เอกสารประกอบการอบรม การแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหาร
ภายใต้กิจกรรม YMCA International Green Ambassadors Training
มูลนิธิวาย.เอ็ม.ซี.เอ เพื่อการพัฒนาภาคเหนือ

โดย

อาจารย์ ดร.พัตรเพ็ญ เพ็ญจำรัส

สาขาเทคโนโลยีชีวภาพทางอุตสาหกรรมเกษตร

มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ

Dr. Patpen Penjumras

Program of Agro-Industrial Biotechnology

Maejo University-Phrae Campus

11 พฤศจิกายน 2569

ณ ศูนย์การเรียนรู้การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จังหวัดเชียงราย

การแปรรูปผลิตโดนัท

สูตรการผลิต

ส่วนผสม	ปริมาณ	หมายเหตุ
นมสดรสจืด	120 มิลลิลิตร	ส่วนผสมขั้นตอนที่ 1
น้ำตาลทรายขาว	3 ช้อนโต๊ะ	
กลิ่นวานิลลาบัตเตอร์	1 ช้อนชา	
ไข่ไก่เบอร์ 1	1 ฟอง	
ยีสต์	1.5 ช้อนชา	ส่วนผสมขั้นตอนที่ 2
แป้งขนมปัง	200 กรัม	ส่วนผสมขั้นตอนที่ 3
แป้งเค้ก	50 กรัม	
นมผงสำหรับทำขนม	30 กรัม	
เนยสดชนิดเค็ม	35 กรัม	ส่วนผสมขั้นตอนที่ 4

วิธีการผลิต

1. อุ่นนม แล้วผสมน้ำตาลทรายลงไปละลาย เติมกลิ่นวานิลลาบัตเตอร์ จากนั้นใส่ไข่ไก่ลงไป ตีให้เข้ากัน
2. จากนั้นเติมยีสต์ คนพอให้กัน พักไว้ 5 นาที (สังเกตยีสต์ต้องมีการขึ้นฟูมาบริเวณผิวหน้า)
3. ร่อนแป้งของผง ได้แก่ แป้งขนมปัง แป้งเค้ก นมผงลงไปในส่วนผสมข้อ 2 ผสมให้เข้ากัน โดยการนวด
4. พอเริ่มเป็นก้อนใส่เนยนิ่ม นวดให้เนื้อขนมเนียน ประมาณ 10 นาที
5. แบ่งแป้งออกเป็นก้อนละ 40 กรัม จากนั้นนำแป้งมาคลึง แล้วเจาะรู แล้วพักแป้งให้ขึ้นฟู 2 เท่า (ประมาณ 1-1.5 ชั่วโมง)
6. ทอดในน้ำมันปาล์ม จนสุกผิวนอกเป็นสีเหลือง แล้วพักให้สะเด็ดน้ำมัน

Processing of Donut

Recipe

Ingredients	Amount	Noted
Pasteurized milk (plain flavor)	120 ml.	Step 1
White sugar	3 table spoons	
Vanilla butter flavor	1 tea spoon	
Egg (size no.1 ~50 g)	1 piece	
Instant yeast	1.5 tea spoon	Step 2
Bread flour	200 g	Step 3
Cake flour	50 g	
Skimmed milk powder	30 g	
Salted compound butter	35 g	Step 4

Processing

1. Warmed milk is mixed with sugar until completely melted. Vanilla butter flavor is then added and followed with egg. All ingredients are stirred and mixed well.

2. Instant yeast is added into mixing step 1 and left 5 min for monitoring survival of yeast. Inactivated yeast will be at the bottom. The active yeast will move to the surface.

3. Dried ingredients (bread flour, cake flour and skimmed milk powder) are sieved and mixed with ingredients in step 2 and knead.

4. Salted compound butter is added and then kneaded continuously for 10 min.

5. Dough is cut into 40 grams per each and is then rolled, shaped and proofed for 1-1.5 hours at 35°C

6. The dough pieces are then fried in a deep-fat fryer.

การแปรรูปกล้วยตากแบบสติ๊ก

วัสดุอุปกรณ์

1. มีด 2. กะละมัง 3. ตะแกรงตาก 4. กล่องใส่บรรจุผลิตภัณฑ์

วัตถุดิบ

การจัดหาวัตถุดิบ ควรตัดกล้วยในระยะแก่จัดเปลือกเขียว แล้วนำไปบ่มจนสุกพร้อมบริโภคแล้วจึงเข้าสู่กระบวนการผลิต (หากรับวัตถุดิบที่สุกพร้อมบริโภคซึ่งสามารถแปรรูปได้ทันที ควรระวังการกระแทกที่ทำให้เกิดการบอบช้ำระหว่างขนส่งได้)

วิธีการผลิต

1. นำกล้วยแก่จัดที่ตัดเป็นหวี ล้างทำความสะอาดทั้งเปลือก สะเด็ดน้ำให้แห้ง แล้วเอาไปบ่ม (การล้างทั้งเปลือกเขียวเพราะทำความสะอาดง่ายกว่าล้างตอนเปลือกเหลือง กล้วยจะช้ำ)

2. บ่มจนสุก จุกท้ายกล้วยเป็นสีดำ แล้วตัดอออกเป็นลูกๆ จากนั้นเช็ดทำความสะอาดอีกครั้ง ขั้นตอนนี้ไม่ล้างละคะ เพราะมันจะทำให้กล้วยเละ

3. ปอกเปลือก เอาเส้นใยออก ผ่าเป็น 4 ส่วน แล้วเรียงใส่ตะแรง เว้นระยะประมาณ 1 เซนติเมตร จะช่วยให้กลับกล้วยได้ง่ายขึ้น

4. ให้กลับกล้วยวันละ 1 ครั้ง เพื่อให้สัมผัสแดดและอากาศได้สม่ำเสมอทุกด้าน และช่วยให้กล้วยไม่งอ

5. ตากประมาณ 2-3 วัน ขึ้นกับสภาพอากาศ (ให้ลองตัดผ่า หากพบว่าด้านในยังนิ่ม ไม่หนึบ ให้ตากต่อ)

6. นำกล้วยที่ตากแห้งแล้วอบที่ 100 °C นาน 10 นาที เพื่อทำลายเชื้อจุลินทรีย์ที่อาจปนเปื้อนมาบนผิวกล้วยในระหว่างการตาก

7. พักให้เย็น แล้วบรรจุในภาชนะ

Processing of Banana Sticks

Equipment (Kitchenware)

1. Knife 2. Basin 3. Drying rack 4. Plastic box

Material

Material specifications: Green finger banana at a maturity stage of 1-2 as figure.



Processing

1. Green bananas are cleaned, air dried at ambient temperature and then ripen until the peel changes to yellow.

2. The ripe bananas are peeled and cut into piece with a stick shape and put on the rack as a figure.



3. The banana sticks are sun dried as figures.




4. The dried bananas are reversed every day for 2-3 days (based on weather).

5. The dried bananas are hot air oven dried at 100 °C for 10 min for surface pasteurization.

6. The oven dried bananas are cooled at room temperature and then packed as figures.


