียมพื้นที่ก่อนการตรวจสอบ
- ขั้นตอน
 - เตรียมขวดฝาเกลียวสำหรับสุ่มตัวอย่าง ตาม "วิธีการเตรียมภาชนะสำหรับสุ่มตัวอย่าง" (WI-QC-44)
 - สุ่มตัวอย่างตามขั้นตอน ดังนี้.-
 - สุ่มตัวอย่างจากพื้นที่ โดยนำถุงพลาสติกมารองรับตัวอย่างจากสายพานลำเลียง ก่อนเข้าห้องบ่มโคจิ
 - ปิดปากถุงให้สนิท แล้วเขย่าให้ตัวอย่างเข้ากัน
 - ชั่งน้ำหนักขวดฝาเกลียวที่เตรียมไว้สำหรับบรรจุตัวอย่าง และบันทึกค่าไว้
 - นำถุงตัวอย่าง และขวดฝาเกลียวที่เตรียมไว้เข้าตู้เขี่ยเชื้อ โดยต้องเช็ดทำความสะอาดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อก่อน
 - ตักตัวอย่างจากถุงประมาณ 2 ช้อน ใส่ลงในขวดฝาเกลียว
 - ปิดปากถุงตัวอย่างไว้ตามเดิม และเก็บไว้ในตู้เย็นช่องแช่แข็ง เพื่อทำการตรวจสอบซ้ำกรณีที่ข้อมูลที่ได้มีปัญหา
 - นำขวดฝาเกลียวที่บรรจุตัวอย่างไว้มาชั่งน้ำหนักอีกครั้งเพื่อหาค่าน้ำหนักตัวอย่างที่ใส่ลงไป แล้วบันทึกค่าไว้

บริษัท นอร์ธเทิร์น ฟู้ด คอมเพล็กซ์ จำกัด

วิธีการปฏิบัติงาน	เรื่อง: การตรวจสอบ Heaping	หน้า 2 ของ 3
รหัสเอกสาร: WI-QC-43	วันที่ประกาศใช้: 17 มีนาคม 2549	แก้ไขครั้งที่: 04

6.3 เตรียม Measuring pipette และ Petri dish ตาม "วิธีการเตรียมอุปกรณ์ก่อนการตรวจ

สอบ"(FM-QC-19)

6.4เตรียมน้ำสำหรับทำ Dilution ตาม "วิธีการเตรียมน้ำสำหรับทำ Dilution" (FM-QC-20)

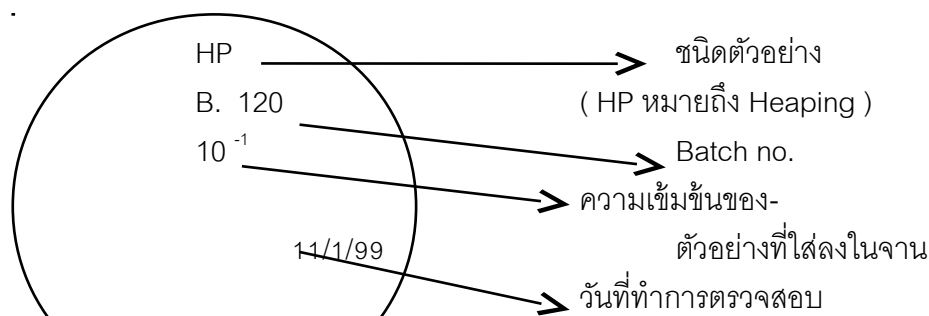
6.5 เตรียมพื้นที่ก่อนการตรวจสอบ ตาม "วิธีการเตรียมพื้นที่ก่อนการตรวจสอบ"(FM-QC-18)

6.6 ทำ Dilution ตาม "วิธีการทำ Dilution" (FM-QC-45)

6.7 เลือกความเข้มข้นที่ 1 : 10 (10^{-1}) และ 1 : 1000 (10^{-3}) โดยแต่ละความเข้มข้นทำ 1 ซ้ำ

6.8 เขียนรายละเอียดข้อมูลตัวอย่างที่ตรวจสอบลงบนฝา Petri dish ดังนี้.-

ตัวอย่าง



6.9 เทอาหารเลี้ยงเชื้อชนิด PCA (Plate Count Agar)ลงไปตาม "วิธีการใส่อาหารเลี้ยงเชื้อลงในจานเลี้ยงเชื้อ" (FM-QC 22)

6.10 รอให้อาหารแข็งตัว แล้วจึงคว่ำจานเพื่อเตรียมที่จะนำไปบ่ม

6.11 นำไปบ่มในตู้อบเชื้อที่อุณหภูมิ $30 \pm 2^{\circ}\text{C}$ เป็นเวลา 24 ชม.

6.12 นับเชื้อ ตาม "วิธีการนับเชื้อที่เจริญในจานเลี้ยงเชื้อ" (FM-QC-46)

6.13 จดบันทึก และคำนวณหาปริมาณเชื้อในตัวอย่างตาม "วิธีการนับเชื้อที่เจริญในจานเลี้ยงเชื้อ" (FM-QC-46)

6.14 กรณีที่ผลการตรวจเกิดความผิดพลาด เช่น เกิด Contamination หรือไม่พบเชื้อเลย ให้ทำการตรวจสอบซ้ำ โดยใช้ตัวอย่างที่เก็บไว้ในตู้เย็น

6.15 บันทึกค่าที่ตรวจสอบได้ลงใน "สมุดบันทึกการตรวจสอบเชื้อจุลินทรีย์" (FM-QC-41)

"รายงานประจำวัน" และ "Data of Material Treatment, Koji Making and Shikomi" (FM-PD-11)

บริษัท นอร์ธเทิร์น ฟู้ด คอมเพล็กซ์ จำกัด

วิธีการปฏิบัติงาน	เรื่อง: การตรวจสอบ Heaping	หน้า 3 ของ 3
รหัสเอกสาร: WI-QC-43	วันที่ประกาศใช้: 17 มีนาคม 2549	แก้ไขครั้งที่: 04

7. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- 7.1 วิธีการเตรียมภาชนะสำหรับสุ่มตัวอย่าง (WI-QC-44)
- 7.2 วิธีการเตรียมอุปกรณ์ก่อนการตรวจสอบ (WI-QC-19)
- 7.3 วิธีการเตรียมน้ำสำหรับทำ Dilution (WI-QC-20)
- 7.4 วิธีการเตรียมพื้นที่ก่อนการตรวจสอบ (WI-QC-18)
- 7.5 วิธีการทำ Dilution (WI-QC-45)
- 7.6 วิธีการใส่อาหารเลี้ยงเชื้อลงในจานเลี้ยงเชื้อ (WI-QC-22)
- 7.7 วิธีการนับเชื้อที่เจริญในจานเลี้ยงเชื้อ (WI-QC-46)
- 7.8 สมุดบันทึกการตรวจสอบเชื้อจุลินทรีย์ (FM-QC-41)
- 7.9 รายงานประจำวัน
- 7.10 Data of Material Treatment, Koji Making and Shikomi (FM-PD-11)