

บทที่ 4

โรงงานผลิตขนมปัง

ในบทนี้จะกล่าวถึงโรงงานผลิตขนมปังยี่ห้อกระปุก ในส่วนของสถานที่ตั้ง ประวัติโดยย่อ กระบวนการผลิต และอื่นๆ

4.1 ประวัติโดยย่อของโรงงาน

ชื่อบริษัท	: บริษัท โรงงานผลิตขนมปังยี่ห้อกระปุก
ที่ตั้ง	: 144 หมู่ 4 ต.ป่าบง อ.สารภี จ.เชียงใหม่
ขนาดพื้นที่	: 5 ไร่
ปีที่ก่อตั้ง	: 8 มีนาคม พ.ศ.2550
จำนวนพนักงาน	: 60 คน (ชาย 15 คนและหญิง 45 คน)
กำลังการผลิต	: 50,000 ชิ้นต่อวัน
สินค้า	: ขนมปังใส่ไส้ ขนมปังปอนด์ บราวนี่ แยมโรล โดนัท

4.2 ขั้นตอนกระบวนการผลิต

แผนกและห้องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตทั้งหมดที่มีอยู่ภายในโรงงาน ได้แก่

1. แผนกวัตถุดิบ

แผนกนี้จะทำหน้าที่รับและตรวจตรวจสอบวัตถุดิบจากรถขนส่งสินค้า จากนั้นจะทำการคัดแยกประเภทวัตถุดิบออกเป็นหมวดหมู่เพื่อทำการเก็บวัตถุดิบให้ถูกตำแหน่ง (โดยการติดป้ายวันรับวัตถุดิบ) เมื่อมีคำสั่งผลิต แผนกนี้จะทำหน้าที่จัดการกับวัตถุดิบให้ถูกต้องกับชนิดและจำนวนการผลิต โดยการใช่วัตถุดิบจะใช้วิธีมาก่อนใช้ก่อน (First-in First-out)

2. แผนกเตรียมแป้ง

ในการเตรียมแป้งเพื่อทำการผสมแป้งนั้น จะแบ่งส่วนผสมออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ส่วนผสมของแห้ง ได้แก่ แป้ง ยีสต์ สารเสริมคุณภาพ นมผง ร่อนผสมเข้าด้วยกัน

ส่วนที่ 2 ส่วนผสมของเหลว ได้แก่ น้ำเย็น น้ำตาลทราย ไข่ไก่ เกลือป่น และนมสดหรือนมข้นจืด คนเข้าด้วยกันจนละลาย

ส่วนที่ 3 ส่วนผสมไขมัน ได้แก่ เนยสด เนยขาว มาร์การีน หรือน้ำมันพืช

นำส่วนประกอบที่เตรียมมาใส่เครื่องผสมแป้ง นวดให้ส่วนผสมเข้ากันเพื่อจะได้นำไป
แพนทอดต่อไป ดังแสดงในรูปที่ 4.1 แสดงเครื่องผสมแป้ง สำหรับการผลิตขนมปังบางประเภทที่มีไข่
เป็นส่วนประกอบหลัก เช่น แยมโรล จะใช้เครื่องตีไข่ ดังแสดงในรูปที่ 4.2 แสดงเครื่องตีไข่



รูปที่ 4.1 แสดงเครื่องผสมแป้ง



รูปที่ 4.2 แสดงเครื่องตีไข่

การหมักแป้งหลังจากการผสม

หลังจากการผสม จะทำการพักแป้งก่อนสักระยะหนึ่งเพื่อให้แป้งคลายตัว ในการหมักจะหมักโดยการคลึงแป้งเป็นก้อนกลมแล้วหมักในอ่างผสม หรือคลึงเป็นก้อนแล้วพักบนโต๊ะดังแสดงในรูป

4.3



รูปที่ 4.3 แสดงการหมักแป้ง

การไล่อากาศในก้อนแป้ง

หลังจากที่แป้งถูกหมักจนได้ที่แล้วจะทำการไล่ลมหรือแก๊สที่มีมากเกินไปนั้นออกไปเพื่อให้ขนมปังมีเนื้อที่เนียน วิธีการคือใช้มือกดเบาๆ ที่ก้อนแป้ง หรือใช้เครื่องรีดแป้งเพื่อไล่อากาศ ดังแสดงในรูป 4.4 และรูปที่ 4.5 แสดงเครื่องรีดแป้ง



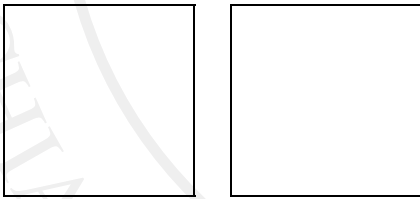
รูปที่ 4.4 แสดงการไล่อากาศในแป้ง



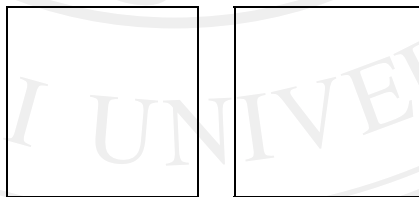
รูปที่ 4.5 แสดงเครื่องรีดแป้ง

3. แผนกขึ้นรูป

หลังจากการไล่อากาศในก้อนแป้งแล้ว ตัดก้อนแป้งตามขนาดที่ต้องการ ใช้มือหรือเครื่องคลึง ให้แป้งเป็นก้อนกลมจนผิวหน้าเรียบเนียน จากนั้นแป้งจะขึ้นรูป พักลงในพิมพ์ หรือจะพักให้ขึ้นเป็นสองเท่าแล้วนำมาใส่ไส้ได้ตามต้องการดังแสดงในรูปที่ 4.6 และรูปที่ 4.7



รูปที่ 4.6 แสดงการพักแป้งที่ขึ้นรูปและใส่ไส้แล้วบนพิมพ์



รูปที่ 4.7 แสดงการใส่ไส้ขนมปังก่อนการอบ

4. แผนกอบไอน้ำ (หมักโด)

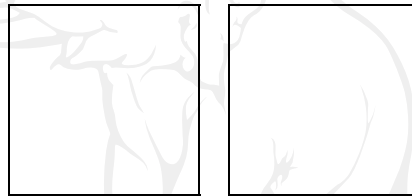
แผนกอบไอน้ำหรือหมักโดนี้จะนำแป้งที่ขึ้นรูปแล้วไปอบด้วยไอน้ำที่ความร้อน 100 องศาเซลเซียส ประมาณ 20 นาที เพื่อให้แป้งคลายตัวและพองขึ้นเป็นสองเท่า ดังรูปที่ 4.8



รูปที่ 4.8 แสดงการอบด้วยไอน้ำ (หมักโค)

5. แผนกอบ

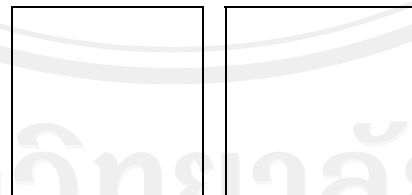
หลังจากอบด้วยไอน้ำแล้วนำแป้งออกมาพักให้เย็นสักครู่ (ช่วงรอเตาอบว่าง) จากนั้นนำแป้งเข้าอบในเตาอบ อุณหภูมิที่ใช้ในการอบขนมปังโดยทั่วไป จะใช้อุณหภูมิที่ 180 - 200 องศาเซลเซียส ส่วนระยะเวลาที่ใช้ในการอบนั้นขึ้นอยู่กับขนาดของก้อนแป้ง โดยก่อนอบบางสูตรอาจจะเพิ่มสีส่นให้แก่ขนมปัง โดยจะมีการทาหน้าขนมปังด้วยของเหลวต่างๆ เช่น ไข่ไก่ นมสด เป็นต้น การเช็คขนมปังสุกหรือยังทำได้โดยการใช้ไม้จิ้มลูกชิ้นหรือส้อมจิ้มลงไปบนเนื้อขนมปัง ถ้าจิ้มแล้วส้อมหรือไม้ไม่มีแป้งเหลวๆติดออกมาแสดงว่าขนมปังสุกแล้ว ในการอบขนมปังจะอบทั้งถาดขนมที่เตรียมไว้ เครื่องอบแสดงได้ดังรูปที่ 4.9



รูปที่ 4.9 แสดงเครื่องอบ

6. แผนกปรับอุณหภูมิ

หลังขนมปังอบจนได้ที่แล้วนำขนมปังมาปรับอุณหภูมิให้เย็นลงโดยการดูความร้อนออกที่ห้องปรับอุณหภูมิ (ไม่ใช่วิธีการเป่าพัดลมให้เย็น เพราะอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนจากลมได้) ดังแสดงในรูปที่ 4.10



รูปที่ 4.10 แสดงการพักขนมปังในห้องปรับอุณหภูมิ

7. แผนกทอดและผลิตไส้

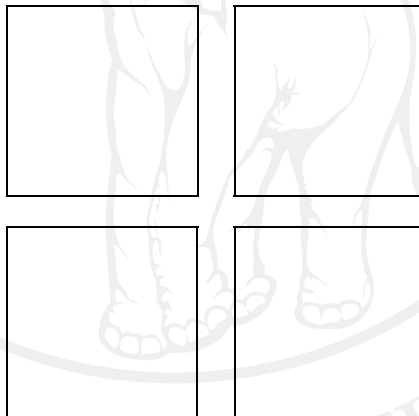
ขนมปังใส่ไส้ ขนมปังปอนด์ บราวนี่ และแฮมโรลจะใช้วิธีอบเพื่อให้ขนมปังสุก แต่โคนัท จะใช้วิธีทอดให้แป้งสุก ในแผนกนี้จะประกอบด้วยเตาไฟเพื่อใช้ทอดโคนัทและผลิตไส้ต่างๆ ดังแสดงในรูปที่ 4.11



รูปที่ 4.11 แสดงเตาไฟที่ใช้ทอดโคนัทและผลิตไส้

8. แผนกใส่ไส้

หลังจากขนมปังเย็นตัวลงแล้ว จะนำมาใส่ไส้หรือแต่งหน้าตามสูตรต่างๆ ดังรูปที่ 4.12



รูปที่ 4.12 แสดงการใส่ไส้และต่างหน้าขนมปัง

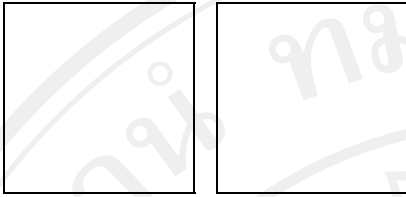
9. แผนกบรรจุ

ในแผนกนี้จะบรรจุขนมปังใส่ไส้ ขนมปังปอนด์ลงในถุงเล็ก ส่วนบราวนี่และแฮมโรลจะบรรจุลงถ้วยพลาสติกใสก่อนบรรจุลงในถุงเล็กดังรูปที่ 4.13



รูปที่ 4.13 แสดงการบรรจุขนมปัง

เมื่อบรรจุถุงเล็กแล้วจะบรรจุลงถุงใหญ่เพื่อลงให้ลูกค้าต่อไป โดยหนึ่งถุงใหญ่มีถุงเล็กอยู่ภายในสิบถุงดังรูปที่ 4.14



รูปที่ 4.14 แสดงการบรรจุลงถุงใหญ่

10. แผนกบรรจุโคนัท

ขนมโคนัทที่แยกผลิตตั้งแต่ขั้นตอนทอด การแต่งหน้าและการบรรจุ การบรรจุโคนัทจะบรรจุลงถ้วยพลาสติกใสก่อนบรรจุลงถุงเล็กและเช่นเดียวกับขนมปังอื่นๆ ที่บรรจุลงถุงเล็กสิบถุงในถุงใหญ่หนึ่งถุง ดังแสดงในรูปที่ 4.15



รูปที่ 4.15 แสดงการบรรจุโคนัท