

เดลินิวส์

ฉบับที่ 15,491 วันพุธที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2535 ราคา 5.00 บาท

DAILY NEWS

สารที่ทำให้ขนมฟู

ชมรมเทคโนโลยีทางอาหารและชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์จุฬาฯ

ห้องสมุดกรมวิทยาศาสตร์บริการ

ในการทำขนมบางชนิด เช่น ขนมปัง ขนมเค้ก โดนัท ป่าท่งงอก และอื่น ๆ ตลอดขนม
ด้วยฟู จะมีการใส่อะโรมาอย่างลงไปด้วย เพื่อให้ขนมเหล่านั้นมีกลิ่นฉ่ำไปร่วนและฟูขึ้น ตัวที่ทำให้
ให้ขนมฟูก็คือ อากาศ ไอ้ น้ำ และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์นั่นเอง

อากาศ ที่อยู่ในส่วนผสมของแป้งจะมีมากน้อยแค่ไหนก็ขึ้นอยู่กับกาผิงอากาศเข้าไปในส่วน
ผสม ในขณะที่ส่วนผสมเข้าด้วยกัน หรือในขณะที่ร่อนแป้ง ขณะตีเนยกับน้ำตาล หรือกับไข่ เมื่ออากาศ
ได้รับความร้อนขณะอบก็จะขยายตัวดันขนมให้พองขึ้น และเกิดรูพรุนขึ้นในขนมเหล่านั้น

ไอ้ น้ำ เกิดจากน้ำที่อยู่ในส่วนผสมของขนมขยายตัวขึ้นเมื่อได้รับความร้อน ไอ้ น้ำที่ขยายตัวจะ
ทำให้ปริมาตรขนมฟูขึ้น ส่วนจะฟูมากน้อยแค่ไหนก็ขึ้นอยู่กับอัตราส่วนของแป้งกับน้ำในส่วนผสม

ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นผลที่เกิดขึ้นจากการทำงานของสิ่งมีชีวิตเล็ก ๆ ที่เรียกว่า ยีสต์
หรือเกิดจากสารเคมีที่เรียกว่าผงฟู ซึ่งใส่ผสมลงไป

ยีสต์ ที่เติมลงไปในส่วนผสมเมื่อเขยิบเคียบโดจีนจะใช้น้ำตาลและสารอาหารในส่วนผสมและ
ทำการเปลี่ยนน้ำตาลบางส่วน ให้เป็นอัลกอฮอล์ และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งก๊าซนี้จะแทรก
กระจายอยู่อย่างสม่ำเสมอในเนื้อของขนม และเมื่อได้รับความร้อนในขณะที่อบก็จะขยายตัวดันให้ขนม
ขึ้นฟู ดังนั้นยีสต์จึงเป็นตัวละครสำคัญในการทำให้ขนมฟูขึ้นอย่างหนึ่ง

ผงฟู หรือที่เรียกว่าเบกกิ้งโซดา เมื่อรวมตัวกับน้ำจะให้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกมา และ
เมื่อได้รับความร้อนก็จะดันขนมฟูขึ้น ผงฟูบางชนิดจะผสมเกลือที่มีฤทธิ์เป็นกรดลงไปด้วย และเติม
แป้งข้าวโพดลงไปป้องกันสาร ๒ ชนิดทำปฏิกิริยากัน เมื่อผสมผงฟูกับส่วนผสมของขนม ผงฟูก็จะทำ
ปฏิกิริยากันเกลือเกิดเป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ขึ้น

โดยปกติสิ่งฟูอาจมีการเติมเกลือของกรด หรือกรดเพียงชนิดเดียวผสมอยู่ด้วย ซึ่งจะให้อาซได้
เร็ว แต่ผงฟูบางชนิดจะผสมเกลือ ๒ ชนิด หรือมากกว่าลงไป เพื่อให้ได้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ช้าลง.