**วิทยาลัยเทคโนโลยีชื่นชม ไทย-เยอรมัน สระบุรี**

**ใบความรู้ วิชา เบเกอรี่**

**วัตถุดิบที่ใช้ในการทำเบเกอรี่**

**จุดประสงค์การเรียนการสอน**

1. บอกวัตถุดิบที่ใช้ในการทำเบเกอรี่ได้
2. อธิบายการเก็บรักษาวัตถุดิบในการทำเบเกอรี่ได้
3. มีกิจนิสัยในการทำงาน ปฏิบัติงานด้วยความเป็นระเบียบเรียบร้อย ประณีต รอบคอบ และปลอดภัย

**วัตถุดิบที่ใช้ในการทำเบเกอรี่**

การทำผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ให้มีคุณภาพมีลักษณะและรสชาติที่ดีวัตถุดิบในการทำเบเกอรี่เป็นจะสิ่งสำคัญขั้นพื้นฐานที่จำเป็นต้องศึกษา เรียนรู้ และทำความเข้าใจถึงหน้าที่ของวัตถุดิบ เพื่อที่จะสามารถเลือก และนำมาใช้ให้ถูกต้องกับชนิดของผลิตภัณฑ์ วัตถุดิบที่ใช้ในการทำเบเกอรี่ มีดังนี้ คือ

**1. แป้งสาลี** เป็นแป้งที่ใช้ในการทำผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ทุกชนิด ไม่มีแป้งชนิดอื่นแทนแป้งสาลีได้ เพราะในแป้งสาลีจะมีโปรตีน 2 ชนิด ที่รวมกันอยู่ในอัตราส่วนที่เหมาะสมคือ กลูเตนิน (Glutamine) และไกลอะดิน (Gliadin) ซึ่งเมื่อแป้งผสมกับน้ำในอัตราส่วนที่ถูกต้องจะทำให้เกิดสารชนิดหนึ่ง เรียกว่า กลูเต็น (Gluten) มีลักษณะเป็นยางเหนียว ยืดหยุ่นได้ กลูเต็นจะเป็นตัวเก็บก๊าซเอาไว้ทำให้เกิดโครงสร้างที่จำเป็นของผลิตภัณฑ์ เมื่อได้รับความร้อนจากตู้อบ จะมีลักษณะเป็นโครงสร้างแบบฟองน้ำ ข้าวสาลีที่นำมาโม่เป็นแป้งมี 2 ประเภท ตามความแข็งและสีของเม็ด คือ

1) **ข้าวสาลีชนิดแข็ง (Hart wheat)** เมื่อนำมาโม่จะได้แป้งสาลีที่มีโปรตีนสูงคุณภาพดี เหมาะสำหรับใช้ในการทำผลิตภัณฑ์พวกขนมปัง ซึ่งเมื่อนวดผสมจะได้แป้งที่มีความ

ยืดหยุ่น ทนต่อสภาพการผสม การหมัก อุณหภูมิห้อง และเครื่องผสมได้ดี มีคุณสมบัติในการอุ้มก๊าซซึ่งจะเป็นผลทำให้ผลิตภัณฑ์เบเกอรี่มีปริมาตรดี มีรูปและเนื้อสัมผัสที่ดี มีความสามารถดูดซึมน้ำได้สูง เหมาะสำหรับการทำขนมปัง เดนนิชเพสตรี้ ฯลฯ

**2) ข้าวสาลีชนิดอ่อน (Soft wheat)** เมื่อนำมาโม่จะได้แป้งสาลีที่มีโปรตีนต่ำ มีความสามารถดูดซึมน้ำได้น้อยกว่าแป้งชนิดแข็ง มีความคงทนต่อสภาพการหมักที่ต่ำ ซึ่งเหมาะสำหรับการทำเค้กและคุกกี้ แต่ไม่เหมาะสำหรับการทำขนมปัง แป้งสาลีมีหลายชนิดแต่ละชนิดก็มีคุณสมบัติเหมาะสำหรับการทำผลิตภัณฑ์เฉพาะอย่าง ดังนั้นจึงควรเลือกใช้แป้งสาลีที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ที่จะทำเพื่อให้ผลิตภัณฑ์ที่ได้ มีคุณภาพตามที่ต้องการ แป้งสาลีที่ผลิตออกมาจำหน่ายเพื่อการทำผลิตภัณฑ์เบเกอรี่นั้น มี 3 ชนิด คือ แป้งขนมปัง แป้งเค้ก แป้งเอนกประสงค์ซึ่งแต่ละชนิดมีคุณสมบัติและคุณลักษณะรวมถึงการใช้ประโยชน์ต่างกัน คือ แป้งสาลีที่ใช้ในการทำเบเกอรี่ แบ่งออกเป็น 3 ชนิด ได้แก่

1.1.1 แป้งสาลีโปรตีนต่ำ หรือเรียกว่า “แป้งเค้ก” เป็นแป้งสาลีที่มีโปรตีนต่ำร้อยละ7-9ทำจากข้าวสาลีชนิดเบา เนื้อแป้งเนียนละเอียด เบา นุ่มมือ และมีสีขาว ถ้ากดนิ้วมือลงไปบนเนื้อแป้งจะเห็นเป็นรอยนิ้วมือเด่นชัด สารเคมีที่ทำให้แป้งขึ้นฟู คือ ผงฟูและโซดาไบคาร์บอเนต เป็นตัวทำให้ขึ้นฟู แป้งชนิดนี้เหมาะที่จะใช้ทำขนมเค้กที่ให้เนื้อเค้กเบาฟู เช่น สปองจ์เค้ก ชิฟฟ่อนเค้ก แป้งมีโปรตีนต่ำประมาณร้อยละ 7-9 โม่มาจากข้าวสาลีชนิดอ่อนพวก Soft red winter เนื้อแป้งเนียนละเอียด เบา อ่อนนุ่มและลื่นมือ เกาะรวมตัวเป็นก้อนได้ง่าย แป้งจะมีสีขาวมากกว่าแป้งขนมปังและแป้งอเนกประสงค์ เนื้อแป้งชนิดนี้เหมาะสำหรับทำเค้ก คุกกี้ สามารถทำให้ขึ้นฟูด้วยสารเคมี ได้แก่ ผงฟู โซดาไบคาร์บอเนต ตัวอย่างแป้งที่มีจำหน่าย ได้แก่ แป้งตราบัวแดง และ ตราพัดโบก

1.2 แป้งสาลีโปรตีนปานกลาง หรือเรียกว่า “แป้งสาลีอเนกประสงค์”เป็นแป้งสาลี ที่ทำมาจากข้าวสาลีชนิดหนักและชนิดเบาผสมกัน ทำให้มีโปรตีนปานกลาง ประมาณร้อยละ10-11 การจะทำให้แป้งขึ้นฟู จะต้องใช้ผงฟูและยีสต์เป็นตัวทำให้ขึ้นฟูแป้งอเนกประสงค์ (All-purpose flour) มีโปรตีนประมาณร้อยละ 10-12 เป็นแป้งที่ได้จากการผสมระหว่างข้าวสาลีชนิดแข็งและข้าวสาลีชนิดอ่อนในสัดส่วนที่เหมาะสมจึงมีลักษณะของแป้งขนมปังและแป้งเค้กรวมกัน

แป้งชนิดนี้สามารถทำผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ได้หลายชนิด เช่น การทำบะหมี่คุกกี้ พัฟเพสตรี้ ปาท่องโก๋ ตัวที่ช่วยทำให้ขึ้นฟู คือ ยีสต์ ผงฟู และโซเดียมไบคาร์บอเนต ตัวอย่างแป้งที่มีจำหน่าย ได้แก่ แป้งตราว่าว และแป้งตรากบ

1.3 แป้งสาลีโปรตีนสูง หรือเรียกว่า “แป้งขนมปัง” เป็นแป้งสาลีชนิดหนักมีโปรตีนสูง เนื้อแป้งมีลักษณะหยาบ สีครีม เมื่อกดนิ้วลงไปจะไม่มีรอยนิ้วมือปรากฏบนแป้ง แป้งสามารถขึ้นฟูได้ต้องใช้ยีสต์แป้งขนมปัง (Bread flour) มีโปรตีนสูงประมาณร้อยละ 12-14 โม่มาจากข้าวสาลีชนิดแข็งพวก Hard red winter เป็นข้าวสาลีที่เหมาะสำหรับการทำขนมปังจืด ขนมปังหวาน เพราะ เมื่อนำมานวดกับน้ำจะมีความเหนียวและยืดหยุ่นได้ดี ลักษณะของแป้งจะหยาบ มีสีนวลเข้มไม่ขาว แป้งจะไม่เกาะตัวกันเป็นก้อนง่าย ๆ ตัวที่ทำให้ผลิตภัณฑ์ขึ้นฟู คือ ยีสต์ ตัวอย่างแป้งที่มีจำหน่าย ได้แก่ แป้งตราหงส์ขาว และแป้งตรายานอวกาศเป็นต้น แป้งสาลีชนิดนี้จึงเหมาะที่จะใช้ทำขนมปังหรือขนมที่มีลักษณะคล้ายขนมปัง เช่น โดนัทยีสต์พิซซ่า หรือเส้นบะหมี่เป็นต้น ตัวอย่างแป้งที่มีจำหน่าย ได้แก่ แป้งตราหงส์ขาว

ลักษณะของแป้งสาลี เพื่อจะทำผลิตภัณฑ์ให้ได้ผลดี ควรใช้แป้งที่มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

1. สีของแป้ง (Colour) แป้งที่ดีควรมีสีขาว หากมีสีอื่นปนจะทำให้เนื้อในของขนมปังมีสีไม่สวย ดังนั้นแป้งที่โม่ออกมาจึงควรผ่านการฟอกสีก่อน

2. กำลังของแป้ง (Strength) หมายถึง พลังที่แป้งสามารถจะอุ้มก๊าซที่เกิดขึ้นในระหว่างการหมักได้ดี เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีการขึ้นฟูและมีปริมาตรดี

3. ความทนต่อสภาพต่างๆ ของแป้ง (Tolerance) หมายถึง ลักษณะของแป้งที่สามารถทนต่อสภาพการผสมนาน ทนต่อการรีด โดยที่กลูเต็นไม่ฉีกขาดแป้งจะหมักได้นานและมีปริมาตรดี

4. ความสามารถในการดูดซึมน้ำของแป้งสูง (High Water Absorption) หมายถึง แป้งที่มีคุณลักษณะในการดูดซึมน้ำได้มาก เนื้อในขนมไม่แห้ง ให้มีคุณภาพในการเก็บดี

5. ความสม่ำเสมอของแป้ง (Uniformity) หมายถึง ความสม่ำเสมอของสี ขนาดของเม็ดแป้ง ถ้าแป้งขาดความสม่ำเสมอแล้ว จะทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ทำแต่ละครั้งไม่เหมือนกัน ทำให้ไม่มีมาตรฐาน

หน้าที่ของแป้งสาลีที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์

แป้งสาลีเป็นวัตถุดิบที่สำคัญในการช่วยให้เกิดโครงสร้างของผลิตภัณฑ์ และทำให้คงรูปอยู่ได้เมื่ออบเสร็จแป้งสาลีเป็นส่วนผสมหลักที่ใช้ในการทำผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ทุกชนิดเพราะแป้งสาลี มีหลาย

ชนิด และมีคุณสมบัติเหมาะสมสำหรับทำผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ที่แตกต่างกันจึงควรเลือกใช้แป้งสาลีที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับเบเกอรี่ที่ต้องการ

**วิธีการเลือกซื้อแป้งสาลี**

1) เลือกซื้อแป้งให้เหมาะกับชนิดของผลิตภัณฑ์ที่ต้องการทำ
2) แป้งควรมีสีขาวหรือสีครีมตามชนิดของแป้ง เนื้อแป้งบดละเอียด ไม่มีสิ่งอื่นเจือปน
3) สะอาด แห้งสนิท ไม่จับเป็นก้อน ไม่มีกลิ่นเหม็น ไม่มีตัวมอดและแมลงต่าง ๆ
4) ตรวจสอบวัน เดือน ปีที่ผลิต วันหมดอายุ และไม่ควรซื้อแป้งเก็บไว้นาน ๆ เพราะจะมีกลิ่นสาบ

**การเก็บรักษาแป้งสาลี**

แป้งสาลีชนิดต่าง ๆ ถ้าไม่มีแมลงรบกวน จะเก็บไว้ได้นานถึง 5 เดือน โดยจะต้องเก็บในห้องที่สะอาด อุณหภูมิ 68-72 องศาฟาเรนไฮต์ และมีความชื้นสัมพัทธ์ ร้อยละ 55-65 เก็บใส่ในภาชนะที่มีฝาปิดสนิท มีอากาศถ่ายเทดี ปราศจากกลิ่น ในแป้งที่มีตัวแมลงอยู่ จะต้องแยกนำออกมาทิ้งทันที ถ้าแป้งเหลือจำนวนมาก ควรเก็บในห้องที่สะอาด อากาศถ่ายเทดี ปราศจากกลิ่น ถ้าแป้งเหลือจำนวนน้อย ควรเก็บในภาชนะที่แห้ง สะอาดมีฝาปิดสนิท เพราะถ้าแป้งมีความชื้นสูง ทำให้เป็นตัวแมลง และขึ้นราได้ง่าย

**2. น้ำตาล Sugar** เป็นสารประกอบที่เป็นผลึก ละลายได้ดีในน้ำและมีรสหวาน ให้สารอาหารจำพวกคาร์โบไฮเดรต น้ำตาลที่ใช้ในการทำเบเกอรี่ หมายถึง น้ำตาลซูโครส ซึ่งเป็นน้ำตาลทรายขาวที่ผลิตจากอ้อยน้ำตาลที่ใช้ในการทำผลิตภัณฑ์เบเกอรี่มีหลายชนิด การเลือกใช้ชนิดของน้ำตาลขึ้นอยู่กับผลิตภัณฑ์ที่จะทำ น้ำตาลมีหลายชนิด ได้แก่

2.1 น้ำตาลทรายขาว (Granulated Suger) มีความละเอียดต่างกัน คือ ละเอียดมาก ธรรมดา และหยาบ น้ำตาลที่ใช้ในการทำเบเกอรี่ได้ดีควรมีความละเอียด สีขาว และสะอาด เพราะจะผสมเข้ากับส่วนผสมอื่น ๆ ได้ดี ถ้าใช้น้ำตาลทรายที่หยาบจะผสมกับเนยได้ไม่ดีเท่าที่ควร เพราะผลึก ที่หยาบของน้ำตาลทรายจะละลายไม่หมดคงอยู่เป็นเม็ดผลึกของน้ำตาล ไม่สามารถละลายด้วย ความร้อนของเตาอบ ทำให้น้ำตาลทรายที่อยู่ใกล้ผิวหน้าขนมเป็นจุด ๆ น้ำตาลทรายหยาบเหมาะสำหรับโรยบนคุกกี้ ย้อมสีต่าง ๆ ใช้ทำไส้ขนม ในการทำผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ มักใช้น้ำตาลทรายขาว

2.2 น้ำตาลทรายแดง (Yellow or Brown Sugar) คือ น้ำตาลที่มีพวกคาราเมล แร่ธาตุ และความชื้นปนอยู่สูง เป็นน้ำตาลที่ไม่บริสุทธิ์เรียกว่าน้ำตาลดิบ มีสีน้ำตาลอ่อนจนถึงเข้ม เป็น ผงละเอียดร่วน จับตัวเป็นก้อนง่าย ก่อนนำมาใช้ต้องนำมาร่อนก่อน นิยมใช้ในการทำผลิตภัณฑ์ที่ต้องการกลิ่น รส และสีของน้ำตาลทรายแดง

1.2.3 น้ำตาลไอซิ่ง (Icing or Confectionery Sugar) เป็นน้ำตาลที่มีผงละเอียดได้จากการบดน้ำตาลทราย และมีแป้งข้าวโพดผสมอยู่ประมาณร้อยละ 3 เพื่อป้องกันการจับตัวกันเป็นก้อนหรือป้องกันการเป็นผลึกของน้ำตาล นิยมใช้เป็นส่วนผสมของคุกกี้ชนิดต่าง ๆ และโรยหน้าบนผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ชนิดต่าง ๆ

นอกจากนี้ ยังมีน้ำตาลข้าวโพดหรือเด็กซโตรส ซึ่งทำจากแป้งข้าวโพด จะมีความหวานประมาณร้อยละ 75 ของน้ำตาลทรายซูโครส ส่วนมากใช้ในการทำขนมปังหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้ยีสต์ น้ำตาลจากนมหรือแลคโตส เป็นน้ำตาลที่มีอยู่ในนมสดหรือหางนม น้ำตาลชนิดนี้จะช่วยเพิ่มความหวาน รส และกลิ่น การใช้น้ำตาลแต่ละชนิดขึ้นอยู่กับวิธีการ เช่น การคนด้วยตะกร้อมือควรใช้น้ำตาลทรายป่นเพื่อให้น้ำตาลละลายได้ดีเป็นเนื้อเดียวกันกับเนยหากใช้เครื่องตีไฟฟ้า ก็ควรใช้น้ำตาลทรายธรรมดาชนิดเม็ดละเอียดน้ำตาลทรายแดงหรือน้ำตาลอ้อยก่อนนำมาใช้ต้องร่อนให้ได้เนื้อน้ำตาลที่ละเอียดเสียก่อน เมื่อนำมาผสมจะได้ไม่มีเม็ดน้ำตาลเหลืออยู่เพราะเม็ดน้ำตาลจะทำให้ชิ้นขนมไม่สวยและเห็นเป็นจุดสีน้ำตาล น้ำตาลมีประโยชน์ต่อผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ ดังนี้ คือ

1) ให้ความหวานแก่ผลิตภัณฑ์ กลิ่น และรสแก่ผลิตภัณฑ์

2) เป็นอาหารของยีสต์ในระหว่างการหมัก

3) ถูกย่อยด้วยเอนไซม์เป็นโมเลกุลน้ำตาลเล็ก ๆ

4) ช่วยในการตีครีม และการตีไข่ให้ส่วนผสมมีความคงตัว

5) ช่วยเก็บความชุ่มชื้นภายในผลิตภัณฑ์

6) ทำให้สีผิวของผลิตภัณฑ์สวยขึ้น

7) เพิ่มคุณค่าอาหารในผลิตภัณฑ์โดยให้สารอาหารพวกคาร์โบไฮเดรท

**การเลือกซื้อน้ำตาล**

1) เลือกน้ำตาลให้เหมาะสมกับชนิดของผลิตภัณฑ์ที่ต้องการทำ

2) น้ำตาลต้องแห้งสนิท สะอาด และไม่มีฝุ่นละอองเจือปน

3) น้ำตาลต้องไม่จับตัวเป็นก้อน หรือมีลักษณะเหลว

**การเก็บรักษาน้ำตาล**

น้ำตาลทรายขาวและน้ำตาลทรายแดงมีคุณสมบัติเป็นตัวดูดความชื้น ควรเก็บไว้ในภาชนะพลาสติกหรือแก้วที่มีฝาปิดสนิท เนื่องจากน้ำตาลจะดูดความชื้นจากอากาศจนถึงจุดที่น้ำตาลละลาย ซึ่งพวกจุลินทรีย์จะเจริญเติบโตได้ดี ทำให้น้ำตาลมีรสเปรี้ยว สำหรับน้ำตาลละเอียดหรือน้ำตาลไอซิ่ง เมื่อไม่ใช้จะต้องเก็บไว้ในที่แห้ง เพื่อป้องกันการจับตัวเป็นก้อน และไม่ควรใช้ภาชนะที่เป็นโลหะเพราะอาจจะเกิดสนิมได้

**3 ไขมัน** ไขมันและน้ำมัน ประกอบด้วยกรดไขมัน (Fatty Acids) กับกลีเซอรอล (Glycerol) ทำหน้าที่จับอากาศในระหว่างการผสมช่วยเก็บก๊าซที่เกิดขึ้น ช่วยหล่อลื่นป้องกันการจับตัวของกูลเต็นทำให้ผลิตภัณฑ์อ่อนนุ่มมีกลิ่นและรสที่ดีซึ่งจะแตกต่างกันที่ชนิดของกรดไขมันที่เป็นองค์ประกอบ

1) ไขมัน หมายถึง องค์ประกอบที่มีสภาพเป็นของแข็งที่อุณหภูมิห้อง

2) น้ำมัน หมายถึง องค์ประกอบที่มีสภาพเป็นของเหลวที่อุณหภูมิห้อง ไขมันที่ใช้ในการทำผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ได้มาจากไขมันพืชและไขมันสัตว์

2.1) ไขมันจากสัตว์ ได้แก่ ไขมันเนย (จากน้ำนมวัว) ไขมันหมู

2.2) ไขมันจากพืช ได้แก่ น้ำมันปาล์ม น้ำมันมะพร้าว จากเมล็ดพืชต่างๆเช่น ฝ้าย งา และถั่วต่าง ๆ

2.3)เนยเทียมหรือมาการีน (Margarine) มีสีเหลืองเข้ม อยู่ในอุณหภูมิปกติได้โดยไม่ละลาย จึงไม่ต้องแช่ตู้เย็น
ทำจากไขมันพืชหรือสัตว์ที่นำมาผสมกับนมหรือครีมโดยมีการปรุงแต่งให้มีรูปลักษณะและกลิ่นรสใกล้เคียงกับเนยสดมากที่สุด จึงเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “เนยเทียม” มักใช้ผสมกับเนยสดในการทำขนมเค้กหรือพาย เพราะเนยเทียมจะตีให้ขึ้นฟูได้ง่ายกว่าเนยสดและไม่ทำให้ส่วนผสมเหลวเวลาตี

2.4) เนยขาว (Hydrogenated Vegetable Shortening) ทำจากน้ำมันพืชบริสุทธิ์ ที่ปราศจากกลิ่น เช่น น้ำมันมะพร้าว น้ำมันข้าวโพด น้ำมันถั่วเหลือง โดยนำไปผ่านกระบวนการเติมไฮโดรเจน ทำให้ไขมันแข็งตัวขึ้น

ไขมันจะมีสีขาวจึงเรียกว่า “เนยขาว” ไม่มีกลิ่นรส เป็นของแข็งที่อุณหภูมิห้องและมีปริมาณไขมันถึงร้อยละ 100 ใช้ในการทำขนมปังโรล และผลิตภัณฑ์ยีสต์ ใช้ทาถาดพิมพ์สำหรับอบ และทำให้เนื้อขนมไม่ติดพิมพ์ หรือใช้ผสมกับเนยสดเพื่อตีเป็นครีมแต่งหน้าเค้ก

2.5)เพสตรี้มาการีน (Pastry Margarine) เป็นมาการีนชนิดหนึ่ง โดยมีการเอาไปปรับปรุงให้เหมาะกับการทำพัฟเพสตรี้ที่ใช้ในการพับเพื่อให้เกิดชั้นของพัฟ มีความเหนียวช่วยทำให้รีดคลึงได้ง่ายและทำให้ชั้นของแป้งสูงขึ้น

2.6) น้ำมันพืช (Vegetable Oils) น้ำมันที่ได้จากเมล็ดแห้งของพืช ที่ให้น้ำมัน นำมาผ่านขบวนการทำให้บริสุทธิ์ ขจัดสีและกลิ่นแปลกปลอม สีของน้ำมันขึ้นอยู่กับชนิดของวัตถุดิบที่นำมา เช่น น้ำมันที่ได้จากถั่วลิสง และเมล็ดฝ้าย ไม่มีสี แต่น้ำมันจากข้าวโพดและถั่วเหลืองมีสีอ่อน ๆ มีลักษณะเป็นของเหลวที่อุณหภูมิห้องและมีปริมาณไขมันอยู่ ร้อยละ 100 เค้กบางชนิด เช่น ชิพฟ่อนเค้ก ก็ใช้น้ำมันพืชเป็นตัวทำให้เค้กนุ่ม

<u>ไขมัน มีหน้าที่ต่อผลิตภัณฑ์เบเกอรี่</u> ดังนี้ คือ

1) ผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ ที่ใช้ยีสต์ เช่น ขนมปัง

(1) ให้ความอ่อนนุ่ม กลิ่น และรสชาติที่ดี

(2) ช่วยในการกักเก็บก๊าซที่เกิดขึ้น โดยทำให้กลูเต็นมีความแน่นจนอากาศ เข้าไม่ได้ซึ่งทำให้เปลือกของขนมปังดีขึ้น

(3) ช่วยหล่อลื่นกลูเต็นให้ยืดหยุ่นได้ดี ช่วยการขยายตัวของผนังเซลและ จัดโครงสร้างของกลูเต็น ทำให้เพิ่มปริมาตรของผลิตภัณฑ์

2) ผลิตภัณฑ์คุกกี้ และพาย ช่วยให้มีลักษณะโครงสร้างเฉพาะ

(1) มีลักษณะโครงสร้างเฉพาะของผลิตภัณฑ์

(2) ทำให้เกิดความคงตัวในผลิตภัณฑ์

3) ผลิตภัณฑ์เค้ก

(1) ช่วยในการเป็นครีม เพราะไขมันแข็งสามารถจับอากาศที่ได้จากการตีเนยกับน้ำตาลได้มากกว่า

(2) ไขมันพวกอีมัลซิไฟเออร์ จะทำให้ส่วนผสมของเค้กที่มีสัดส่วนของน้ำและน้ำตาล เข้ากันได้โดยน้ำกับไขมันจะไม่แยกตัว

(3) ช่วยให้เกิดกลิ่น รส และความนุ่ม

(4) ยืดอายุในการเก็บได้นานขึ้น

**การเลือกซื้อไขมัน**

1) เลือกไขมันให้เหมาะสมกับชนิดของผลิตภัณฑ์เบเกอรี่

2) ควรเป็นไขมันใหม่ ไม่มีกลิ่นเหม็นหืน ไม่มีตะกอน

**การเก็บรักษาไขมัน**

ไขมัน ควรเก็บลงในภาชนะที่มีฝาปิดป้องกันฝุ่นละอองและการดูดกลิ่น การเก็บรักษาควรเก็บให้พ้นจากแสงและความร้อนหรือที่ที่มีอุณหภูมิสูง เพราะจะทำให้มีกลิ่นหืนได้ง่าย และไม่ควรเก็บไขมันใกล้กับสิ่งที่ทำให้เกิดกลิ่น เพราะไขมันสามารถดูดกลิ่นแปลกปลอมเข้าไปได้ง่ายและรวดเร็ว

การเก็บรักษาไขมันควรเก็บตามคุณสมบัติของไขมัน คือ ถ้าเป็นเนยสดควรเก็บไว้ในตู้เย็น เนยขาวเนยเทียมและน้ำมันพืช สามารถเก็บไว้ในอุณหภูมิห้องได้ แต่ควรเก็บให้พ้นแสงและที่อุณหภูมิสูง แต่ถ้าใช้งานไม่หมด ควรเก็บไว้ในตู้เย็นเพื่อยืดอายุการใช้งานให้นานขึ้น

**4. ไข่ (Egg)** เป็นอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง ที่ใช้ในการทำผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ส่วนมากใช้ไข่ไก่ เนื่องจากมีกลิ่นคาว น้อยกว่าไข่เป็ด ไข่ทำให้โครงร่างของเบเกอรี่นุ่มและขึ้นฟู หลังจากการอบไข่ที่นำมาใช้ในการทำเบเกอรี่ จะใช้ไข่ขนาดกลาง ซึ่งไข่ 1 ฟองมีน้ำหนักเท่ากับ 50 กรัม ในการทำเค้กและคุกกี้มักใช้ไข่ไก่ขนาดกลาง แต่ถ้าใช้ไข่ไก่ขนาดเล็กก็ให้เพิ่มอีก 1 ฟอง เช่น ในตำรับใช้ไข่ไก่ขนาดกลาง 3 ฟอง ถ้าเป็นไข่ไก่ฟองเล็กก็ใช้ 4 ฟอง ถ้าฟองใหญ่ก็ใช้ 2 ฟอง และต้องเป็นไข่ใหม่จึงจะมีความข้นหนืดสูง เพราะถ้าเป็นไข่เก่าจะมีน้ำมาก

<u>คุณสมบัติของไข่ มีความสำคัญต่อผลิตภัณฑ์เบเกอรี่</u> ดังนี้

1) เป็นตัวที่ทำให้ผลิตภัณฑ์ขึ้นฟู

2) สีไข่แดงจะช่วยทำให้ผลิตภัณฑ์มีสีเข้มขึ้น

3) ผลิตภัณฑ์มีคุณค่าอาหารเพิ่มขึ้น

4) ผลิตภัณฑ์มีความเข้มข้น และกลิ่น รส เพิ่มขึ้น

สาขาการโรงแรมและการท่องเที่ยว

**การเลือกซื้อไข่**

1) โดยทั่วไปรูปทรงของไข่จะมีทั้งทรงรีและทรงกลม ควรเลือกไข่ที่มีรูปทรงกลมเพราะไข่ทรงกลมจะมีน้ำหนักมากกว่าไข่ทรงรี

2) ไข่ฟองโตจะมีปริมาณของไข่ขาวมาก หากต้องการใช้ไข่ขาวมากให้เลือกฟองโต ส่วนปริมาณไข่แดงจะมีประมาณใกล้เคียงกัน ควรเลือกตามลักษณะการใช้

3) การเลือกไข่ไก่ที่สดใหม่ จะมีคล้ายฝุ่นแป้งฉาบติดอยู่ที่เปลือกไข่ รู้สึกนวลมือเวลาจับ ซึ่งช่วยอุดรูเล็ก ๆ ของเปลือกไข่ ไม่ให้เชื้อโรคเข้าไปได้ หากเป็นไข่เก่าเปลือกจะมันลื่น ไม่มีฝุ่นแป้ง

4) ไข่ที่สดใหม่ หากส่องดูกับแสงแดดจะมีสีแดงเล็กน้อยและมีลักษณะโปร่งแสง เห็นไข่แดงกับไข่ขาวแยกกันอย่างชัดเจน ไข่ที่เสียแล้วจะทึบแสง ไข่แดงกระจายตัว มีจุดเงาดำหรือถ้าเป็นสีดำทึบทั้งฟองแสดงว่าไข่เน่า

5) ทดสอบโดยการแช่น้ำไข่สดจะจมน้ำไข่เก่าจะลอยอยู่ใต้ผิวน้ำถ้าเป็นไข่ที่เน่าก็จะลอยเหนือน้ำ

**การเก็บรักษาไข่**

ไม่ควรล้างไข่ด้วยน้ำ เพราะน้ำจะทำให้สิ่งที่ห่อหุ้มไข่หลุดออกไป แต่ถ้าไข่สกปรก ให้ใช้เพียงผ้าชุบน้ำเช็ดออกเบา ๆ หลังจากนั้นก็นำไข่ไปเก็บไว้บนชั้นวางไข่ในตู้เย็นโดยการวางให้ด้านแหลมของไข่ลงด้านป้านของไข่ขึ้น ไข่แดงจะลอยอยู่ตรงกลาง ปกติโพรงอากาศในไข่จะอยู่ด้านป้านของไข่ หากเก็บไข่ไว้นาน โพรงอากาศจะขยายใหญ่มากขึ้น ทำให้ไข่เหลว วิธีนี้จะช่วยรักษาไข่ให้อยู่ได้นานถึง 2 สัปดาห์ ซึ่งถ้าหากเก็บรักษาไข่ไว้ในอุณหภูมิห้องปกติคุณภาพก็จะเสื่อมลงจะอยู่ได้เพียง 3 วัน และไม่ควรเก็บไข่รวมกับอาหารที่มีกลิ่นฉุน เพราะไข่มีคุณสมบัติในการดูดกลิ่นได้ดี

**5. เกลือ** เป็นส่วนผสมที่ช่วยเพิ่มรสชาติสำหรับผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ ส่วนใหญ่ใช้เกลือธรรมดา ซึ่งประกอบด้วยโซเดียมคลอไรด์ ร้อยละ 99 เกลือที่ใช้ในผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ คือ เกลือธรรมดา (Normal salts) หมายถึง โซเดียมคลอไรด์ มีผงละเอียด สีขาว

<u>เกลือมีความสำคัญต่อผลิตภัณฑ์เบเกอรี่</u> ดังนี้

1) ช่วยเพิ่มรสชาติ

2) ช่วยควบคุมการทำงานของยีสต์ในการหมัก

3) ช่วยทำให้กลูเต็นของโด มีกำลังในการยืดตัว

4) ช่วยป้องกันการเจริญเติบโตของบักเตรีที่ไม่ต้องการ

**การเลือกซื้อเกลือ**

ควรเลือกซื้อเกลือที่เป็นเกลือบริสุทธิ์ ปราศจากสิ่งเจือปน มีลักษณะป่นละเอียดไม่จับตัวเป็นก้อน ละลายน้ำได้ดี มีสีใสสะอาด ไม่มีรสขมหรือเฝื่อน

**การเก็บรักษาเกลือ**

การเก็บรักษาเกลือ โดยบรรจุลงในภาชนะที่แห้ง สะอาดมีฝาปิดมิดชิด เพื่อป้องกันไม่ให้เกลือดูดความชื้นจากอากาศ ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้เกลือละลายได้

**6. นม** ( Milk ) ช่วยทำให้ผลิตภัณฑ์มีลักษณะที่ดี นมประกอบด้วยสารละลายที่มีส่วนเล็ก ๆ ของไขมันโปรตีน น้ำตาล และแร่ธาตุปนอยู่โดยไม่แยกออกจากกันเมื่อตั้งทิ้งไว้ ให้คุณค่าทางอาหารและกลิ่นรสเฉพาะตัว นมที่นำมาใช้ในการทำผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ แบ่งออกเป็น 3 ชนิด คือ

6.1 นมสด (Whole Milk) เป็นนมที่ได้จากน้ำนมวัว โดยผ่านขบวนการฆ่าเชื้อด้วยวิธีพาสเจอไรซ์ (Pasteurize) หรือวิธียูเอชที (Ultra High Temperature) นมที่ผ่านขบวนการฆ่าเชื้อด้วยวิธีพาสเจอไรซ์ จะมีอายุการเก็บที่ค่อนข้างสั้น เพราะฆ่าเชื้อด้วยอุณหภูมิต่ำและใช้เวลานาน แต่มีรสชาติดีกว่าการฆ่าเชื้อโดยวิธียูเอชที ที่ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยอุณหภูมิสูงมากและใช้เวลาสั้น นมยูเอชทีมีอายุการเก็บได้นานกว่า ขนมที่ทำจากนมสดจะมีสีขาวกว่าขนมที่ทำจากนมชนิดอื่น ๆ

6.2 นมข้นจืดระเหย (Evaporated Milk) เป็นการระเหยน้ำออกจากนมสดครึ่งหนึ่ง แต่ไม่เติมน้ำตาล ทำให้นมมีความเข้มข้นมากกว่านมสด เวลาใช้จึงต้องเติมน้ำเพิ่มขึ้นอีกหนึ่งเท่าตัว นมข้นจืดมีสีเหลืองเข้มกว่านมสด ทำให้ขนมที่ทำจากนมข้นจืดจะมีสีเหลืองเล็กน้อย บรรจุใส่ในกระป๋องอลูมิเนียม

6.3 นมผง (Powder Milk) เป็นนมที่ได้จากการนำนมสดมาระเหยน้ำ โดยการผ่านกรรมวิธีการผลิตนำมาต้มให้ร้อนแล้วกระจายไปบนลูกกลิ้งที่มีความร้อนหรือฉีดผ่านเครื่องพ่นฝอยแห้ง (Spray Dry) จนเป็นผงแห้งสนิท ไม่ควรมีความชื้นเกินร้อยละ ควรเก็บไว้ในภาชนะที่มีฝาปิดสนิท เพราะนมผงคุณสมบัติดูดน้ำและความชื้นได้ดี

สาขาการโรงแรมและการท่องเที่ยว

นมผง แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

1) นมผงที่มีไขมัน ส่วนมากมีราคาแพง จึงไม่สามารถเก็บไว้นาน ๆ เพราะจะมี กลิ่นหืนและจับตัวเป็นก้อนได้ง่าย

2) นมผงปราศจากไขมัน หรือนมผงขาดมันเนย นิยมใช้ในการทำเบเกอรี่ เพราะมีราคาถูกแล้ว สามารถเก็บได้เป็นเวลานานกว่านมผงที่มีไขมัน

<u>นม มีความสำคัญต่อผลิตภัณฑ์เบเกอรี่</u> ดังนี้

1) เพิ่มคุณค่าทางอาหาร มีความอ่อนนุ่ม และให้กลิ่นรสที่ดี

2) ช่วยให้สีของผลิตภัณฑ์เบเกอรี่เข้มขึ้น

3) เป็นตัวทำละลายให้ส่วนผสมเข้ากันและเกิดโครงสร้างของผลิตภัณฑ์

**การเลือกซื้อนม**

ควรพิจารณาเลือกบรรจุภัณฑ์ที่อยู่ในสภาพที่ ไม่มีรอยบุบ รอยรั่วหรือฉีกขาด บอกวัน เดือน ปี ที่ผลิต วันหมดอายุ และเครื่องหมาย “อย.” ที่บรรจุภัณฑ์ด้วย

**การเก็บรักษานม**

นมมีหลายชนิด การเก็บรักษานมจึงมีวิธีการที่แตกต่างกันตามกรรมวิธีผลิต คือ

1) นมสดพาสเจอร์ไรซ์ ควรเก็บไว้ในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 3-5 องศาเซลเซียส

2) นมสดยูเอชทีและนมข้นจืดยูเอชที ควรเก็บไว้ในที่แห้ง ไม่ถูกแสงและความร้อน ถ้าใช้ไม่หมดควรเก็บส่วนที่เหลือไว้ในตู้เย็น

3) นมผง ควรใส่ในภาชนะที่ปิดสนิท ปราศจากความชื้น เพราะนมผงจะดูดความชื้นจากอากาศไว้ ทำให้นมผงจับตัวเป็นก้อนแข็ง ต้องเก็บไว้ในที่แห้ง ไม่ถูกความร้อนและแสงแดด

**7 น้ำ ( Walter)** เป็นองค์ประกอบหลักที่สำคัญของผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ เพราะน้ำช่วยให้ส่วนผสมต่าง ๆ ของผลิตภัณฑ์เข้ากันได้ดี ในการทำขนมปัง น้ำทำหน้าที่รวมตัวกับโปรตีนในแป้งเพื่อให้เกิดกลูเต็นและช่วยทำให้ยีสต์กระจายตัวทำงานในระหว่างการหมักโด น้ำยังช่วยให้ผงฟูทำปฏิกิริยาเปลี่ยนสภาพจากแป้งดิบเป็นแป้งสุก เมื่อได้ความร้อนขณะที่อบ และช่วยป้องกันไม่ให้เนื้อด้านในของเบเกอรี่เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล ทำให้เก็บได้นานขึ้น น้ำที่ใช้ในการทำผลิตภัณฑ์เบเกอ

รี่ ควรเป็นน้ำที่ใสสะอาดบริสุทธิ์ปราศจากเชื้อบักเตรี น้ำที่สามารถดื่มได้ก็สามารถใช้ทำผลิตภัณฑ์ เบเกอรี่ได้

<u>หน้าที่ของน้ำต่อผลิตภัณฑ์เบเกอรี่</u> คือ

1) น้ำช่วยทำให้เกิดกลูเต็น
2) น้ำเป็นตัวละลายส่วนผสมอื่น ๆ เช่น น้ำตาล เกลือ
3) น้ำช่วยควบคุมอุณหภูมิและความหนืดของโด
4) น้ำทำให้แป้งเปียกชื้น เกิดการพองโต และเอนไซม์ทำงานได้ดี
5) น้ำช่วยทำให้เก็บผลิตภัณฑ์ได้นานขึ้น

**8. สิ่งที่ช่วยทำให้ผลิตภัณฑ์ขึ้นฟู** การขึ้นฟูเบา มีปริมาตรมากขึ้น ไม่แน่น และมีเนื้อสัมผัสที่น่ารับประทานของเบเกอรี่เป็นส่วนสำคัญของการทำเบเกอรี่ทุกชนิด สิ่งที่ช่วยทำให้เบเกอรี่ขึ้นฟูมีหลายวิธี คือ

8.1 การขึ้นฟูด้วยอากาศเราสามารถให้อากาศเข้าไปในส่วนผสมได้หลายวิธีด้วยกัน คือ การร่อนแป้งก่อนผสมการตีแป้งกับส่วนผสมอื่น ๆ เช่น ผงฟู น้ำ ไขมัน นม น้ำตาลเข้าด้วยกัน การตีเนยน้ำตาล เช่น ในการทำบัตเตอร์เค้ก การห่อพับรีดแป้งสำหรับพัฟเพสตรี้ และเดนิชเพสตรี้

8.2 การขึ้นฟูด้วยไอน้ำเกิดจากการที่น้ำในส่วนผสมขยายตัวขึ้น เมื่อได้รับความร้อน ขนมที่ขึ้นฟูด้วยไอน้ำ เช่น การพองตัวของครีมพัฟหรือเอแคร์ ซึ่งมีน้ำปริมาณมาก ลักษณะพองตัวตรงกลางกลวง เป็นผลจากการที่น้ำกลายเป็นไอน้ำเมื่อได้รับความร้อน สำหรับพัฟเพสตรี้ที่พองตัวขึ้นเป็นชั้นก็เนื่องจากน้ำในส่วนผสมและน้ำในเนยที่มาห่อรีดพับอยู่ในระหว่างชั้นของแป้งนั้นเดือดกลายเป็นไอ เมื่อได้รับความร้อนจากเตาอบ ทำให้ขนมพัฟเพสตรี้ พองขึ้นฟูเป็นชั้นตามลักษณะการรีดพับ

8.3 การขึ้นฟูด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ มี 2 ขบวนการ คือ

1) ขบวนการทางเคมี คือ ผงฟู เบคกิ้งโซดา แอมโมเนีย เป็นต้น
2) ขบวนการทางชีวเคมี คือ ยีสต์

สารที่ทำให้เกิดการขึ้นฟูด้วยขบวนการทางเคมี ได้แก่

**1) ผงฟู (Baking Powder)** เป็นสารเสริมที่ช่วยทำให้ขนมต่าง ๆ มีความโปร่งเบา ฟู และเพิ่มปริมาตร โดยผงฟูจะช่วยปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ระหว่างผลิต ผงฟูเป็นส่วนผสมของโซเดียมไบคาร์บอเนตหรือเบคกิ้งโซดา ผสมกับสารเคมีที่ทำหน้าที่เป็นกรด และแป้งข้าวโพดที่ทำ

หน้าที่ป้องกันไม่ให้สารทั้งสองสัมผัสกันโดยตรงเพราะจะทำปฏิกริยากัน

วิธีทดสอบคุณภาพคุณภาพของผงฟู

ใส่ผงฟู 1 ช้อนชา ลงในน้ำร้อน ถ้ามีฟองอากาศปุดขึ้นมาอย่างรวดเร็ว แล้วค่อย ๆ ช้าลงจนหมด แสดงว่าผงฟูนั้นยังมีคุณภาพดีและสามารถใช้งานได้ ถ้าเกิดฟองช้าหรือไม่เกิด แสดงว่าผงฟูเสื่อมคุณภาพ

**การเลือกซื้อผงฟู**

ควรซื้อขนาดที่บรรจุไม่มากหรือขนาดเล็ก เพราะอาจทำให้ผงฟูเสื่อมประสิทธิภาพลงถ้าเก็บไว้นาน ๆ ควรเลือกชนิดที่เป็นผงละเอียด สีขาวไม่จับตัวกันเป็นก้อน บรรจุในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด ดูวัน เดือน ปี ที่ผลิต และวันหมดอายุ

**การเก็บรักษาผงฟู**

ควรเก็บรักษาในภาชนะที่มีฝาปิดสนิท เก็บไว้ในที่แห้ง อุณหภูมิไม่สูง ควรปิดฝาให้แน่นทุกครั้งหลังการใช้

**2) เบคกิ้งโซดา (Baking soda)** มีชื่อทางเคมีว่า โซเดียมไบคาร์บอเนต เป็นสารเคมีที่เมื่อถูกความร้อนจะผลิตก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งมีผลเสียคือมีสารตกค้างอยู่ในผลิตภัณฑ์ ถ้าใช้ในปริมาณที่มากเกินไปจะทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ได้มีรสเฝื่อน เพื่อให้สารตกค้างหมดไปควรเติมกรดอาหารลงไปในส่วนผสม เช่น ใช้นมเปรี้ยวแทนนมสดหรือเติมน้ำมะนาว, น้ำส้มสายชู ลงในนมสดก็ได้

**การเลือกซื้อเบคกิ้งโซดา**

ควรซื้อจากแหล่งที่ขายวัตถุดิบที่ทำขนมอบที่เชื่อถือได้ มีการบรรจุกล่องอย่างเรียบร้อย

**การเก็บเบคกิ้งโซดา**

ควรเก็บรักษาในภาชนะที่มีฝาปิดสนิท เก็บไว้ในที่แห้ง ความชื้นต่ำ ควรปิดฝาให้แน่น ทุกครั้งหลังการใช้

**3) แอมโมเนีย (Ammonium)** แอมโมเนียที่ใช้ คือ แอมโมเนียไบคาร์บอเนต หรือแอมโมเนียคาร์บอนเนต เรียกอีกชื่อหนึ่งว่า เฉ่าก๋า มีลักษณะเป็นเกล็ดขาวใส ๆ มีกลิ่นฉุน นิยมใช้กับผลิตภัณฑ์ขนาดเล็ก เช่น ครีมพัฟ คุ้กกี้ ซาลาเปา และปาท่องโก๋ ควรใช้แอมโมเนียกับผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ที่มีอุณหภูมิสูง เพื่อให้กลิ่นฉุนของก๊าซระเหยออกไป ข้อดีคือทำให้ขนมขึ้นฟูได้

ดีเพราะจะขยายตัวทันทีที่ถูกความร้อน ข้อเสียคือการใช้ที่จำกัด เพราะอาจมีกลิ่นของแอมโมเนียตกค้างในผลิตภัณฑ์ที่อบหรือทอด ทำให้ผลิตภัณฑ์มีกลิ่นรสที่ไม่ดี ถ้าใช้ในปริมาณที่สูงเกินไปจะทำให้ผลิตภัณฑ์ขึ้นฟูมากและอาจทำให้ยุบหรือหดตัวได้หลังจากอบแล้ว

**การเลือกซื้อแอมโมเนีย**

ควรซื้อแอมโมเนียที่มีลักษณะแห้ง มีการบรรจุกล่องในปริมาณน้อยเพื่อให้ใช้ได้หมดในระยะเวลาสั้น

**การเก็บรักษาแอมโมเนีย**

ควรเก็บรักษาไว้ในภาชนะที่แห้ง เนื่องจากแอมโมเนียมีคุณสมบัติดูดความชื้นจากอากาศได้ง่าย และจะทำให้แอมโมเนียเสื่อมคุณภาพเร็วควรปิดฝาให้แน่นทุกครั้งหลังการใช้สารที่ทำให้เกิดการขึ้นฟูด้วยขบวนการทางชีวเคมี ได้แก่

**4) ยีสต์ (Yeast)** ยีสต์เป็นรากลุ่มหนึ่ง มีขนาดเล็ก ช่วยทำให้ขนมขึ้นฟูโดยการหมักอาหารของยีสต์ คือน้ำตาลเมื่อใส่ลงในส่วนผสมนวดให้เข้ากันยีสต์จะเจริญเติบโตสร้างก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จึงทำให้ขนมขึ้นฟู เนื้อนุ่ม มีกลิ่นหอมเฉพาะตัว ยีสต์จะหยุดทำงานเมื่อถูกความร้อน นิยมใช้ทำขนมปังชนิดต่าง ๆ โดนัท และเดนนิชเพสตรี้ ช่วยเพิ่มปริมาตรของผลิตภัณฑ์เบเกอรี่

ยีสต์ที่ใช้ในการทำผลิตภัณฑ์เบเกอรี่มี 3 ชนิด ดังนี้ คือ

1) ยีสต์สด (Compressed yeast) คือ ยีสต์ที่ผลิตขึ้นโดยการเลี้ยงและอัดรวมกันเป็นก้อนแข็งคล้ายแป้งที่โม่ทับน้ำให้แห้ง มีราคาถูก ยีสต์สดมีความชื้นประมาณ ร้อยละ 70 จึงควรเก็บในตู้เย็น เพราะการทำงานของยีสต์จะช้าลงเมื่ออุณหภูมิต่ำ ช่วยทำให้ยีสต์เสื่อมคุณภาพได้ช้าลง

2) ยีสต์แห้งชนิดเม็ด (Granulated Acting Dry yeast) มีลักษณะเป็นเม็ดเล็ก ๆ ท่อนสั้น ยีสต์แห้งอยู่ในสภาพการพักตัว ควรเก็บในสถานที่แห้งและเย็นวิธีใช้ คือ ผสมน้ำอุ่นกับน้ำตาลจนละลาย แล้วจึงโรยยีสต์ลงบนผิวน้ำ ก่อนนำไปผสมในแป้ง

3) ยีสต์แห้งผงหรือยีสต์สำเร็จรูป ( Instant Dry yeast) คือ ยีสต์ที่มีกำลังหมักสูงสุดและนิยมใช้มากที่สุด มีลักษณะเป็นผงละเอียดแห้ง ใช้ได้เลย โดยไม่ต้องละลายกับน้ำก่อน

**หน้าที่ของยีสต์**

1) สร้างก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ทำให้โดขยายตัวฟูขึ้น

2) ทำให้โดมีลักษณะยืดหยุ่นตัวสามารถอุ้มก๊าซที่เกิดขึ้นไว้ได้

3) ทำให้ผลิตภัณฑ์มีกลิ่นรสเฉพาะตัว

4) ช่วยเสริมคุณค่าทางอาหาร

**วิธีทดสอบคุณภาพของยีสต์**

ใส่ยีสต์ 1 ช้อนโต๊ะ ลงในน้ำอุ่น 1 ช้อนโต๊ะ คนให้เข้ากัน ตั้งทิ้งไว้ ถ้าเกิดฟองปุดขึ้นที่ผิวหน้าภายใน 5–10 นาที แสดงว่ายีสต์นั้นยังไม่เสื่อมคุณภาพ

**การเลือกซื้อยีสต์**

ควรซื้อในปริมาณที่พอใช้ อย่าซื้อเก็บไว้นาน จะทำให้ยีสต์เสื่อมคุณภาพได้ ดูวัน เดือน ปี ที่ผลิต และอายุการใช้งานของยีสต์บนภาชนะที่บรรจุผลิตภัณฑ์

**การเก็บรักษายีสต์**

ควรเก็บยีสต์ไว้ที่อุณหภูมิ 8-27 องศาเซลเซียส ในภาชนะสีชาหรือทึบแสง ที่มีฝาปิดสนิท เก็บไว้ในตู้เย็น เพื่อช่วยยืดอายุการใช้งานได้นาน

**8 สารเสริมคุณภาพ** คือ สารที่ช่วยให้เนื้อสัมผัสของผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ดีขึ้น ช่วยทำให้ขนมนุ่ม ฟู สามารถเก็บได้นาน ทำให้ได้ปริมาณที่มากขึ้น สารเสริมคุณภาพที่นิยมใช้ มีหลายชนิด เช่น

8.1 เอสพี (SP) ย่อมาจากคำว่า Sponge Cake (สปันจ์เค้ก) เพราะเป็นสารที่นิยมใช้ในการทำเค้กที่มีไข่เป็นส่วนผสมหลัก เช่น สปันจ์เค้ก เป็นตัวที่ทำให้ขนมนุ่ม ช่วยให้ระยะเวลาในการตีไข่ให้ขึ้นฟูน้อยลงกว่าเดิม เอสพีมีลักษณะเป็นครีมใส สีน้ำตาลอ่อนเกือบขาว มีกลิ่นหอม ปริมาณที่ควรใช้ร้อยละ 2 ของน้ำหนักไข่ น้ำตาล แป้ง ใช้เติมไปพร้อมกับการตีไข่ น้ำตาลทราย น้ำ เมื่อผสมเสร็จส่วนผสมจะข้น ขนมสามารถรอได้ก่อนอบ 2-3 ชั่วโมงโดยขนมไม่ยุบตัว ขนมที่ได้ จะมีปริมาตรดีและขึ้นฟูสวย

**การเลือกซื้อเอสพี**

ควรดูวัน เดือน ปีที่ผลิต และอายุการใช้งานของเอสพีบนภาชนะที่บรรจุผลิตภัณฑ์

**การเก็บรักษาเอสพี**

ควรเก็บในเอสพีในที่อากาศเย็นและแห้ง จะทำให้เก็บไว้ได้นาน อย่าให้ถูกแสงแดด และอากาศ เพราะจะทำให้เสื่อมคุณภาพ

อาหารโปรตีนและการทำขนมเบเกอรี่

8.2 อีซี 25 เค มีลักษณะเป็นครีมสีขาวเหลือง เป็นสารเสริมที่ช่วยให้การตีเค้กง่ายขึ้น ประหยัดเวลา เวลาใช้จะผสมลงไปพร้อมกับเนย โดยใช้ปริมาณร้อยละ 12-15 ของน้ำหนักไขมัน และมีคุณสมบัติเป็นอีมัลซิไฟเออร์ ช่วยทำให้เกิดการรวมตัวที่ดีระหว่างของเหลวกับไขมัน ในส่วนผสมของเค้ก ไม่ให้เกิดรอยแยกของชั้น สารตัวนี้ทำให้เค้กมีปริมาตรเพิ่มขึ้น เนื้อเค้กละเอียด เนียน นุ่ม ฟูเบา โดยเฉพาะเค้กเนยชนิดต่าง ๆการเลือกซื้ออีซี 25 เคควรดูวัน เดือน ปีที่ผลิต และอายุการใช้งานของอีซี 25 เค บนภาชนะที่บรรจุผลิตภัณฑ์

**การเก็บรักษาเอสพี**

ควรเก็บในที่อากาศเย็นและแห้งจะทำให้เก็บไว้ได้นาน อย่าให้ถูกแสงแดดและอากาศ เพราะจะทำให้เสื่อมคุณภาพ

8.3 เอ็มเพล็กซ์ (Emplex) เป็นสารที่ช่วยทำให้ขนมนุ่มขึ้น มีปริมาตรดี ทำมาจาก สารธรรมชาติ เช่น ถั่วเหลือง นม เกลือ มีลักษณะเป็นผงละเอียดสีขาว คล้ายนมผง สามารถดูดความชื้นได้ดี ช่วยให้ขนมละเอียด นุ่ม และช่วยให้เก็บได้นาน ใช้ได้ทั้งกับขนมปัง โดนัท เค้กและเดนนิชเพสตรี้ ปริมาณที่เหมาะสมที่จะใช้กับขนมปังและเค้กคือ 1-2 ช้อนชา ต่อแป้ง 1 กิโลกรัม ถ้าเป็นโดนัท หรือขนมปังหวาน 2-4 ช้อนชา ต่อแป้ง 1 กิโลกรัม

**การเลือกซื้อแอ็มแพล็กซ์**

ควรดูวัน เดือน ปีที่ผลิต และอายุการใช้งานของเอ็มเพล็กซ์บนภาชนะที่บรรจุผลิตภัณฑ์

**การเก็บรักษาเอ็มเพล็กซ์**

เอ็มเพล็กซ์ สามารถดูดความชื้นได้ดี จึงควรเก็บไว้ในที่อากาศเย็นและแห้ง

8.4 โอวาแล็ต (Ovalett) เป็นสารเสริมที่เหมาะสำหรับการทำเค้กที่มีไข่เป็นส่วนผสมหลักผสมแบบขั้นตอนเดียว คือ เติมส่วนผสมทั้งหมดลงในอ่างผสมแล้วตีให้เข้ากัน จนเกิดฟองอากาศที่ทำให้ไข่ขึ้นฟูและไม่ยุบตัวง่าย สามารถรอได้ไม่ต้องอบในทันที ทำให้ช่วยประหยัดเวลาได้

**การเลือกซื้อโอวาแล็ต**

ควรดูวัน เดือน ปีที่ผลิต และอายุการใช้งานของแพ็ตโก้-3บนภาชนะที่บรรจุผลิตภัณฑ์

**การเก็บรักษาโอวาแล็ต**

ควรเก็บไว้ในที่อากาศเย็นและแห้ง.8.5 แพ็ตโก้-3 เป็นสารเสริมคุณภาพของผลิตภัณฑ์เบ

เกอรี่ ลักษณะผงสีขาว มีคุณสมบัติช่วยให้แป้งนุ่ม ช่วยทุ่นเวลาในการทำขนมปัง (Dough Method or QuickDough) สามารถเก็บก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ดี ไม่ทำให้ขนมปังยุบ และยังช่วยให้ขนมปังนิ่มเนื้อละเอียด มีสีขาว เก็บไว้ได้นานกว่าปกติ ปริมาณที่ใช้ 2 ช้อนชา ต่อแป้ง 1 กิโลกรัม

**การเลือกซื้อแพ็ตโก้ -3**

ควรดูวัน เดือน ปีที่ผลิต และอายุการใช้งานของแพ็ตโก้-3 บนบรรจุภัณฑ์

**การเก็บรักษาแพ็ตโก้-3**

ควรเก็บไว้ในที่อากาศเย็นและแห้ง.8.5 แพ็ตโก้-3 เป็นสารเสริมคุณภาพของผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ ลักษณะผงสีขาว มีคุณสมบัติช่วยให้แป้งนุ่ม ช่วยทุ่นเวลาในการทำขนมปัง (Dough Method or QuickDough) สามารถเก็บก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ดี ไม่ทำให้ขนมปังยุบ และยังช่วยให้ขนมปังนิ่มเนื้อละเอียด มีสีขาว เก็บไว้ได้นานกว่าปกติ ปริมาณที่ใช้ 2 ช้อนชา ต่อแป้ง 1 กิโลกรัม

**การเลือกซื้อแพ็ตโก้ -3**

ควรดูวัน เดือน ปีที่ผลิต และอายุการใช้งานของแพ็ตโก้-3 บนบรรจุภัณฑ์

**การเก็บรักษาแพ็ตโก้-3**

ควรเก็บไว้ในที่อากาศเย็นและแห้ง

**9. กลิ่นรสและส่วนผสมอื่น ๆ** เป็นวัตถุดิบที่ช่วยเติมกลิ่นรสและสีให้แก่ผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ตามความต้องการ ในผลิตภัณฑ์เบเกอรี่เฉพาะอย่าง กลิ่นรสได้จากการสกัดน้ำมันธรรมชาติที่พบอยู่ตามผิวของผลไม้หรือผัก หรือเป็นการทำเทียมขึ้นมาใหม่ โดยการสกัดจากเอทิลแอลกอฮอล์ หรือตัวละลายอื่นบางตัว กลิ่นรส ไวต่อแสงสว่าง จึงควรเก็บไว้ในขวดสีชาและปิดขวดให้สนิทเพื่อป้องกันการระเหยของกลิ่น รส และส่วนผสมอื่น ๆ ที่นิยมนำมาใช้ในการทำผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ ได้แก่

**9.1 ช็อกโกแลต (Chocolate)** เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากเม็ดโกโก้ (Cocoa Bean) โดยมีส่วนประกอบหลัก 2 ส่วน คือ โกโก้ (Cocoa Solid) และเนยโกโก้ (Cocoa Butter) แต่อาจมีส่วนประกอบอื่น ๆ เช่น น้ำตาลทราย ไขมันพืช กลิ่น รส สารที่ช่วยทำให้คงตัวหรือนมสด ขึ้นอยู่กับความต้องการว่า จะนำไปทำช็อกโกแลตประเภทใด เช่น การทำช็อกโกแลตชนิดไม่หวาน ไม่

สาขาการโรงแรมและการท่องเที่ยว

ต้องใส่น้ำตาลทราย การทำช็อกโกแลตนมให้ใส่นมลงไป ช็อกโกแลตที่นิยมใช้ในการทำเบเกอรี่ มีหลายชนิด เช่น

1) ช็อกโกแลตนม (Milk Chocolate) คือ ช็อกโกแลตที่ผสมนมหรือนมข้นหวาน ต้องมีส่วนผสมของช็อกโกแลตเหลวบริสุทธิ์เข้มข้น ร้อยละ 10 มีกลิ่นรสคล้ายกับช็อกโกแลตธรรมดา ประกอบด้วยโกโก้บัตเตอร์ นมผง ไขมันเนย น้ำตาลทราย ช็อกโกแลตนม ใช้สำหรับนำมาแต่งหน้าเค้ก และใช้เคลือบหน้าโดนัท เป็นต้น

2) ช็อกโกแลตชิพ (Chocolate Chips) คือ ช็อกโกแลตที่มีเม็ดเล็กๆ รูปร่างเหมือนหยดน้ำ บางทีเป็นเม็ดกลม ผ่านกระบวนการผลิตที่สามารถทำให้คงรูปร่างไว้ได้ในขณะอบด้วยความร้อนสูง โดยไม่ละลายไหลหรือไหม้ไปก่อนที่ขนมจะสุกโดยทั่วไปมีรสหวานกว่าและมีเนื้อหยาบกว่าช็อกโกแลตชนิดอื่น ๆ จึงไม่เหมาะที่จะนำมาละลาย เพราะจะมีลักษณะข้นหนืดไม่เป็นเนื้อเดียวกัน

3) ช็อกโกแลตโคทติ้ง (Chocolate Coating) มีลักษณะเป็นแท่ง ใช้สำหรับเคลือบ หน้าเค้ก เวลาใช้ให้นำเอาช็อกโกแลตโคทติ้งนี้ใส่ลงในหม้อตุ๋น ตั้งไฟให้ละลายเท่านั้น ช็อกโกแลตชนิดนี้มีคุณสมบัติในการแข็งตัวช้า จึงไม่จำเป็นต้องรีบใช้ทันทีที่ตุ๋นเสร็จ ควรรอให้ช็อกโกแลตเย็นก่อนนำไปใช้งาน

**การเลือกซื้อช็อกโกแลต**

ควรเลือกซื้อให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ที่ต้องการใช้

**การเก็บรักษาช็อกโกแลต**

ช็อกโกแลตที่ยังไม่ผ่านการละลายควรเก็บไว้ในหีบห่อมิดชิด ไม่มีความชื้น ไม่ให้อากาศผ่านเข้าออกหรือถูกอากาศ และเก็บให้ห่างจากสิ่งที่มีกลิ่นแรง เนื่องจากช็อกโกแลตจะดูดกลิ่นง่าย อุณหภูมิที่เหมาะสมในการเก็บช็อกโกแลต คือ 15-18 องศาเซลเซียส จะสามารถเก็บได้นานเป็นปี

**9.2 ผงโกโก้ (Cocoa Powder)** แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ ผงโกโก้ธรรมดาและผงโกโก้หวาน (Sweetened Cocoa Powder) ใช้สำหรับแต่งกลิ่น รสของขนมปัง ขนมเค้กและแต่งหน้าขนมบางชนิด

**การเลือกซื้อผงโกโก้**

ควรเลือกที่บรรจุภัณฑ์ที่ปิดมิดชิด ควรซื้อในปริมาณที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ที่ต้องการใช้ อย่าเก็บไว้นานจะเสื่อมคุณภาพได้ง่าย

**การเก็บรักษาผงโกโก้**

ควรเก็บในภาชนะทึบแสงที่ปิดสนิทและควรเก็บภาชนะไว้ในที่เย็น อย่าให้ถูกแสงแดดและความชื้น เพราะจะทำให้ผงโกโก้แข็งตัว

**9.3 เหล้ารัม (Rum)** เป็นเหล้าที่กลั่นจากอ้อย หรือ กากน้ำตาล ด้วยการหมักหรือการกลั่นนิยมใช้ทำเค้กผลไม้ เพื่อให้ได้กลิ่นรสหอมหวานน่ารับประทาน รัมแยกตามความนิยมเป็น 3 ชนิดด้วยกันคือ

**1) รัมสีขาว (White Rum)** เป็นรัมที่มีสีใส บางชนิดไม่ต้องเก็บบ่ม บางชนิดต้องเก็บบ่มในถังไม้เพื่อให้กลิ่นรสดีขึ้น บางครั้งเรียกว่า Silver Rum เหมาะสำหรับนำไปผสมค็อกเทล เพื่อป้องกันไม่ให้สีเปลี่ยน

**2) รัมสีทอง (Gold Rum)** เป็นรัมที่มีสีเหลืองใส ได้จากการเก็บบ่มไว้ในถังไม้เพื่อให้เกิดสี หรือผสมสี กลิ่น รสชาติ ด้วยคาราเมล (Caramel) ที่ได้จากการเคี่ยวน้ำตาล เป็นสีเหลืองทอง เพื่อให้ได้เหล้ารัมที่มีกลิ่น สี รสชาติมากขึ้นกว่าเดิม

**3) รัมสีดำ (Dark Rum)** เป็นรัมที่มีสีเกือบดำ ได้จากการเก็บบ่มไว้ในถังไม้เพื่อให้เกิดสี และผสมกับคาราเมลที่ได้จากการเคี่ยวน้ำตาลจนเป็นสีดำเกือบไหม้ จะได้กลิ่นและรสชาติมากขึ้น

**การเลือกซื้อเหล้ารัม**

ควรเลือกซื้อให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ที่ต้องการใช้

**การเก็บรักษาเหล้ารัม**

ควรปิดฝาให้สนิทเพื่อกันการระเหยเก็บไว้ในที่เย็น อย่าให้ถูกแสงแดด

**9.4 ผงชาเขียว (Green Tea Powder)** เป็นชาผงสีเขียว คล้ายสีเขียวของมะนาว สะดวกในการใช้งาน ให้ผลิตภัณฑ์เบเกอรี่มีสีสวย กลิ่นหอม และราคาไม่แพง

**การเลือกซื้อชาเขียว**

ควรเลือกที่บรรจุภัณฑ์ที่ปิดมิดชิด ควรซื้อในปริมาณที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ที่ต้องการใช้ อย่าเก็บไว้นานจะเสื่อมคุณภาพได้ง่าย ควรดูฉลาก วัน เดือน ปี ที่ผลิต

**การเก็บรักษาชาเขียว**

ควรเก็บในที่แห้ง อุณหภูมิห้อง แยกจากอาหารชนิดอื่น เมื่อเปิดห่อหรือถุงควรเก็บส่วนที่เหลือใส่ขวดที่มีฝาปิดสนิท

**9.5 กาแฟ (Coffee)** ได้มาจากเมล็ดของต้นกาแฟ มีกลิ่นหอม มีรสเฉพาะของกาแฟให้ทั้งกลิ่น รส และสี

**การเลือกซื้อกาแฟ**

ควรเลือกที่บรรจุภัณฑ์ที่ปิดมิดชิด ควรซื้อในปริมาณที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ที่ต้องการใช้ อย่าเก็บไว้นานจะเสื่อมคุณภาพได้ง่าย ควรดูฉลาก วัน เดือน ปี ที่ผลิต

**การเก็บรักษากาแฟ**

เพื่อคงความสดของรสชาติ ความเย็น ความชื้น ความร้อนและแสงสว่างถือว่าสำคัญในการเก็บรักษากาแฟ ถุงที่บรรจุกาแฟไม่เหมาะสำหรับการเก็บรักษาในเวลานาน เนื่องจากอากาศสามารถเข้าไปในถุงได้ ควรถ่ายใส่ขวดที่มีฝาปิดสนิทและเก็บไว้ในที่แห้ง ไม่ควรใช้ช้อนเปียกน้ำตักกาแฟ เพราะจะทำให้กาแฟที่เหลือจับตัวเป็นก้อนแข็ง

**9.6 สีผสมอาหาร** ใส่เพื่อให้ผลิตภัณฑ์เบเกอรี่มีสีสันที่สวยงาม ไม่ควรใช้มากเกินไปเพราะจะทำให้ผลิตภัณฑ์สีเข้ม ไม่น่ารับประทาน

**การเลือกซื้อสีผสมอาหาร**

ควรเลือกใช้สีผสมอาหารแบบขวดที่มีหลอดสำหรับดูดน้ำสี จะสะดวก ควรดูฉลาก วัน เดือน ปี ที่ผลิต

**การเก็บรักษาสีผสมอาหาร**

ควรปิดฝาให้สนิท เพื่อไม่ให้หกเลอะเทอะ ควรต้องไว้ในที่แห้ง

**9.7 วานิลา (Vanilla)** เป็นกลิ่นหอมจากพืชชนิดหนึ่ง ทำโดยกรีดฝักวานิลาออกและขูดนำเอาเม็ดในฝักไปใช้ประกอบอาหาร วานิลาแท้ราคาแพง จึงมีการผลิตวานิลาสังเคราะห์ที่มีราคาถูกขึ้นมาใช้แทน ใช้ใส่ในส่วนผสมของเค้กและคุกกี้ มีวานิลาน้ำ (Vanilla Extract) และวานิลาผง (Vanilla Powder) วานิลาน้ำ มีสีน้ำตาลเข้ม มีกลิ่นหอม สำหรับวานิลาผง มีลักษณะเป็นผงละเอียดสีขาวนวล กลิ่นจะหอมกว่าวานิลาน้ำ

**การเลือกซื้อวานิลา**

สาขาการโรงแรมและการท่องเที่ยว

สังเกตภายในขวดวานิลา ที่ไม่มีตะกอนนอนก้น

**การเก็บรักษาวานิลา**

เมื่อใช้งานเรียบร้อยแล้ว ต้องเก็บให้มิดชิด อย่าให้ถูกความชื้น

**9.8 เม็ดอัลมอนด์ (Almond Nut)** เป็นพืชตระกูลถั่วที่มีเปลือกแข็งหุ้มอยู่ชั้นใน เปลือกสีน้ำตาลอ่อน รูปทรงรี ๆ เม็ดอัลมอนด์มีอยู่สองชนิดด้วยกัน คือ ชนิดขม และชนิดหวาน ชนิดขมมักจะนำมาสกัดทำกลิ่นผสมอาหาร ส่วนชนิดหวาน ใช้ในการทำเบเกอรี่ เช่น ใช้ตกแต่งหน้าเค้ก หน้าคุกกี้ และใช้ใส่ในเนื้อขนม มีทั้งชนิดดิบ และชนิดสุก มีทั้งแบบที่สไลด์เป็นแผ่นบาง ๆ และแบบหั่นเป็นชิ้นยาว ๆ

**การเลือกซื้อเม็ดอัลมอนด์**

ให้เลือกใช้ตามความเหมาะสม ควรเลือกชนิดใหม่สดเม็ดสมบูรณ์ ไม่มีกรวด ทราย เศษไม้ แมลงหรือมอดกัดแทะเม็ด แต่การใช้เม็ดอัลมอนด์ทำให้ผลิตภัณฑ์มีต้นทุนสูง ซึ่งสามารถลดต้นทุนได้โดยเลือกใช้เม็ดมะม่วงหิมพานต์แทน

**การเก็บรักษาเม็ดอัลมอนด์**

ควรเก็บในภาชนะที่แห้งสะอาด มีฝาปิดมิดชิดหรือใส่ถุงพลาสติกปิดให้แน่น เก็บในที่แห้งและไม่ชื้น ในพื้นที่ไม่มีแมลงรบกวน

**9.9 เม็ดมะม่วงหิมพานต์ (Cashew Nut)** นิยมใช้ทำเบเกอรี่ได้หลายชนิดเนื่องจากมีราคาถูกกว่าเม็ดอัลมอนด์ มีขายทั้งแบบเต็มเม็ด แบบเม็ดผ่าซีก และแบบเม็ดหัก

**การเลือกซื้อเม็ดมะม่วงหิมพานต์**

ให้เลือกใช้ตามความเหมาะสม ขึ้นอยู่กับการนำไปใช้ ควรเลือกชนิดใหม่สด สะอาด ไม่มีแมลง หรือมอดกัดแทะเม็ด

**การเก็บรักษาเม็ดมะม่วงหิมพานต์**

ควรเก็บในภาชนะที่แห้งสะอาด มีฝาปิดมิดชิดหรือใส่ถุงพลาสติกปิดให้แน่น ไว้ที่แห้งและไม่ชื้น ในพื้นที่ไม่มีแมลงรบกวน

**9.10 เครื่องเทศต่าง ๆ** ส่วนมากได้จากส่วนต่าง ๆของพืช เช่น เปลือก ต้น ใบและผล ช่วยให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพที่ดีขึ้น และได้กลิ่น รสตามต้องการ ได้แก่ กานพลู ออริกาโน ลูกจันทน์ อบเชย ฯลฯ

**การเลือกซื้อเครื่องเทศต่าง ๆ**

ลิขสิทธิ์โปรแกรมและการ์ตูนไทย

ให้เลือกใช้ตามความเหมาะสม ขึ้นอยู่กับการนำไปใช้ สำหรับผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ ควรเลือกชนิดที่บดละเอียด บรรจุในภาชนะที่มีฝาปิดสนิท ควรดูฉลาก วัน เดือน ปี ที่ผลิต

**การเก็บรักษาเครื่องเทศต่าง ๆ**

ควรเก็บในที่เย็น แห้ง และปิดฝาให้สนิท ไม่เปิดให้สัมผัสอากาศนาน ๆ เพราะจะทำให้สูญเสียกลิ่น สำหรับกระป๋องบรรจุต้องไม่เป็นสนิม และต้องสะอาด

**9.11 ส่วนผสมอื่น ๆ** เช่น ลูกเกด เม็ดฟักทอง เม็ดทานตะวัน ผลไม้เชื่อมแห้ง กล้วยตาก มะตูม ฯลฯ สามารถนำมาใช้ตกแต่งเค้กเนย คุกกี้เนย เค้กผลไม้ คุกกี้ธัญพืช ไส้ขนมปัง เป็นต้น

สาขาการโรงแรมและการท่องเที่ยว