



# บริษัท นอร์ทเทอรัน ฟู้ด คอมเพล็กซ์ จำกัด

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	เรื่อง: กระบวนการผลิต	หน้า 1 ของ 10
รหัสเอกสาร: PM-PD-19	วันที่ประกาศใช้: 4 กันยายน 2563	แก้ไขครั้งที่: 08
จัดทำโดย:	ทบทวนโดย:	อนุมัติโดย:
หัวหน้าแผนกผลิต	ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ	ตัวแทนฝ่ายบริหารคุณภาพ

## 1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้มั่นใจว่ากระบวนการผลิตดำเนินการตามขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานที่ได้กำหนดเอาไว้ ซึ่งจะทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นไปตามมาตรฐาน

## 2. ขอบข่าย

ขั้นตอนการปฏิบัติงานฉบับนี้ใช้สำหรับกระบวนการผลิตซีอิ๊วญี่ปุ่น ซีอิ๊วจีน ซอสปรุงรสญี่ปุ่น น้ำส้มสายชูออสแกนิกส์ ฮอยซินซอส มิโอะ หรือผลิตภัณฑ์ใดๆ ที่ผลิตโดยโรงงานของบริษัทนอร์ทเทอรัน ฟู้ด คอมเพล็กซ์ จำกัด

## 3. คำนิยาม

- 3.1 โคจิซีอิ๊ว หมายถึง ส่วนผสมของถั่วเหลืองนึ่งสุก, ข้าวสาลีคั่วบด หรือ ข้าวสาลีคั่วบด และ SEED MOLD ผ่านการนำไปเพาะเชื้อและควบคุมอุณหภูมิในห้องโคจิ
- 3.2 โคจิน้ำส้มออสแกนิกส์ หมายถึง ส่วนผสมของข้าวออสแกนิกส์นึ่งสุก, ข้าวสาลีคั่วบด และ SEED MOLD ผ่านการนำไปเพาะเชื้อและควบคุมอุณหภูมิในห้องโคจิแบบ Pilot Plant
- 3.3 โคจิมิโอะ หมายถึง ส่วนผสมของข้าวออสแกนิกส์นึ่งสุก, ข้าวสาลีคั่วบด และ SEED MOLD ผ่านการนำไปเพาะเชื้อและควบคุมอุณหภูมิในห้องโคจิแบบ Pilot Plant
- 3.4 ห้องผลิตโคจิแบบ Pilot Plant หมายถึง ห้องที่ควบคุมอุณหภูมิภายในห้องให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตลอดเวลา ใช้สำหรับผลิตโคจิโวน์
- 3.5 Seed Mold หมายถึง เชื้อจุลินทรีย์เฉพาะทำหน้าที่ในการผลิตโคจิโวน์
- 3.6 Seed Yeast หมายถึง เชื้อจุลินทรีย์เฉพาะทำหน้าที่ในการผลิตแอลกอฮอล์
- 3.7 De-Koji หมายถึง การนำโคจิออกจากห้องบ่มโคจิ
- 3.8 เชื้อซีอิ๊ว หมายถึง เชื้อราสายพันธุ์ *Aspergillus oryzae* หรือ *Aspergillus sojae* ซึ่งเป็นเชื้อราในการทำซีอิ๊ว
- 3.9 ห้องโคจิ หมายถึง ห้องที่ถูกออกแบบมาเพื่อใช้สำหรับผลิตโคจิซีอิ๊ว โดยมีการควบคุมอุณหภูมิภายในห้องให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตลอดระยะเวลาการ



- 3.10 โมโรมิชีอิ๋ว หมายถึง ส่วนผสมของโคจิและน้ำเกลือ
- 3.11 โมโรมิไวน์ หมายถึง ของผสมที่เกิดจากการหมักของโคจิ / ข้าวกลั่นอินทรีย์แฟร์เทรดหนึ่ง / Seed Mold / Seed Yeast และน้ำ
- 3.11 ตะแกรงกรองไวน์ หมายถึง อุปกรณ์ที่ถูกออกแบบมาเพื่อทำหน้าที่แยกน้ำไวน์ดิบกับกากไวน์ด้วยการกรอง
- 3.12 เครื่องคั้นไวน์ หมายถึง อุปกรณ์ที่ถูกออกแบบมาเพื่อทำหน้าที่แยกน้ำไวน์ดิบกับกากไวน์ด้วยการบีบ
- 3.13 น้ำไวน์ดิบ หมายถึง ของเหลวที่สามารถแยกออกมาได้จากการนำโมโรมิไวน์ไปผ่านตะแกรงกรองไวน์หรือเครื่องคั้นไวน์
- 3.14 Cooker หมายถึง เครื่องที่ถูกออกแบบมาเพื่อนึ่งข้าวให้สุก
- 3.15 Separator หมายถึง เครื่องที่ถูกออกแบบมาเพื่อทำหน้าที่แยกตะกอนจากของเหลวด้วยการปั่นเหวี่ยง
- 3.16 Evaporator หมายถึง เครื่องที่ถูกออกแบบมาเพื่อทำหน้าที่ระเหยแอลกอฮอล์ออกจากของเหลว

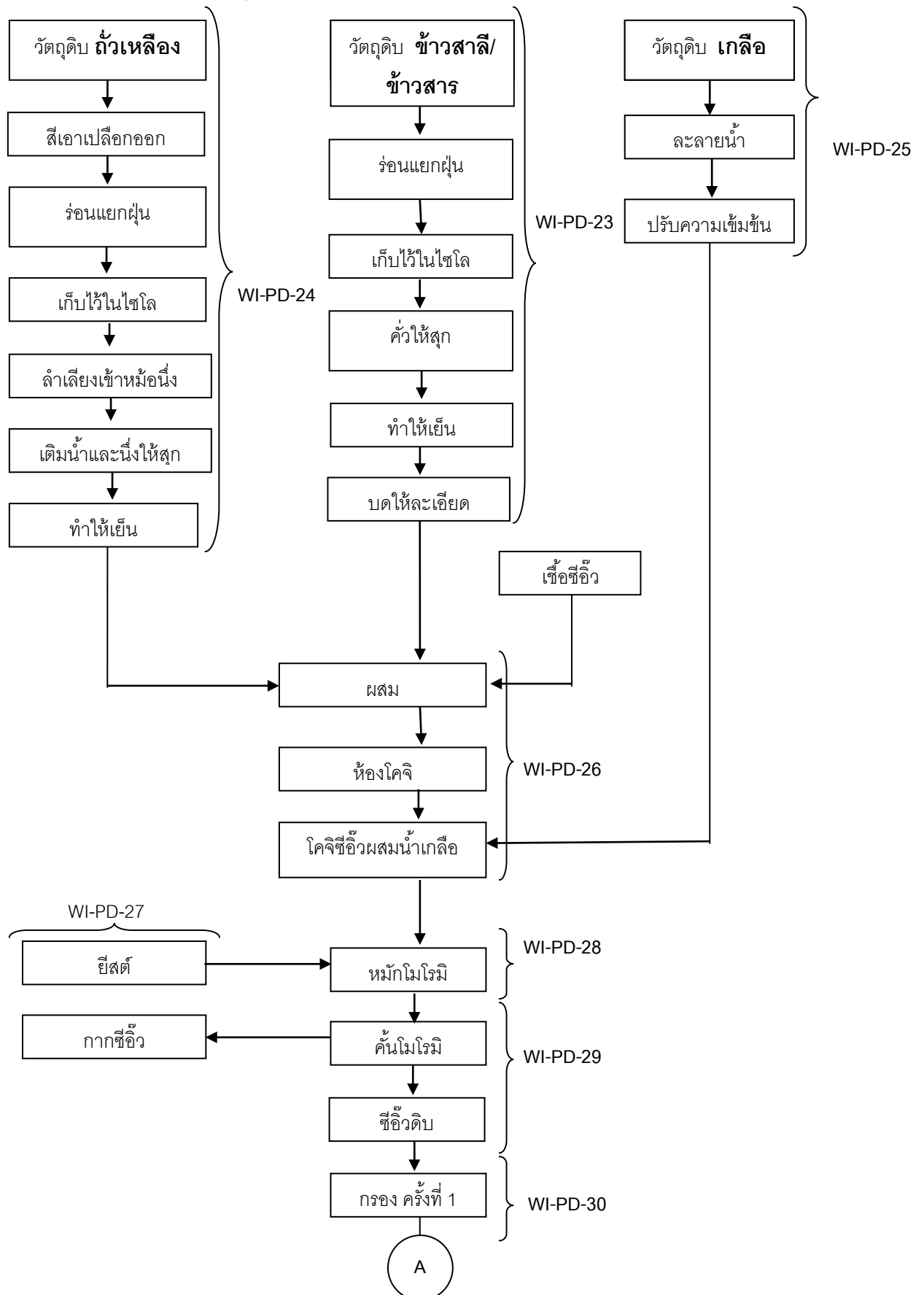
#### 4. ผู้รับผิดชอบ

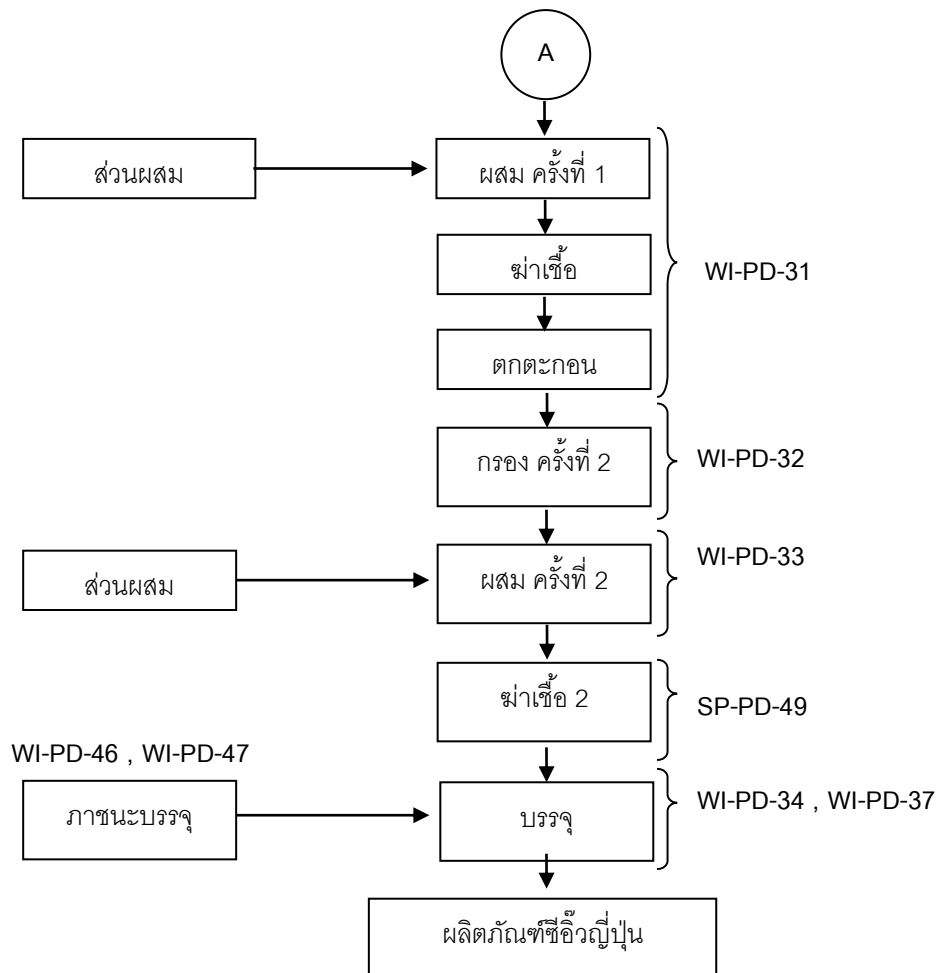
- 4.1 ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ มีหน้าที่กำหนดให้หัวหน้าแผนกผลิต หัวหน้างานผลิต และพนักงานผลิตแต่ละหน่วยงานนำขั้นตอนการปฏิบัติงานเรื่องกระบวนการผลิตไปใช้ในการปฏิบัติงาน
- 4.2 หัวหน้าแผนกผลิต และหัวหน้างานผลิต มีหน้าที่ในการควบคุม ดูแลให้พนักงานผลิตแต่ละหน่วยงาน ปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานเรื่องกระบวนการผลิตอย่างถูกต้องและสม่ำเสมอ
- 4.3 พนักงานผลิตแต่ละหน่วยงาน มีหน้าที่ในการปฏิบัติงานตามขั้นตอนการปฏิบัติงานเรื่องกระบวนการผลิต และเอกสารการปฏิบัติงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้งานแต่ละขั้นตอนเป็นไปตามมาตรฐานที่บริษัทกำหนด



5. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

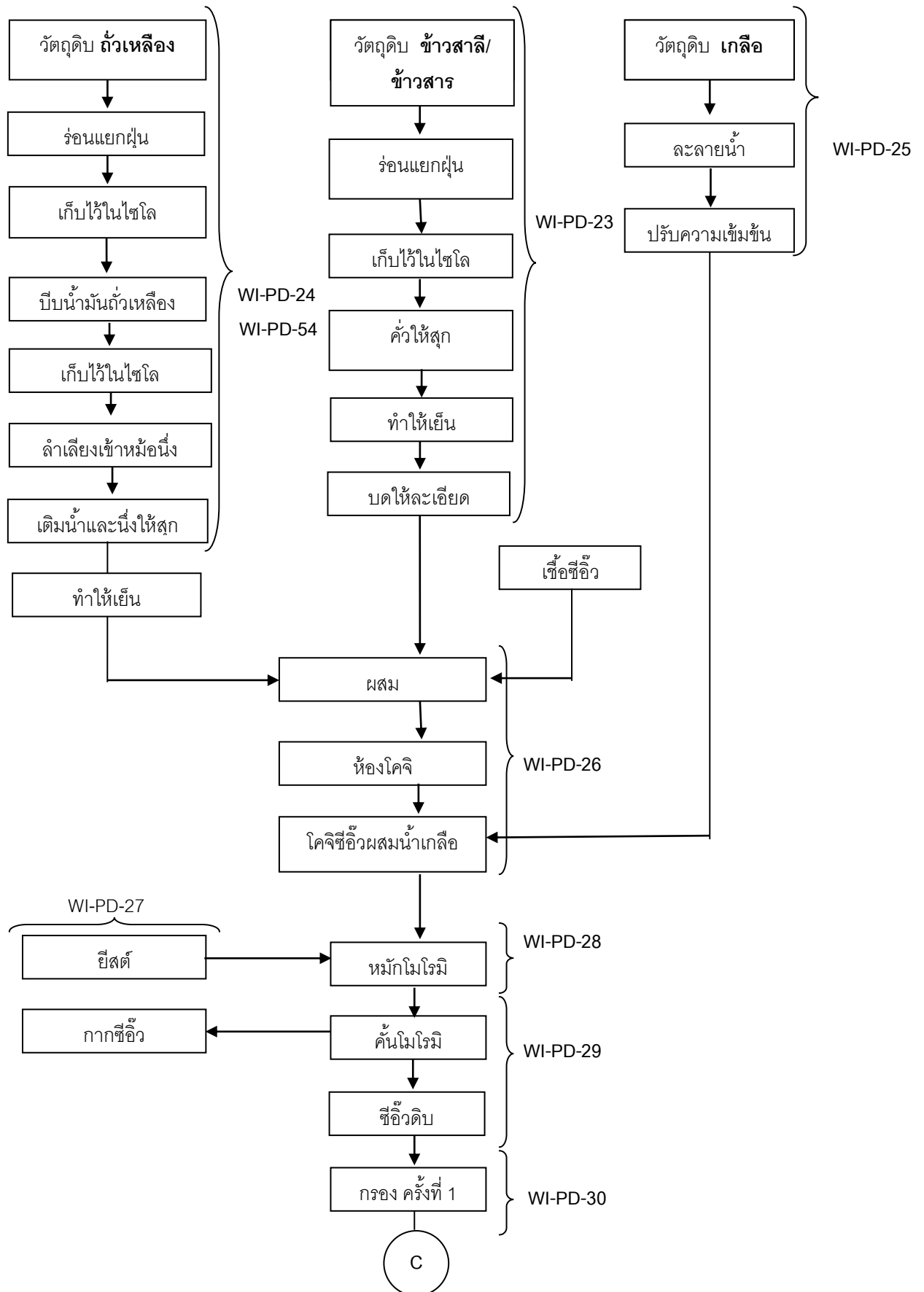
5.1 การผลิตชีวนูปูน (แบบสีเปลือก)

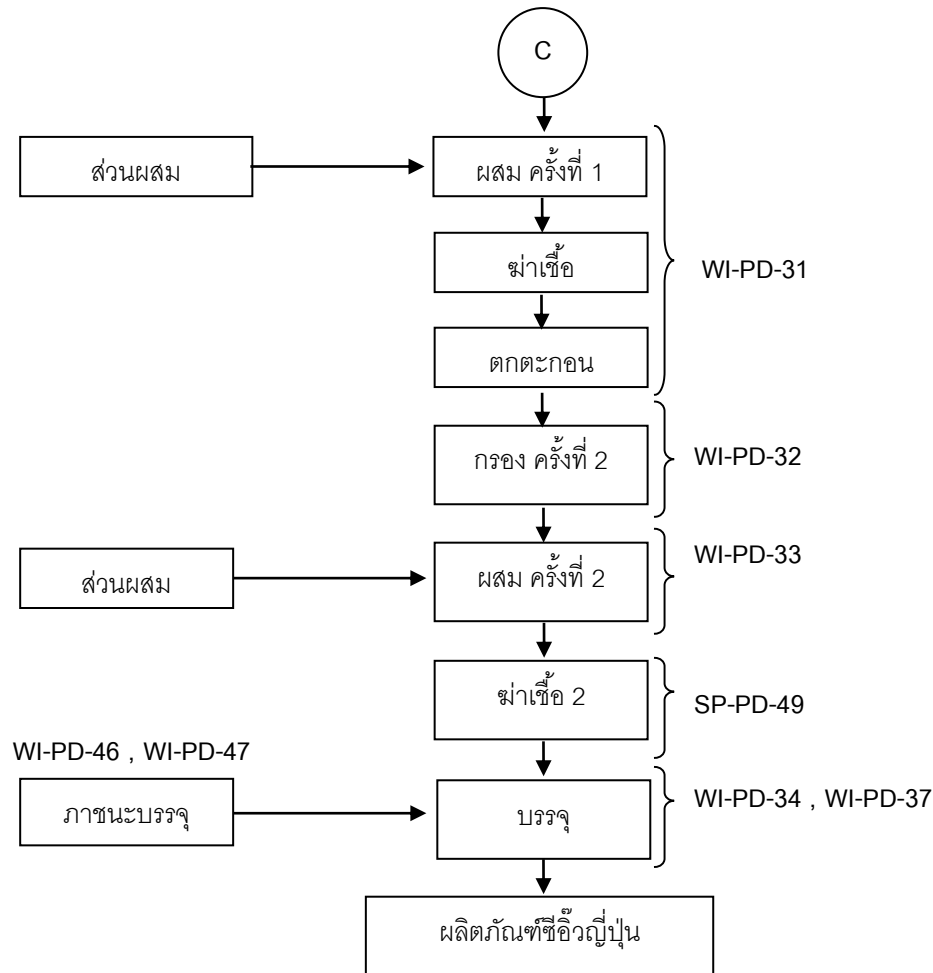




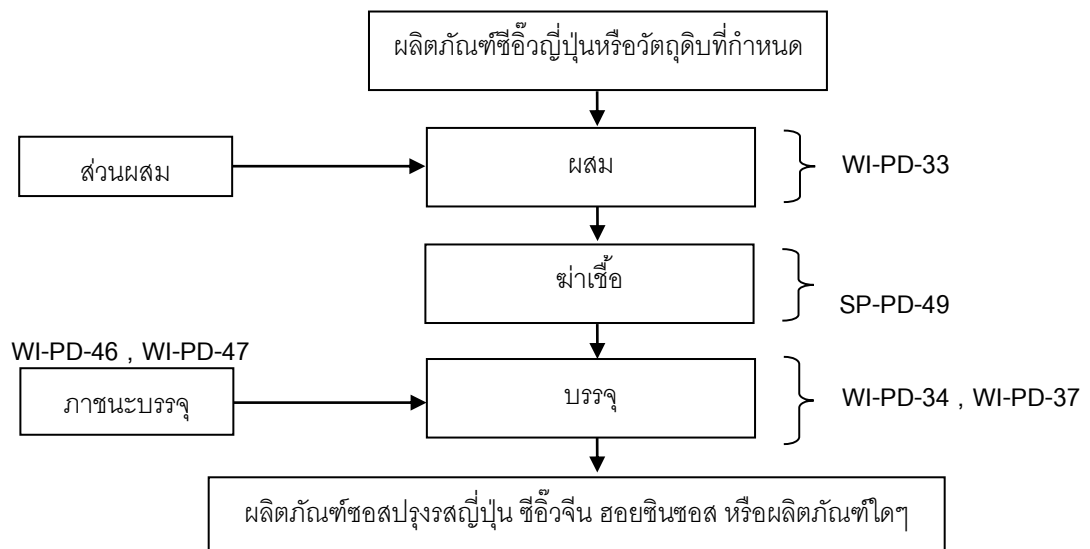
**หมายเหตุ** การเลือกใช้ชนิดของวัตถุดิบที่แตกต่างกันสามารถทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ที่มีความแตกต่างและหลากหลาย เช่น Gluten Free , Organic , Organic Fairtrade เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อตอบสนองต่อความพึงพอใจของลูกค้าแต่ละกลุ่ม

## 5.2 การผลิตชีอิ้วญี่ปุ่น (แบบบีบน้ำมันถั่วเหลือง)



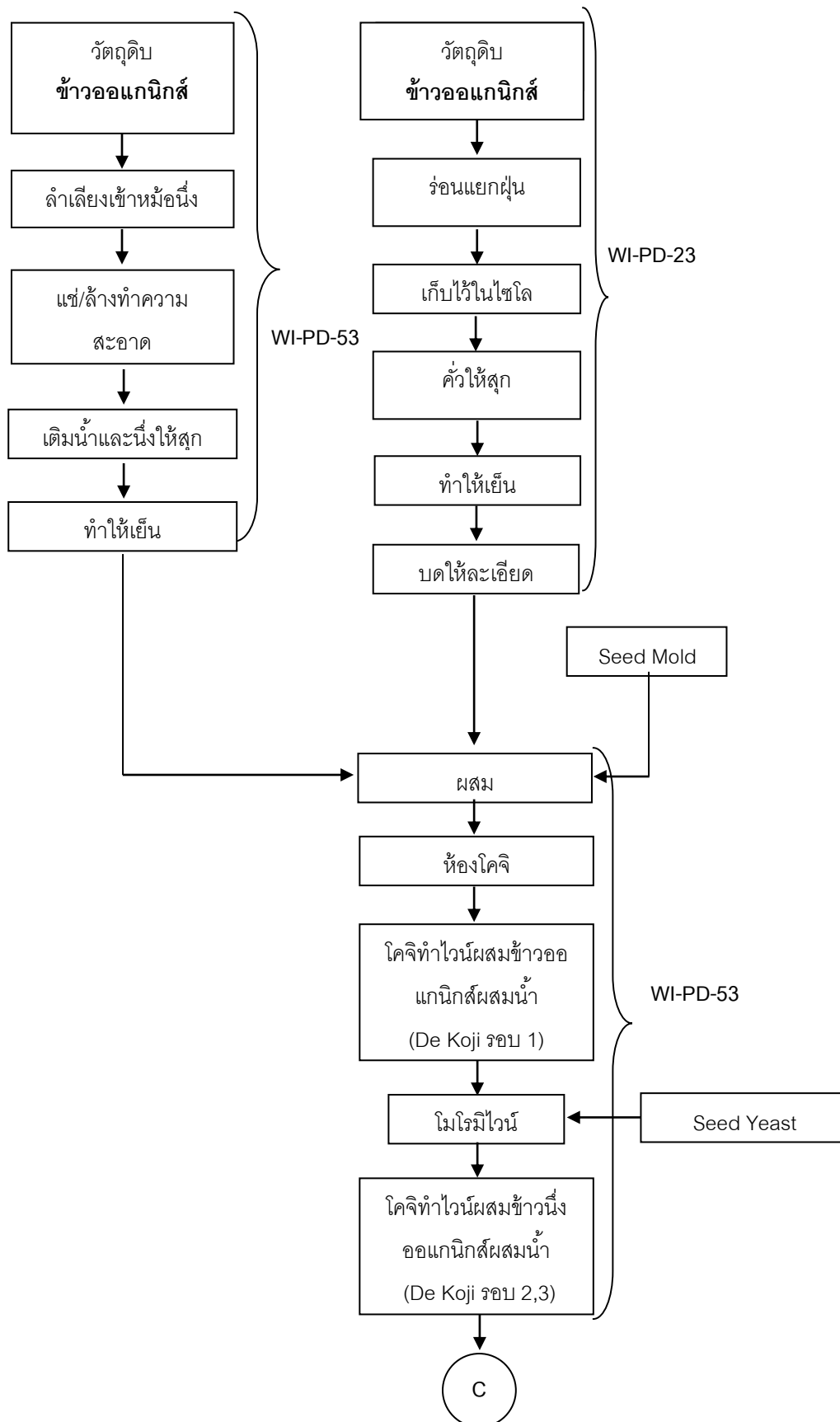


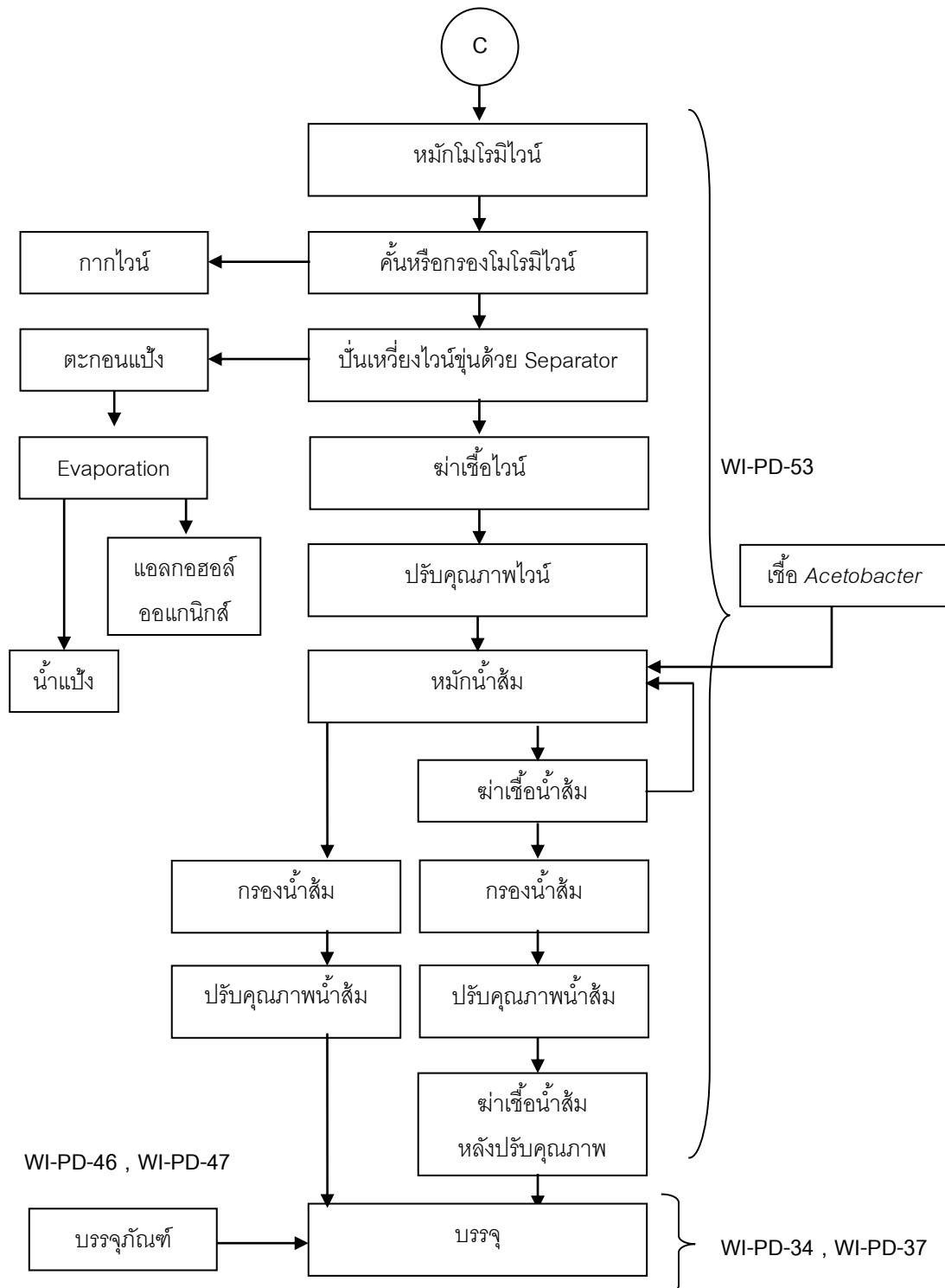
### 5.3 การผลิตซอสปรุงรสญี่ปุ่น ซีอิ๊วจีน ฮอยซินซอส หรือผลิตภัณฑ์ใดๆ





5.4 การผลิตน้ำส้มออกแกนิกส์

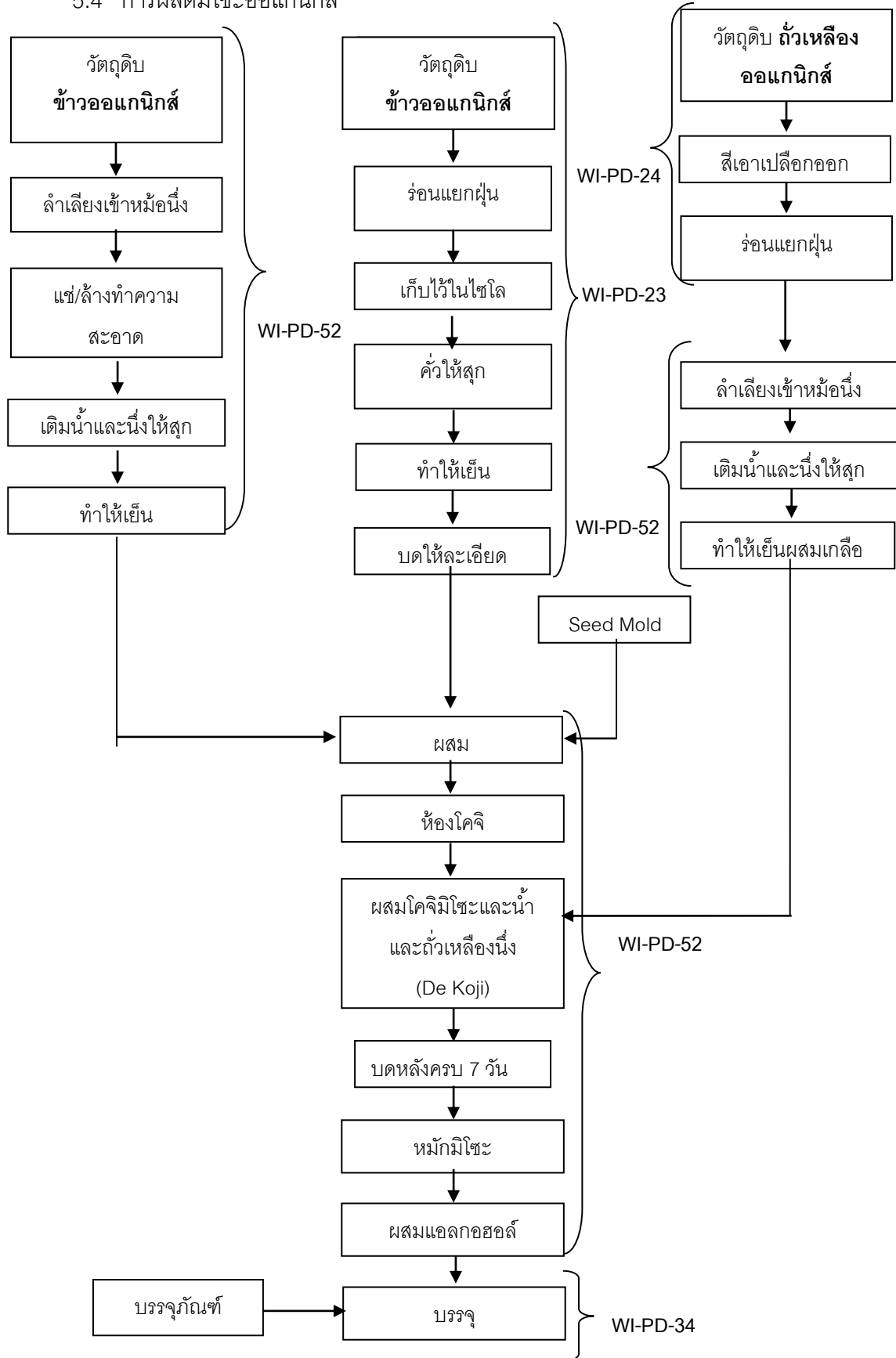




**หมายเหตุ** สำหรับผลิตภัณฑ์กลุ่มน้ำส้มสายชูออกแกนิกส์ จะทำการผสมและปรับคุณภาพ จากนั้นตรวจสอบโดยแผนกคุณภาพเมื่อคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานหรือตามที่ลูกค้ากำหนด จึงทำการบรรจุลงภาชนะบรรจุต่อไป



5.4 การผลิตมิโซะอแกนิกส์





หมายเหตุ สำหรับผลิตภัณฑ์กลุ่มมิโซะฯ จะทำการผสมแอลกอฮอล์ทิ้งไว้ 1 คืน ตรวจสอบคุณภาพโดยแผนกควบคุมคุณภาพ และบรรจุในบรรจุภัณฑ์ตามมาตรฐานสินค้าและบรรจุภัณฑ์ (ST-QC-09) หรือตามที่ลูกค้ากำหนด

## 6. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- 6.1 วิธีปฏิบัติงานการคั่วบดข้าวสาลี (WI-PD-23)
- 6.2 วิธีปฏิบัติงานการนึ่งถั่วเหลือง (WI-PD-24)
- 6.3 วิธีปฏิบัติงานการเตรียมน้ำเกลือ (WI-PD-25)
- 6.4 วิธีปฏิบัติงานการทำโคจิ (WI-PD-26)
- 6.5 วิธีปฏิบัติงานการเพาะยีสต์ (WI-PD-27)
- 6.6 วิธีปฏิบัติงานการหมักโมโรมิ (WI-PD-28)
- 6.7 วิธีปฏิบัติงานการคั้นโมโรมิ (WI-PD-29)
- 6.8 วิธีปฏิบัติงานการกรองครั้งที่ 1 (WI-PD-30)
- 6.9 วิธีปฏิบัติงานการผสมและฆ่าเชื้อ (WI-PD-31)
- 6.10 วิธีปฏิบัติงานการกรองครั้งที่ 2 (WI-PD-32)
- 6.11 วิธีปฏิบัติงานการผสมครั้งที่ 2 (WI-PD-33)
- 6.12 วิธีปฏิบัติงานการบรรจุ (WI-PD-34)
- 6.13 วิธีปฏิบัติงานการบรรจุผลิตภัณฑ์ (WI-PD-37)
- 6.14 วิธีปฏิบัติงานการล้างทำความสะอาดบรรจุภัณฑ์ก่อนบรรจุ (WI-PD-46)
- 6.15 วิธีปฏิบัติงานการทำความสะอาด ถึง 1,000 ลิตร (WI-PD-47)
- 6.16 การผลิต fermented soy bean paste หรือ Miso (WI-PD-52)
- 6.17 วิธีปฏิบัติงานการผลิตน้ำส้มสายชูข้าวกล้องอินทรีย์แฟร์เทรด (Fairtrade Organic Brown Rice Vinegar) (WI-PD-53)
- 6.18 ขั้นตอนการใช้เครื่องบีบน้ำมัน และเครื่องกรองน้ำมัน (WI-PD-54)
- 6.19 เอกสารสนับสนุนการฆ่าเชื้อ (SP-PD-49)

## 7. บันทึกคุณภาพ/การจัดเก็บบันทึก

-ไม่มี-