

บทปฏิบัติการที่ 11

เรื่อง

การศึกษาวิธีการทำเค้กเนย โดยการผสมแบบต่าง ๆ และศึกษาผลของส่วนผสมต่อคุณลักษณะของเค้ก

เค้ก หมายถึง ขนมหวานที่มีลักษณะเนื้อนุ่ม พuffy มีรสหวาน ทำจากแป้งสาลีชนิดอ่อน น้ำตาล ไข่ นำนม ไขมัน ผงฟู เกลือ และกลิ่นรส โดยส่วนผสมแต่ละชนิด ควรมีคุณภาพดี ผสมด้วยวิธีที่ถูกต้องตามประเภทของเค้ก และมีปริมาณส่วนผสมแต่ละชนิดในสูตรสมดุล จึงจะทำให้ได้เค้กที่มีลักษณะดีตามต้องการ

ประเภทของเค้ก แบ่งตามลักษณะและชนิดของส่วนผสมได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. ส่วนผสมชั้น (batter type) ได้จากการตีครีมหรือเนยให้ขึ้นฟู มีการเก็บกักอากาศไว้ แล้วจึงใส่ส่วนผสมอื่นลงไป ส่วนผสมที่ได้จะมีความชื้นเหนียว ขึ้นฟูน้อย
2. ส่วนผสมเป็นฟอง (foam type) ลักษณะของส่วนผสมขึ้นฟูเป็นฟอง จากการตีไข่ ถ้าใส่ไข่ทั้งฟองหรือไข่แดงอย่างเดียว เรียกว่า เค้กสปันจ์ (sponge cake) ถ้าใส่ไข่ขาวอย่างเดียว เรียกว่า เค้กนางฟ้า (angel cake) หรือ เค้กเมอแรงค์ (meringue cake)
3. ส่วนผสมชั้นและเป็นฟอง (chiffon type) เกิดจากการรวมสูตรการผสมทั้งประเภทที่ 1 และ 2 มีลักษณะการขึ้นฟูดี เนื้อเบา นุ่ม

ส่วนผสมของเค้ก ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ให้โครงร่าง ได้แก่ แป้งสาลี ไขมัน และส่วนที่ให้ความนุ่ม ได้แก่ ไขมัน ไข่ น้ำตาล ผงฟู

ขั้นตอนของการทำเค้ก ประกอบด้วย การผสม ใส่ฟิมพ์ และเข้าเตาอบ ซึ่งการผสมนี้มีจุดประสงค์เพื่อให้ส่วนผสมทั้งหมดเข้าเป็นเนื้อเดียวกัน โดยมีการเก็บอากาศไว้ภายในส่วนผสมให้ได้มากที่สุด และให้เนื้อแป้งกลายเป็นกลูเตนน้อยที่สุด เพื่อไม่ให้ส่วนผสมเหนียว และเนื้อแน่นหลังจากการอบ

การทำเค้กเนย มี 3 วิธี คือ

1. การตีครีม (Creaming Method) ทำได้โดยการตีเนยกับน้ำตาล ให้เป็นครีมด้วยการใช้พายที่ความเร็วปานกลาง แล้วจึงเติมไข่ลงไปในขณะที่ตีครีมต่อไป ในที่สุดเติม น้ํานม และแป้งสลับกันจนหมด ใช้เวลาในการผสมประมาณ 15-20 นาที

2. การคนส่วนผสม (Blending Method) นำเนยขาวและแป้ง มาผสมรวมกันเป็น คริมขึ้นฟูก่อน แล้วจึงเติมไข่และนม ใช้เวลาผสมทั้งหมดประมาณ 10 นาที

3. การผสมครั้งเดียว (Single Method) ผสมส่วนผสมทุกอย่าง แล้วตีให้เข้ากัน นิยมใช้ผสมเค้กจากแป้งสำเร็จรูป

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาวิธีการทำเค้กโดยการผสมแบบต่าง ๆ
2. เปรียบเทียบคุณลักษณะขนมเค้กของที่ได้จากการผสมแบบต่าง ๆ
3. ศึกษาผลของปริมาณส่วนผสมบางชนิดต่อคุณลักษณะของเค้ก

วัสดุอุปกรณ์

1. แป้งสาลีโปรตีนต่ำ (แป้งเค้ก)
2. ผงฟู
3. ไข่ไก่
4. น้ำตาลทราย
5. เกลือ
6. มาร์การีน
7. นมข้นจืด
8. เครื่องนวดแป้ง
9. ตู้ออบเบเกอรี่
10. พิมพ์ขนมเค้กแบบกลมขนาด 2 ปอนด์
11. กระดาษไขสำหรับรองแป้งจากการร่อน

12. มีดฟันเลื่อย
13. ถาด
14. แปรงทาไขมัน
15. ตะแกรงร่อนแป้ง
16. อุปกรณ์อื่นๆ ได้แก่ กะละมัง ถ้วย พาย ช้อน เป็นต้น

ตารางที่ 11.1 สูตรที่ใช้ในการผลิตเค้กเนย (Butter Cake)

ส่วนผสม	เปอร์เซ็นต์	น้ำหนัก (กรัม)
แป้งเค้ก	100	150
ผงฟู	1.5	2.25
ไข่ไก่	110	165
น้ำตาล	100	150
เกลือ	0.5	0.75
มาร์การีน	110	165
นมข้นจืด	10	15
กลิ่นวานิลลา	0.1	0.15
EC 25 K	7 (ใช้กับสูตร Single Method)	

วิธีการ

CREAMING METHOD

1. ร่อนแป้ง และผงฟู เข้าด้วยกัน พักไว้
2. นำเกลือ น้ำตาล และ มาร์การีน ตีให้ขึ้นฟูด้วยหัวตีรูปใบไม้ 7 นาที ใช้ความเร็วปานกลาง
3. ใส่ไข่ไก่ทีละฟอง จนหมด ใช้ความเร็วต่ำ
4. ใส่แป้งสลับกับนมข้นจืดจนหมด

8. เปรียบเทียบคุณลักษณะของเค้กที่ได้ กับเค้กที่ผลิตโดยวิธีการอื่นๆ ในด้านสี ปริมาตร เนื้อสัมผัส

BLENDING METHOD

1. ร่อนแป้ง และผงฟูเข้าด้วยกัน
2. เทแป้ง น้ำตาล และเกลือ ในซามผสม ตีผสมด้วยหัวตีรูปใบไม้ ด้วยความเร็วต่ำ 1 นาที
3. เติมนาร์การีน ตีอีก 1 นาที
4. เติมน้ำ และ นม ตี 1 นาที แล้วปาดข้างอ่าง
5. ใช้ความเร็วปานกลางตีต่ออีก 5 นาที จากนั้นตีด้วยความเร็วต่ำ 1 นาที
6. เทใส่พิมพ์ขนาด 2 ปอนด์ (600 กรัม)
7. อบที่อุณหภูมิ 170-180 °ซ นาน 40-60 นาที
8. เปรียบเทียบคุณลักษณะของเค้กที่ได้ กับเค้กที่ผลิตโดยวิธีการอื่นๆ ในด้านสี ปริมาตร เนื้อสัมผัส

SINGLE METHOD

1. ร่อนแป้ง และผงฟู
2. เทส่วนผสมทั้งหมดในซามอ่าง ยกเว้นไข่ไก่ ใช้หัวตะกร้อตีด้วยความเร็วต่ำ 1 นาที เติมน้ำ แล้วตีต่อด้วยความเร็วปานกลาง 3.5 นาที และความเร็วต่ำ 2 นาที
3. เทใส่พิมพ์ขนาด 2 ปอนด์ (600 กรัม)
4. อบที่อุณหภูมิ 170-180 °ซ นาน 40-60 นาที
5. เปรียบเทียบคุณลักษณะของเค้กที่ได้ กับเค้กที่ผลิตโดยวิธีการอื่นๆ ในด้านสี ปริมาตร เนื้อสัมผัส

หมายเหตุ : เตรียมพิมพ์สำหรับอบเค้ก โดยการทาเนยขาวบางๆก่อน จากนั้นโรยแป้ง
สาลีให้ทั่วพิมพ์ เคาะแป้งส่วนที่เหลือออกไป

ผลการทดลอง

ตารางที่ 11.2 การเปรียบเทียบคุณลักษณะของเค้กที่ได้จากสูตรและวิธีการผลิตต่าง ๆ

สูตร	วิธีการผสม และส่วนผสมที่แปรปริมาณ	น้ำหนัก เค้ก	ปริมาตร เค้ก	คุณลักษณะที่ประเมินได้
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

วิจารณ์ผลการทดลอง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

สรุปผลการทดลอง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....