



บริษัท นอร์ธเทิร์น ฟู้ด คอมเพล็กซ์ จำกัด

วิธีการปฏิบัติงาน	เรื่อง : การตรวจสอบระหว่างการหมัก (Moromi)	หน้า 1 ของ 3
รหัสเอกสาร : WI-QC-07	วันที่ประกาศใช้ : 01 สิงหาคม 2558	แก้ไขครั้งที่ : 06
จัดทำโดย :	ทบทวนโดย :	อนุมัติโดย :
หัวหน้าแผนกควบคุมคุณภาพ	ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ	ตัวแทนฝ่ายบริหารคุณภาพ

1. ผู้ปฏิบัติ พนักงานควบคุมคุณภาพ
2. คำนิยาม Moromi หมายถึง Koji ที่ผสมกับน้ำเกลือแล้ว และอยู่ในขั้นตอนการหมักบ่ม อยู่ในถังหมักก่อนจะนำไปคั้นเป็นน้ำซีอิ๊ว
3. ความถี่การตรวจสอบ ทุกถังหมัก
4. สิ่งที่ต้องตรวจสอบ

4.1 Moromi ของสูตร Koikuchi และ Tamari

ระยะการหมัก	pH	Color	%NaCl	%TN	%Alc.	TPC
1. 7 วันหลังการเริ่มหมัก	0					
2. หลังการเติม S-Yeast	0					
3. ครบ 2 เดือน	0	0	0	0	0	
4. ครบ 4 เดือน	0	0		0		
5. ครบ 6 เดือน	0	0		0		
6. เกินอายุการหมัก	0	0				
7. ก่อนคั้น	0	0	0	0	0	0

หมายเหตุ - อายุการหมักของ Koikuchi และ Tamari คือ 6 เดือน



บริษัท นอร์ทเทอรัน ฟู้ด คอมเพล็กซ์ จำกัด

หน้า 2

4.2 Moromi ของสูตร Less Salt

ระยะการหมัก	pH	Color	%Nacl	%TN	%Alc.	Brix
1. 1 วันหลังการเริ่มหมัก	0	0	0	0		0
2. 3 วันหลังการเริ่มหมัก	0	0	0	0		0
3. 5 วันหลังการเริ่มหมัก	0	0	0	0		0
4. 7 วันหลังการเริ่มหมัก	0	0	0	0		0
5. 15 วันหลังการเริ่มหมัก	0	0	0	0		0
7. ก่อนคั้น	0	0	0	0	0	0

หมายเหตุ - อายุการหมักของ Less Salt คือ 15 วัน

- 0 หมายถึง มีการตรวจเช็คคุณภาพ , วางไว้ คือไม่มีการตรวจเช็คคุณภาพ

5. ขั้นตอน

5.1 สุ่มตัวอย่างน้ำซี้ว มาประมาณ 100-300 มล. โดยใช้อุปกรณ์สุ่มตัวอย่าง

(อุปกรณ์สุ่มตัวอย่าง : นำไปแช่ในถังโมโรมิ ข้างในอุปกรณ์สุ่ม จะมีผ้าคั้น เป็นตัวกรองแยกน้ำซี้วออกจากโมโรมิ)

5.2 วัดค่า pH ของ น้ำซี้ว(กรณีที่กำหนดให้วัด) ตามวิธีการวัด pH(WI-QC-47)

5.3 นำไปตรวจสอบ ตามวิธีการวัด pH (WI-QC-47) วิธีการวัดระดับสี

(WI-QC-29) วิธีการวัดเปอร์เซ็นต์เกลือ (WI-QC-30) วิธีการวัดเปอร์เซ็นต์TN

(WI-QC-31) และวิธีการวัดเปอร์เซ็นต์แอลกอฮอล์ (WI-QC-32) โดยทำ 2 ซ้ำ(ยกเว้น pH และสีทำ 1 ซ้ำ)

5.4 เก็บตัวอย่างทั้งซี้ว ไว้ในตู้เย็น จนกว่าจะแน่ใจว่าตรวจสอบ เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงจะนำตัวอย่างไปคั้นถึงหมัก

5.5 บันทึกข้อมูลลง "สมุดบันทึกการตรวจโมโรมิ"(FM-QC-39) รายงานประจำวัน QC. Daily report (FM-QC-77) และ

"บันทึกคุณภาพ Moromi" (FM-QC-18)



บริษัท นอร์ธเทิร์น ฟู้ด คอมเพล็กซ์ จำกัด

6. พารามิเตอร์ของโมโรมิระหว่างการหมัก

6.1 Koikuchi

ระยะการหมัก	pH	Color	%NaCl	%TN
1) 7 วันหลังเริ่มการหมัก	5.0 ↑	-	16.50	↑ -
2) 2 เดือน	4.6 ↑	-	16.00	-
3) 4 เดือน	4.6 ↑	-	16.00-17.00	1.50 ↑
4) 6 เดือน	4.6-4.9	15 ↑	16.00-17.00	1.50 ↑

หน้าที่ 3

6.2 Tamari

ระยะการหมัก	pH	Color	%NaCl	%TN
1) 7 วันหลังเริ่มการหมัก	5.0	↑ -	16.50	↑ -
2) 2 เดือน	4.6 ↑	-	16.00 ↑	-
3) 4 เดือน	4.6 ↑	-	16.00 ↑	1.90 ↑
4) 6 เดือน	4.6-4.9	15 ↑	16.00-17.00	1.90 ↑

6.3 Less Salt Soy Sauce

ระยะการหมัก	pH	Color	%NaCl	%TN
1) 1 วันหลังเริ่มการหมัก	5.0	↑ -	8.00	↑ -
2) 3 วันหลังเริ่มการหมัก	4.5	↑ -	8.00	↑ -
3) 5 วันหลังเริ่มการหมัก	4.5	↑ 11	↑ 8.00	↑ 1.80
4) 7 วันหลังเริ่มการหมัก	4.5	↑ 11	↑ 8.00	↑ 1.80
5) 15 วันหลังเริ่มการหมัก	4.5	↑ 11	↑ 8.00	↑ 1.80

7. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- 7.1 วิธีการตรวจวัดระดับสี (WI-QC-29)
- 7.2 วิธีการวัดเปอร์เซ็นต์เกลือ (WI-QC-30)
- 7.3 วิธีการวัดเปอร์เซ็นต์TN (WI-QC-31)
- 7.4 วิธีการวัดเปอร์เซ็นต์แอลกอฮอล์ (WI-QC-32)
- 7.5 วิธีการตรวจสอบเชื้อ S-Yeast ใน Moromi (WI-QC-42)



บริษัท นอร์ทเทอรัน ฟู้ด คอมเพล็กซ์ จำกัด

7.6 สมุดบันทึกการตรวจโมโรมิ (FM-QC-39)

7.7 บันทึกคุณภาพ Moromi (WI-QC-18)

7.8 วิธีการวัด pH(WI-QC-47)

7.9 รายงานประจำวัน QC. Daily report (FM-QC-77)