

คู่มือ



# ผู้บริโภค



สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
Thai Industrial Standards Institute



สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) จัดทำหนังสือ “คู่มือผู้บริโภค” ขึ้น เพื่อให้เกร็ดความรู้เล็กๆ น้อยๆ ที่จำเป็นแก่ผู้บริโภคเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาเลือกซื้อสินค้า เพื่อให้ผู้บริโภคได้รับประโยชน์สูงสุด คุ้มค่า และมีความปลอดภัย ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่คัดเลือกนำมาเสนอในคู่มือนี้เป็นผลิตภัณฑ์บริโภคบางส่วนที่ สมอ. ได้กำหนดมาตรฐานแล้ว

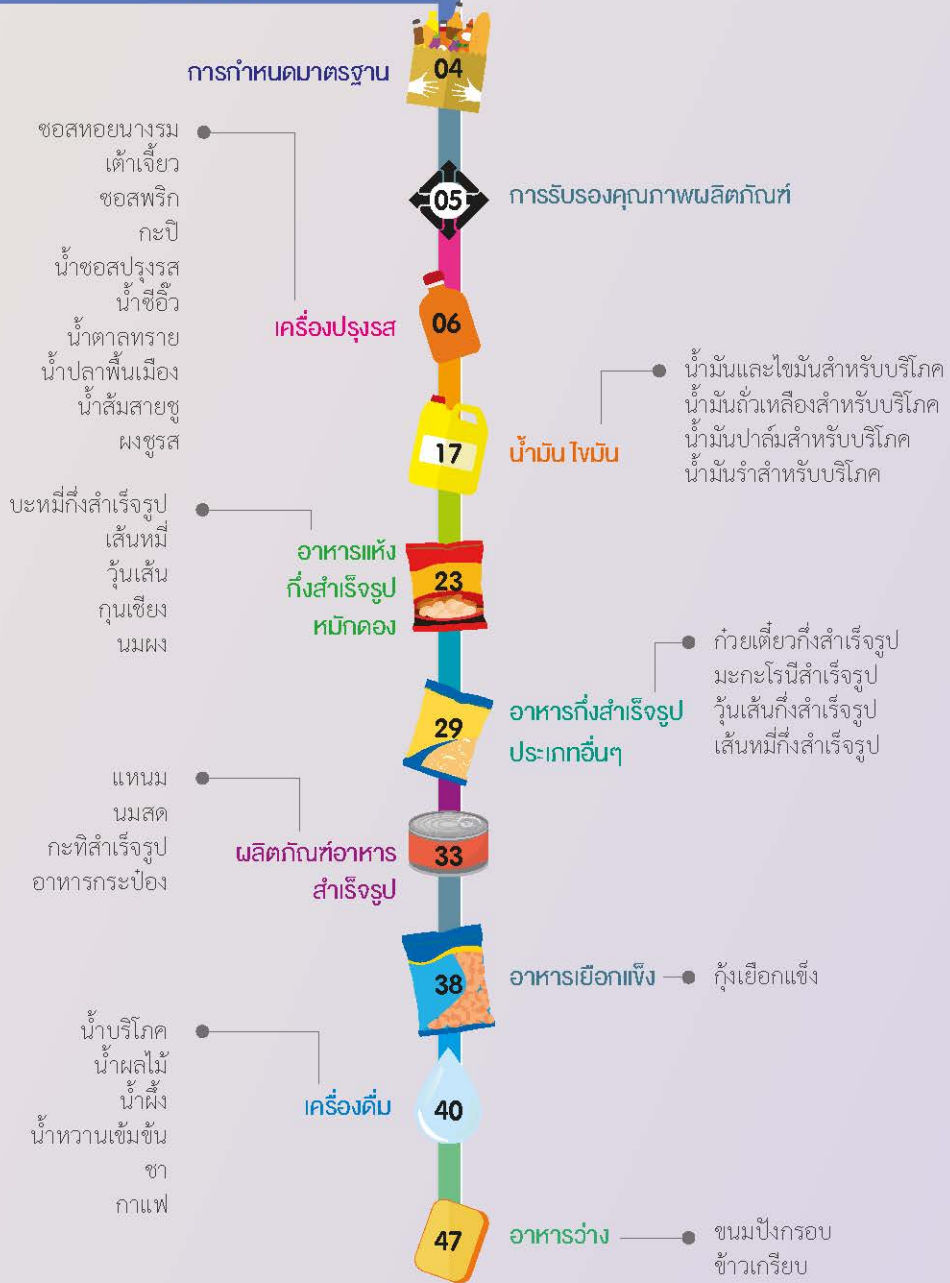
สาระสำคัญของคู่มือนี้ คือ การแนะนำผลิตภัณฑ์ ในรายละเอียดของส่วนประกอบ การทำ และลักษณะของผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานที่กำหนด โดยจัดทำเป็นคำแนะนำสั้นๆ ง่ายต่อการทำความเข้าใจ ดังนั้น นอกจากคำแนะนำดังกล่าวแล้ว ผู้บริโภคควรเลือกใช้สินค้าที่แสดงเครื่องหมายมาตรฐาน และผู้ผลิตควรผลิตสินค้าที่มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด อันจะนำมาซึ่งความปลอดภัยและความอยู่ดีกินดีของประชาชน

ด้วยความปรารถนาดีจาก

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.)



# สารบัญ



## การกำหนดมาตรฐาน

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ดำเนินการกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมขึ้น เพื่อเป็นแนวทางแก่ผู้ผลิตให้ผลิตสินค้าที่มีคุณภาพอันเป็นการเพิ่มความน่าเชื่อถือในคุณภาพของสินค้าไทย และเพื่อประหยัดทรัพยากรลดต้นทุนการผลิต ตลอดจนเพื่อส่งเสริมผลิตภัณฑ์ ยกย่องคุณภาพสินค้าให้ได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับทั้งในระดับประเทศและระดับต่างประเทศ

ข้อกำหนดและวิธีทดสอบของมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) กำหนดขึ้นโดยคณะกรรมการวิชาการที่ประกอบด้วยบุคคล 3 ฝ่าย คือ ฝ่ายผู้ผลิต ฝ่ายผู้ใช้ และฝ่ายนักวิชาการ ซึ่งจะพิจารณาหาข้อกำหนดสำหรับการทำผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพเหมาะสม คุ่มค่าและปลอดภัยเมื่อนำไปใช้

สมอ. ได้ดำเนินการกำหนด มอก. ตามความต้องการของอุตสาหกรรมไว้แล้วมากมาย และครอบคลุมสินค้าหลายประเภท เช่น วัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้า เครื่องอุปโภค เครื่องจักรกล โภคภัณฑ์ สิ่งทอ วัสดุอุปกรณ์ เคมี เครื่องมือแพทย์ เป็นต้น

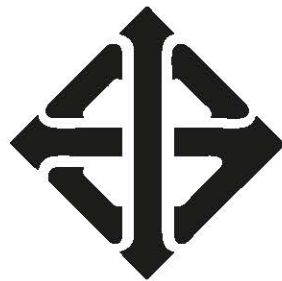


## การรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์



สมอ. รับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพเป็นไปตามข้อกำหนดในมาตรฐาน โดยการอนุญาตให้แสดงเครื่องหมายมาตรฐาน ผู้ผลิตรายใดต้องการแสดงเครื่องหมายมาตรฐานกับผลิตภัณฑ์จะต้องยื่นคำขอรับใบอนุญาต

เมื่อ สมอ. ตรวจสอบการผลิตและตรวจสอบผลิตภัณฑ์แล้วพบว่าโรงงานสามารถทำผลิตภัณฑ์ได้เป็นไปตาม มอก. และมีการควบคุมคุณภาพ ซึ่งจะสามารถรักษาคุณภาพผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามมาตรฐานได้อย่างสม่ำเสมอแล้ว สมอ. จึงจะอนุญาตให้แสดงเครื่องหมายมาตรฐานกับผลิตภัณฑ์ และ สมอ. จะตรวจสอบติดตามผลทั้งที่โรงงาน และสถานที่จำหน่าย เพื่อควบคุมให้ผลิตภัณฑ์ที่แสดงเครื่องหมายมาตรฐานมีคุณภาพตามมาตรฐานอย่างสม่ำเสมอ



# เครื่อง ปรุงรส





มอก.1317-2538

ซอสหอยนางรมเป็นเครื่องปรุงแต่งกลิ่นและรสอาหารชนิดหนึ่งมีลักษณะข้น ประกอบด้วยเนื้อหอยนางรมบด หรือน้ำสกัดจากหอยนางรม หรือส่วนที่ได้

จากการย่อยสลายหอยนางรมด้วยกรดหรือเอนไซม์อย่างใดอย่างหนึ่งหรือผสมกัน เป็นส่วนประกอบสำคัญ และมีส่วนผสมอื่นๆ รวมทั้งเครื่องปรุงแต่งกลิ่นและรสผสมอยู่ด้วย

## ลักษณะซอสหอยนางรม

1. มีกลิ่นเฉพาะของซอสหอยนางรม
2. มีสีน้ำตาลสมำเสมอ เนื้อเนียนเป็นเนื้อเดียวกัน ไม่แยกชั้นหรือจับตัวเป็นก้อน
3. ภาชนะบรรจุสะอาด มีฝาปิดสนิท
4. ฉลาก ต้องมีข้อมูลผลิตภัณฑ์ ส่วนประกอบ น้ำหนักสุทธิหรือปริมาตรสุทธิ ชนิดของวัตถุเจือปนอาหาร (ถ้ามี) วัน/เดือน/ปีที่หมดอายุ คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีใช้ และการเก็บรักษา ชื่อผู้ผลิต หรือผู้บรรจุ หรือผู้จัดจำหน่ายและสถานที่ตั้ง





## มอก.891-2532

เต้าเจี้ยวเป็นเครื่องปรุงรสที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งในการประกอบอาหาร ทำจากถั่วเหลืองที่นึ่งสุก อาจผสมธัญพืชหรือผลิตภัณฑ์จากธัญพืช เช่น ข้าวสาลี

ข้าวเจ้า แป้งด้วยก็ได้ นำมาผ่านกระบวนการหมักด้วยเชื้อราบางชนิดแล้วนำถั่วเหลืองที่มีเชื้อราเจริญได้ที่แล้วมาหมักกับน้ำเกลือต่อจนครบตามเวลาที่กำหนด โดยทั่วไปแบ่งเป็น 2 ชนิด คือ เต้าเจี้ยวเม็ด และเต้าเจี้ยวบด

โดยเต้าเจี้ยวแต่ละชนิดแบ่งออกเป็น 2 ชั้นคุณภาพ คือ

### ชั้นคุณภาพที่ 1

ได้แก่ เต้าเจี้ยวที่ได้จากการหมักกับน้ำเกลือครั้งแรก

### ชั้นคุณภาพที่ 2

ได้แก่ เต้าเจี้ยวที่มีการแยกเอาส่วนที่เป็นของเหลวที่ได้จากการหมักกับน้ำเกลือครั้งแรกออกก่อนแล้วเติมน้ำเกลือลงไปในส่วนที่เหลือเพื่อหมักต่อไป

## ลักษณะเต้าเจี้ยวที่ดี

1. สีต้องเป็นธรรมชาติ ไม่มีการใช้สีสังเคราะห์
2. มีกลิ่นดี รสกลมกล่อม
3. ต้องสะอาด ปราศจากสิ่งแปลกปลอม เช่น ดิน หิน กรวด หรือสิ่งปฏิกูลต่างๆ
4. ภาชนะบรรจุต้องสะอาดแห้ง และปิดสนิท และทนต่อการกัดกร่อน
5. บนภาชนะบรรจุต้องมีรายละเอียดของชนิดชั้นคุณภาพ น้ำหนักสุทธิ วัน/เดือน/ปี ที่ผลิตหรือหมดอายุ ชื่อผู้ผลิต และสถานที่ตั้ง







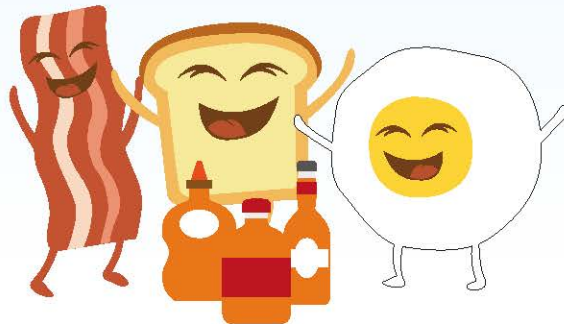
## มอก.242-2533

ซอสพริกเป็นเครื่องปรุงสำหรับเพิ่มรสชาติอาหารให้มีความอร่อยถูกปากมากขึ้น ซึ่งในปัจจุบันคนไทยนิยมนำมาประกอบอาหารหลายชนิดเพื่อเพิ่มรสชาติและกลิ่น ทำให้อาหารอร่อยและมีคุณค่าทางโภชนาการเพิ่มมากยิ่งขึ้น ซอสพริก แบ่งได้เป็น 2 ชนิด คือ

1. **ซอสพริกล้วน** มีส่วนผสมเฉพาะพริกกับส่วนประกอบอื่นๆ ได้แก่ น้ำตาล น้ำส้มสายชู เกลือ กระเทียม และอาจรวมเครื่องเทศ หัวหอมใหญ่
2. **ซอสพริกผสม** มีพริกผสมกับผัก ผลไม้ เช่น มะละกอ พริกทองอย่างใดอย่างหนึ่งหรือมากกว่าหนึ่งอย่างขึ้นไปผสมอยู่ด้วย และส่วนประกอบอื่นๆ ได้แก่ น้ำตาล น้ำส้มสายชู เกลือ กระเทียม และอาจรวมเครื่องเทศ หัวหอมใหญ่

## ลักษณะของซอสพริกที่ดี

1. มีสีสดใสตามธรรมชาติของส่วนประกอบ ไม่ใช่สีสังเคราะห์และสารให้ความหวานแทนน้ำตาล มีกลิ่นรสดี
2. มีเนื้อละเอียดสม่ำเสมอ ไม่ข้นหรือเหลวเกินไป
3. ภาชนะบรรจุต้องปิดสนิท และไม่ทำปฏิกิริยากับซอสพริก
4. ฉลาก ต้องมีชื่ออาหาร ชื่อผู้ผลิต หรือผู้บรรจุ หรือผู้จัดจำหน่าย พร้อมสถานที่ตั้งหรือเครื่องหมายการค้า ปริมาตรหรือน้ำหนักสุทธิ วัน/เดือน/ปี ที่ผลิต หรือหมดอายุ ชนิดส่วนประกอบและวัตถุเจือปนอาหาร





## มอก.1080-2535

กะปิเป็นเครื่องปรุงรสที่มีความสำคัญในการประกอบอาหารของคนไทย สามารถนำมาปรุงอาหารให้อร่อยได้หลายชนิด เช่น ใช้ทำน้ำพริก ผสมในเครื่องแกงต่างๆ กะปิได้จากการหมักเคย หรือกุ้งกับเกลือในอัตราส่วนที่เหมาะสม ทิ้งไว้ให้สะเด็ดน้ำ นำมาบดให้แหลก แล้วหมักต่ออีกระยะหนึ่ง เพื่อให้ได้กลิ่นรสตามธรรมชาติ

## ลักษณะกะปิที่ดี

1. ต้องละเอียดเป็นเนื้อเดียวกัน เหนียว และไม่แห้งหรือเปียกเกินไป
2. มีกลิ่นหอมตามธรรมชาติของกะปิ ไม่มีกลิ่นคาวปลา กลิ่นฉุนของแอมโมเนีย กลิ่นสาบหรือกลิ่นอับ
3. มีรสกลมกล่อม เค็มพอดี และไม่มันขม
4. มีสีตามธรรมชาติของกะปิ เช่น สีเทาอมชมพู สีม่วงเทา สีม่วงแดง
5. ปราศจากสิ่งปลอมปน เช่น มันสำปะหลัง แป้ง และสิ่งแปลกปลอม เช่น กรวด ทราย หรือสิ่งปฏิกูลต่างๆ
6. บรรจุในภาชนะที่สะอาด แห้ง หนาแน่นต่อการผูกมัด และปิดได้สนิท
7. ฉลาก ต้องมีชื่ออาหาร ชื่อผู้ผลิต หรือผู้บรรจุ หรือผู้จัดจำหน่ายพร้อมสถานที่ตั้ง หรือเครื่องหมายการค้าปริมาตรหรือน้ำหนักสุทธิ วัน/เดือน/ปี ที่ผลิต หรือหมดอายุ ชนิดส่วนประกอบและวัตถุเจือปนอาหาร





## มอก.8-2549

น้ำซอสปรุงรสเป็นผลิตภัณฑ์ของเหลวที่ใช้ปรุงรสอาหาร มีโปรตีนพืชที่ย่อยสลายด้วยกรดหรือเอนไซม์เป็นส่วนประกอบสำคัญ มีรสกลมกล่อมอร่อย กลิ่นหอมตามลักษณะเฉพาะของน้ำซอสปรุงรส โปรตีนในน้ำซอสปรุงรสยังให้คุณค่าทางอาหารอีกด้วย น้ำซอสปรุงรส ผลิตขึ้นจากการย่อยสลายโปรตีนจากพืชโดยการไฮโดรไลซ์ด้วยกรดหรือเอนไซม์แล้วปรุงแต่งรสให้กลมกล่อม

## ลักษณะน้ำซอสปรุงรสที่ดี

1. กลิ่นหอมชวนรับประทาน
2. มีสีน้ำตาลไหม้ ไม่มีสิ่งแปลกปลอม ไม่ใช่วัตถุกันเสีย
3. มีจุก หรือฝาที่ปิดได้สนิท
4. ฉลาก ต้องมีชื่อผลิตภัณฑ์ ปริมาตรสุทธิ ชื่อผู้ผลิต หรือเครื่องหมายการค้า พร้อมสถานที่ตั้ง วัน/เดือน/ปี ที่ผลิต หรือ เดือน/ปี ที่ควรบริโภคก่อน





## มอก.252-2521

น้ำซีวี่เป็นเครื่องปรุงรสที่สำคัญในการประกอบอาหารอย่างหนึ่ง ทำจากการย่อยโปรตีนของถั่วเหลืองที่หมักด้วยจุลินทรีย์ อาจมีการแต่งรสหรือสีได้ และ

นำไปผ่านการพาสเจอร์ไรส์ (Pasteurization) น้ำซีวี่โดยทั่วไปแบ่งได้เป็น 4 ชนิด คือ

1. **ซีวี่ขาว** เป็นของเหลวที่ได้จากการนำถั่วเหลืองมาย่อยด้วยการหมัก ไม่แต่งรส และสี
2. **ซีวี่ดำเค็ม** ได้จากซีวี่ขาวที่นำมาเก็บต่อตามกรรมวิธีการผลิตจนกระทั่งได้ความเข้มข้นและสีตามเกณฑ์กำหนด
3. **ซีวี่ดำ** ได้จากซีวี่ขาวผสมกับสารให้ความหวาน ในอัตราส่วนที่พอเหมาะจนได้ความหวาน และความเค็มตามเกณฑ์กำหนด
4. **ซีวี่หวาน** ได้จากซีวี่ขาวปริมาณน้อยผสมกับสารให้ความหวานจนได้ความหวานตามเกณฑ์กำหนด



## ลักษณะน้ำซีวี่ที่ดี

1. ซีวี่ขาวและซีวี่ดำเค็มต้องมีความใส ปราศจากตะกอนนอนก้น
2. มีกลิ่นรสเฉพาะของซีวี่แต่ละชนิด
3. มีสีน้ำตาลอมแดงไปจนถึงสีน้ำตาลเข้ม
4. ภาชนะบรรจุสะอาด และมีฝาที่ปิดสนิท
5. ปราศจากสิ่งแปลกปลอมที่มีได้เกิดจากการกรรมวิธีการทำ
6. ห้ามใช้วัตถุเจือปนในอาหารนอกจากวัตถุกันเสีย ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2517) เรื่องการใช้วัตถุเจือปนในอาหาร และฉลากสำหรับอาหารที่มีวัตถุเจือปนในอาหาร และแต่งสีด้วยน้ำตาลเคี้ยวใหม่
7. ฉลาก ต้องระบุชั้นคุณภาพ ชนิดและปริมาณของวัตถุกันเสีย ปริมาตรสุทธิ วัน/เดือน/ปีที่ทำ ชื่อโรงงาน หรือเครื่องหมายการค้า หรือชื่อผู้บรรจุ หรือผู้จัดจำหน่ายประเทศผู้ทำ



## มอก.56-2552

น้ำตาลทรายทำจากอ้อย โดยการบีบเอาน้ำอ้อยมาผ่านกรรมวิธีการกรองและเคี้ยวแล้วเข้าเครื่องบั่นจนได้น้ำตาลทรายดิบ จากนั้นนำน้ำตาลทรายดิบไปผ่าน

กรรมวิธีการฟอกสีและกรอง จะได้น้ำตาลทรายที่เราบริโภคได้แก่

1. **น้ำตาลทรายขาว** เป็นผลึกซูโครสที่มีความบริสุทธิ์สูง สีขาว มีกากน้ำตาลติดอยู่เป็นส่วนน้อย
2. **น้ำตาลทรายบริสุทธิ์** เป็นผลึกซูโครสที่มีความบริสุทธิ์สูงสุด สีขาวสะอาด มีกากน้ำตาลติดอยู่เป็นส่วนน้อยที่สุด

## ลักษณะน้ำตาลทรายที่ดี

1. ต้องสะอาด มีสีน้ำตาลอ่อนถึงสีขาว ปราศจากวัตถุอื่นที่มองเห็นได้
2. ภาชนะบรรจุสะอาด ปิดสนิท ป้องกันความชื้นได้
3. ลักษณะของน้ำตาลทราย ไม่ชื้นหรือจับเป็นก้อน
4. ฉลาก ต้องมีชื่อชนิดของผลิตภัณฑ์ ชื่อโรงงานผู้ทำและสถานที่ตั้ง น้ำหนักสุทธิของน้ำตาล วัน/เดือน/ปี ที่ทำ





### มอก.3-2526

หนึ่งในรสชาติอาหารที่ถูกปากคนไทยอย่างมากก็คือรสเค็ม และน้ำปลาก็เป็นเครื่องปรุงแต่งรสที่มีความสำคัญในการประกอบอาหาร

น้ำปลาทำจากการหมักปลาหรือส่วนของปลากับเกลือ หรือทำจากกากปลาที่เหลือจากการหมักกับน้ำเกลือตามกรรมวิธีการทำน้ำปลา โดยคลุกปลากับเกลือให้ทั่วแล้วนำไปหมักในโอ่งหรือถังไม้ ประมาณ 1-2 ปี ปลาที่นิยมใช้กัน ได้แก่ ปลาไส้ตัน ปลาสร้อย และปลาหัวอ่อน



น้ำปลาที่ สมอ. รับรองคุณภาพเป็นน้ำปลาที่มีคุณค่าทางโภชนาการ แบ่งออกเป็น 2 ชั้นคุณภาพ คือ ชั้นคุณภาพ 1 และ 2 โดยมีคุณลักษณะที่ต้องการที่แตกต่างกันระหว่างชั้นคุณภาพที่ 1 และ 2 ในรายการไนโตรเจนทั้งหมดมีค่าไม่น้อยกว่า 20 และ 15 กรัมต่อลูกบาศก์เดซิเมตร และในรายการไนโตรเจนจากกรดอะมิโนมีค่าไม่น้อยกว่า 10 และ 7.5 กรัมต่อลูกบาศก์เดซิเมตร สำหรับชั้นคุณภาพที่ 1 และ 2 ตามลำดับ

### ลักษณะน้ำปลาที่ดี

1. ใส มีสีและกลิ่นตามธรรมชาติ ผลิตจากปลาหมักกับเกลือไม่มีส่วนผสมของสารอื่น ปราศจากตะกอน และไม่มีวัตถุกันเสีย
2. เก็บได้ทุกอุณหภูมิ โดยไม่เน่าเสีย
3. ภาชนะบรรจุสะอาด ปิดสนิท ไม่ผูกרון รั่ว หรือซึม
4. ฉลากระบุรายละเอียด ส่วนประกอบ ชนิดหรือชั้นคุณภาพ ปริมาตรสุทธิ ชื่อโรงงาน สถานที่ตั้ง





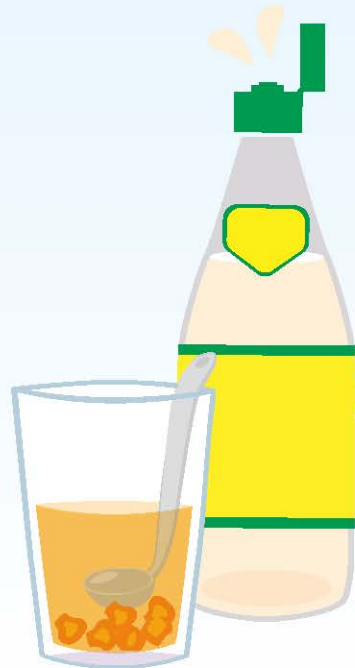
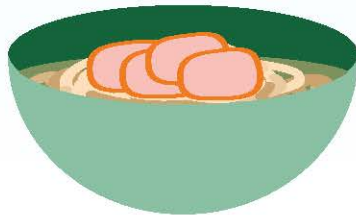
มอก.83-2527

น้ำส้มสายชูเป็นเครื่องปรุงแต่งรสอาหารเพื่อให้มีรสเปรี้ยว น้ำส้มสายชูที่ดีควรแก่การบริโภคแบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

1. **น้ำส้มสายชูหมัก** ได้จากธัญพืช ผลไม้ น้ำตาล หรือกากน้ำตาลนำมาหมักกับรำเหล้า แล้วนำมาหมักกับเชื้อน้ำส้มสายชูจนกลายเป็นกรดน้ำส้ม
2. **น้ำส้มสายชูกลั่น** ได้จากการกลั่นน้ำส้มสายชูหมัก หรือได้จากการหมักเอทานอลเจือจางกับเชื้อน้ำส้มสายชูตามกรรมวิธีการผลิตแล้วนำไปกลั่นหรือกรอง

## ลักษณะน้ำส้มสายชูที่ดี

1. เป็นของเหลวใส ไม่มีตะกอน หนอนน้ำส้มหรือสิ่งเจือปนอื่นใด มีกลิ่นของกรดแอสซิติค และอาจมีกลิ่นของวัตถุดิบที่ใช้หมักอยู่ด้วยก็ได้
2. ต้องบรรจุในภาชนะบรรจุที่สะอาดและไม่ถูกกีดกร่อนได้ง่าย เช่น ภาชนะที่ทำด้วยแก้วหรือเครื่องเคลือบดินเผาเท่านั้น มีฝาซึ่งปิดได้สนิทพอดีกับภาชนะบรรจุ
3. ฉลาก ต้องมีชื่อผลิตภัณฑ์ ปริมาตรสุทธิ ชื่อผู้ผลิต หรือเครื่องหมายการค้า พร้อมสถานที่ตั้ง วัน/เดือน/ปี ที่ทำ





## มอก.14-2525

เป็นสารที่ใช้ปรุงแต่งรสชาติอาหาร มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า โมโนโซเดียมแอล-กลูตาเมต (monosodium-L-glutamate) หรือ เอ็ม เอส จี (MSG) ปกติกลูตาเมตจะเมื่ออยู่ในอาหารทั่วไป เช่น ผัก ผลไม้ หรือเนื้อสัตว์ แต่สารนี้จะลดปริมาณลงไปในช่วงการเก็บจากไร่ ระหว่างการขนส่ง ระหว่างที่เก็บไว้ในตู้เย็น หรือในระหว่างที่ประกอบอาหาร ดังนั้น การใส่ผงชูรสลงไปในอาหารก็เพื่อเติมกลูตาเมตที่สูญเสียไป ทำให้อาหารนั้นมีรสชาติคล้ายอาหารสดตามธรรมชาตินั่นเอง

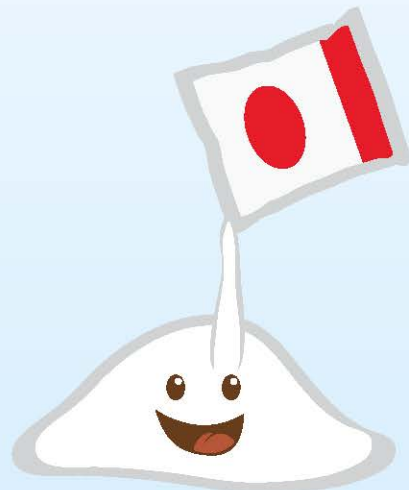
ผงชูรสผลิตจากแป้งมันสำปะหลัง หรือกากน้ำตาลลักษณะของผงชูรสแท้ เป็นผลึกหรือผงผลึกสีขาว ปราศจากกลิ่นและมีรสเฉพาะตัว

## ข้อแนะนำ

ผงชูรสเป็นวัตถุที่ใช้ปรุงแต่งรสชาติอาหารที่มีคุณสมบัติกระตุ้นปมปลายประสาทโคนลิ้นกับลำคอ ทำให้อาหารมีรสอร่อยเท่านั้นไม่มีความจำเป็นต่อร่างกาย ทั้งยังอาจเสี่ยงอันตรายต่ออาการแพ้และการใช้สารที่เป็นอันตรายต่อร่างกายปลอมปน อาทิ บอแรกซ์โซเดียมเมตาฟอสเฟต เป็นต้น

## ฉลากต้องมีรายละเอียดดังนี้

1. มีคำว่า “โมโนโซเดียมแอล-กลูตาเมต หรือ เอ็ม เอส จี ”
2. ชื่อผู้ทำ หรือชื่อผู้บรรจุ และสถานที่ทำ
3. น้ำหนักสุทธิ





# น้ำมัน ไฮมัน





## น้ำมันและไขมัน สำหรับบริโภค

### มอก.47-2533

น้ำมันและไขมันสำหรับบริโภคเป็นกลีเซอไรด์ของกรดไขมันต่างๆ ที่ได้จากพืชหรือสัตว์ ส่วนใหญ่จะมีลักษณะเหลวในสภาพอุณหภูมิห้อง น้ำมันและไขมันบริโภค

อาจได้จากการผสมน้ำมันตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไป ในอัตราส่วนต่างๆ กัน น้ำมันที่นิยมใช้ผสมกัน เช่น น้ำมันรำสำหรับบริโภค น้ำมันปาล์มสำหรับบริโภค น้ำมันถั่วเหลืองสำหรับบริโภค น้ำมันฝ้ายสำหรับบริโภค น้ำมันเมล็ดทานตะวัน น้ำมันและไขมันสำหรับบริโภค แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

1. **น้ำมันและไขมันธรรมชาติ** ที่ทำจากพืชน้ำมันนำมาบีบอัดหรือใช้ความร้อนเท่านั้น อาจทำให้สะอาดขึ้นโดยการล้างน้ำ ตั้งให้ตกตะกอน กรองและหมუნเหวียงเท่านั้น
2. **น้ำมันและไขมันผ่านกรรมวิธี** เป็นน้ำมันและไขมันที่ผ่านกรรมวิธีการกำจัดกรด อาจฟอกสี และ/หรือกำจัดกลิ่นด้วยก็ได้

## น้ำมันพืช

ปัจจุบันผู้บริโภคนิยมใช้น้ำมันพืชปรุงอาหารประเภททอดหรือผัดเป็นจำนวนมากขึ้น เพราะสามารถหาซื้อได้ง่าย สะดวกในการใช้ อีกทั้งมีประโยชน์ต่อร่างกาย กล่าวคือ เป็นสารให้พลังงานและความร้อนแก่ร่างกายได้มากกว่าสารอาหารชนิดอื่น และช่วยในการละลายวิตามินที่จำเป็นต่อร่างกายบางชนิด ได้แก่ วิตามินเอ ดี อี และเค รวมทั้งช่วยลดระดับไขมันในเลือดอันเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เส้นเลือดอุดตันได้

น้ำมันพืชสำหรับปรุงอาหารมีหลายชนิด เช่น น้ำมันถั่วเหลืองสำหรับบริโภค น้ำมันรำสำหรับบริโภค น้ำมันปาล์มสำหรับบริโภค น้ำมันมะพร้าวสำหรับบริโภค น้ำมันถั่วลิสงสำหรับบริโภค น้ำมันเมล็ดฝ้ายสำหรับบริโภค น้ำมันเมล็ดทานตะวัน น้ำมันงา น้ำมันเมล็ดข้าวโพด และน้ำมันพืชผสม ฯลฯ



## ลักษณะน้ำมันพืชที่ดี

1. ไม่มีกลิ่นหืน
2. สี ปราศจากตะกอน
3. สีเหลือง
4. มีกรดไขมันไม่อิ่มตัวปริมาณสูง



## คำแนะนำในการเก็บรักษา

1. ควรวางในที่เย็น ไม่ให้ถูกแสงแดด หรือที่มีอุณหภูมิสูงกว่าอุณหภูมิห้อง เช่น วางไว้ใกล้ๆ เตา เพราะจะทำให้ น้ำมันเสื่อมคุณภาพเร็วขึ้น
2. น้ำมันพืชที่เปิดใช้แล้ว ควรใช้ติดต่อกันไปให้หมดเร็วที่สุด ถ้าใช้น้อยและเป็นเวลานาน ควรเก็บไว้ในตู้เย็น
3. หลังจากเปิดใช้แล้วทุกครั้ง ควรปิดฝาให้สนิททันที

## ข้อแนะนำ

1. ควรซื้อน้ำมันพืชที่ผลิตใหม่ และในปริมาณเท่าที่จำเป็นเท่านั้น ไม่ควรซื้อมากักตุน
2. เลือกซื้อขนาดเล็กที่พอเหมาะกับการใช้ โดยพยายามใช้ให้หมดเร็ว เมื่อเปิดใช้จะดีกว่าขนาดใหญ่
3. ควรเลือกชนิดของน้ำมันให้เหมาะกับการใช้งาน





## น้ำมันถั่วเหลือง สำหรับบริโภค

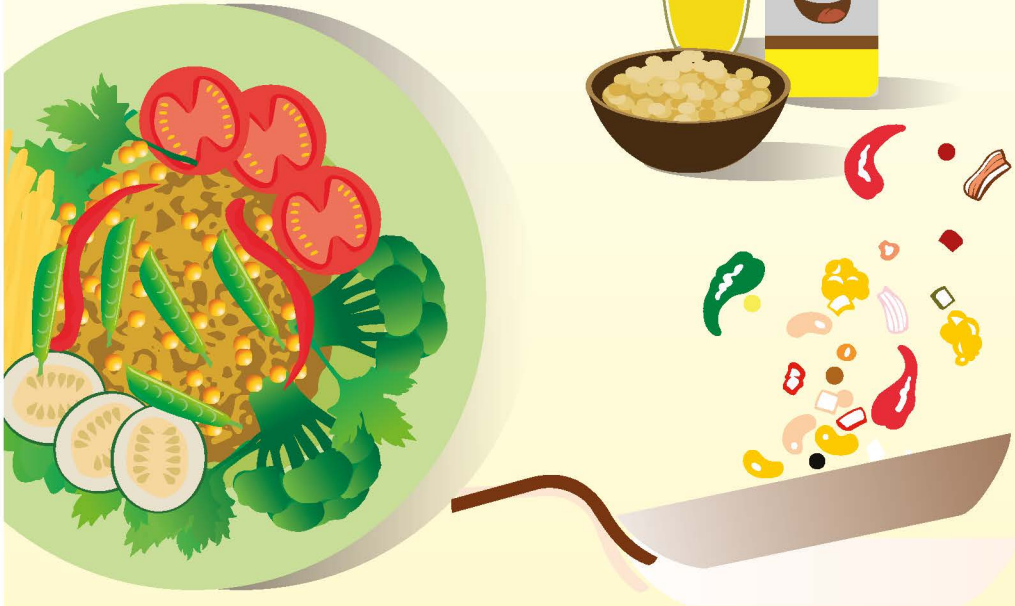
มอก.176-2533

น้ำมันถั่วเหลืองได้จากการนำเมล็ดถั่วเหลืองมาสกัดน้ำมัน  
โดยใช้ตัวทำละลายแล้วนำไปฟอกสีและกำจัดกลิ่น  
น้ำมันถั่วเหลืองจัดได้ว่าเป็นน้ำมันพืชที่มีคุณค่า

ทางอาหารสูง น้ำมันถั่วเหลืองสำหรับบริโภคที่วางจำหน่ายมีทั้งน้ำมันถั่วเหลือง100% และ  
น้ำมันถั่วเหลืองผสมกับน้ำมันพืชสำหรับบริโภคชนิดอื่น

## ลักษณะน้ำมันถั่วเหลืองที่ดี

1. ไม่มีกลิ่นหืน
2. ใส ปราศจากตะกอน
3. สีเหลือง
4. มีกรดไขมันไม่อิ่มตัวปริมาณสูง





### มอก.288-2535

น้ำมันปาล์มได้จากเนื้อของผลปาล์มน้ำมัน นำมาผ่านวิธีทางกล ให้ความร้อน ใช้เพื่อบริโภคและในอุตสาหกรรมทำผลิตภัณฑ์อาหาร มีอยู่ 3 ประเภท คือ น้ำมันปาล์มธรรมชาติ น้ำมันปาล์มผ่านกรรมวิธี และน้ำมันปาล์มโอเลอินผ่านกรรมวิธี ซึ่งมี 2 ชนิด คือ ชนิดที่ 1 และชนิดที่ 2 น้ำมันปาล์มเป็นน้ำมันที่มีเบต้าแคโรทีนอยู่ปริมาณมาก ทำให้มีสีเข้ม

ในการเก็บน้ำมันปาล์มโอเลอินผ่านกรรมวิธี ถ้าเก็บในที่ที่มีอุณหภูมิเย็น น้ำมันจะขุ่นแต่น้ำมันไม่เสื่อมคุณภาพ เมื่อวางไว้ที่อุณหภูมิห้องน้ำมันจะใสเหมือนเดิม

## ลักษณะน้ำมันปาล์มที่ดี

1. ไม่มีกลิ่นหืน
2. ใส ปราศจากตะกอน
3. สีเหลือง
4. มีกรดไขมันอิ่มตัวในปริมาณมาก
5. มีโลหะหนักหรือสารเป็นพิษปนเปื้อนในปริมาณน้อย





## มอก.44-2516

น้ำมันรำสำหรับบริโภค ได้จากการนำรำข้าวมาบดด้วยเครื่องจักร หรือสกัดด้วยตัวทำละลายผ่านกรรมวิธีทำให้บริสุทธิ์ อาจฟอกสี และหรือกำจัดกลิ่น มีคุณลักษณะเหมาะที่จะนำมาบริโภค น้ำมันรำจะมีวิตามินอีอยู่ในน้ำมันจึงไม่ต้องเพิ่มสารกันหืน

## ลักษณะน้ำมันรำที่ดี

1. ไม่มีกลิ่นหืน
2. ใส ปราศจากตะกอน
3. สีเหลือง
4. มีกรดไขมันไม่อิ่มตัวปริมาณสูง

## ข้อควรระวัง

ไม่ควรเก็บไว้ในที่อุณหภูมิร้อนจัด เพราะจะทำให้เสื่อมคุณภาพไม่เหมาะที่จะบริโภค



อาหารแห้ง  
กิ่งสำเร็จรูป  
หมักดอง





## มอก.271-2548

บะหมี่กึ่งสำเร็จรูปเป็นอาหารกึ่งสำเร็จรูปที่เหมาะสมสำหรับวันที่เต็มไปด้วยความรีบเร่ง บะหมี่กึ่งสำเร็จรูปในปัจจุบันมีวางขายกันทั่วไปและได้รับความนิยม

เป็นจำนวนมากไม่น้อย เพราะมีให้เลือกหลากหลายรสชาติ และสามารถเตรียมเสิร์ฟและรับประทานได้ภายใน 3 หรือ 5 นาที ประกอบด้วยเส้นบะหมี่ ซึ่งทำจากแป้งสาลีจากผสมแป้งชนิดอื่น และส่วนประกอบอื่นด้วยก็ได้ ทำให้สุกหรือสุกบ้างแล้ว เครื่องปรุงแต่งกลิ่นรสต่างๆ และน้ำมันในอัตราส่วนที่เหมาะสม เช่น ซุปแห้งหรือโปรตีนเข้มข้น เกลีสือ พริกไทย พริกป่น รวมบรรจุในภาชนะเดียวกัน ปรุงรับประทานได้โดยใช้เวลาไม่เกิน 5 นาที บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

**ประเภทที่ 1** เส้นบะหมี่ที่ทำให้แห้ง โดยการทอดในน้ำมัน

**ประเภทที่ 2** เส้นบะหมี่ที่ทำให้แห้ง โดยวิธีอื่นๆ



## ลักษณะบะหมี่กึ่งสำเร็จรูปที่ดี

ต้องมีสีสม่ำเสมอ ไม่ไหม้เกรียม ไม่มีกลิ่นหืน และเมื่อเติมน้ำเดือดตามวิธีที่กำหนดแล้วเส้นต้องอ่อนนุ่มเหนียว และเมื่อเติมเครื่องปรุงแล้วบะหมี่ต้องมีรสชาติของส่วนประกอบของเครื่องปรุงชนิดนั้นๆ และไม่มีกลิ่นอื่นที่ไม่พึงประสงค์

### ข้อแนะนำ

ในการรับประทานควรที่จะเติมน้ำร้อนและผักสดบางชนิดลงไปด้วย เพราะนอกจากจะเพิ่มรสชาติแล้วยังช่วยเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ร่างกายด้วย





มอก.400-2549

เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำจากข้าวเจ้าหรือแป้งข้าวเจ้าเพียง  
อย่างเดียว อาจมีแป้งชนิดอื่นผสมอยู่ด้วยบางส่วน  
มีลักษณะเป็นเส้นกลมทำให้สุกและแห้งแล้ว

## ลักษณะเส้นหมี่ที่ดี

1. มีสีขาวนวล สม่ำเสมอ
2. มีกลิ่นรสตามธรรมชาติ ไม่มีกลิ่นอับ หรือรสเปรี้ยว หรือกลิ่นรสไม่พึงประสงค์อื่น
3. เส้นต้องนิ่ม เหนียว และไม่เกาะติดกัน
4. ภาชนะบรรจุสะอาดแห้ง สามารถป้องกันการปนเปื้อนได้





มอก.444-2549

เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำจากแป้งถั่วต่างๆ เช่น ถั่วเขียว ถั่วนางแดง ถั่วพุ่ม และถั่วดำ เป็นต้น โดยอาจทำจาก แป้งถั่วล้วนๆ หรือทำจากแป้งถั่วผสมกับแป้งบริโภค

ชนิดอื่น เช่น แป้งมันสำปะหลัง แล้วนำมาทำเป็นเส้น ต้มให้สุกแล้วทำให้แห้ง

## ลักษณะวุ้นเส้นที่ดี

1. ลักษณะก่อนต้มเป็นเส้นเล็กๆ ที่มีขนาดเส้นสม่ำเสมอ มีสีตามธรรมชาติตามส่วนประกอบที่ใช้และกรรมวิธีการผลิต ไม่มีกลิ่นอับ ไม่มีรา หรือสิ่งแปลกปลอมอื่นๆ
2. มีกลิ่นตามธรรมชาติ เมื่อต้มแล้วเส้นต้องเหนียว มีความยืดหยุ่นมากไม่เกาะติดกัน ใสเป็นมันเงาสม่ำเสมอ และมีกลิ่นรสตามธรรมชาติของวุ้นเส้นตามกรรมวิธีการผลิต



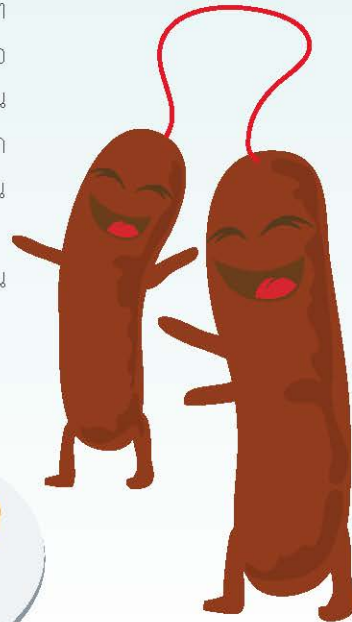
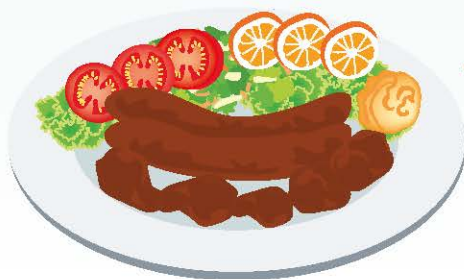


มอก.914-2539

กุนเชียงเป็นไส้กรอกชนิดหนึ่งทำจากเนื้อหมูหรือเนื้อไก่และมัน (โดยไขมันต้องไม่เกินร้อยละ 30 ของน้ำหนัก) นำมาบดหยาบแล้วผสมเครื่องปรุงรสบรรจุไส้ โดยจะหมักก่อนบรรจุไส้หรือไม่ก็ได้แล้วทำให้แห้ง กุนเชียงเป็นอาหารที่เตรียมเสร็จ โดยทำให้สุกแล้วรับประทานได้ทันที หรือจะนำมาใช้เป็นส่วนประกอบในการปรุงอาหารชนิดต่างๆ เช่น ข้าวหมูแดง ข้าวคลุกกะปิ เป็นต้น

## ลักษณะกุนเชียงที่ดี

1. มีสีตามประเภทของกุนเชียง ซึ่งเกิดจากส่วนผสมเครื่องปรุงรสฟอสเฟตและไนเตรท มิใช่เกิดจากการเติมแต่งสี ดูสดใหม่สม่ำเสมอ
2. ลักษณะเนื้อต้องแน่นคงรูป เนื้อและมันผสมกันอย่างทั่วถึงไม่มีสิ่งแปลกปลอม เช่น ขน กระดูก
3. มีกลิ่นรสตามประเภทของกุนเชียง ไม่มีกลิ่นหืนหรือกลิ่นแปลกปลอมอื่น
4. บรรจุในภาชนะที่สะอาด สามารถป้องกันการปนเปื้อน





มอก.391-2524

นมผงเป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำขึ้นจากนมโคระเหยน้ำออกด้วยกรรมวิธีต่างๆ จนเป็นผง โดยมีสัดส่วนของน้ำตาลแลคโตส โปรตีน ไขมันและเกลือแร่เหมือน

ที่มีอยู่ในนมโค นมผงแบ่งออกเป็น 2 ประเภท

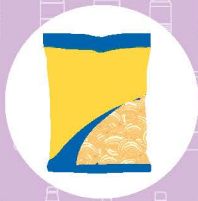
1. **นมผงธรรมชาติ** คือ นมผงซึ่งมีไขมันเยยอยู่ไม่น้อยกว่าร้อยละ 26 ของน้ำหนัก
2. **นมผงขาดมันเนย** คือ นมผงซึ่งมีไขมันเยยอยู่ไม่เกินร้อยละ 1.5 ของน้ำหนัก

## ลักษณะนมผงที่ดี

1. มีสีขาวหรือสีครีม
2. ละลายได้ง่ายทันที ไม่เป็นก้อนแข็ง
3. ปราศจากกลิ่นรสที่ฉุน รสเปรี้ยว ผุน ผง สารเป็นพิษ หรือสิ่งแปลกปลอม
4. ภาชนะบรรจุต้องสะอาด ทนต่อการกัดกร่อนของนมผง
5. ฉลากระบุประเภท ชื่อผู้ผลิต น้ำหนักสุทธิ วัน/เดือน/ปีที่ผลิต และหมดอายุ วิธีเก็บรักษา วิธีเตรียมเพื่อรับประทาน
6. กรณีนมผงขาดมันเนย ฉลากต้องระบุข้อความ “อย่าใช้เลี้ยงทารก”



อาหาร  
กิ่งสำเร็จรูป  
ประเภทอื่นๆ

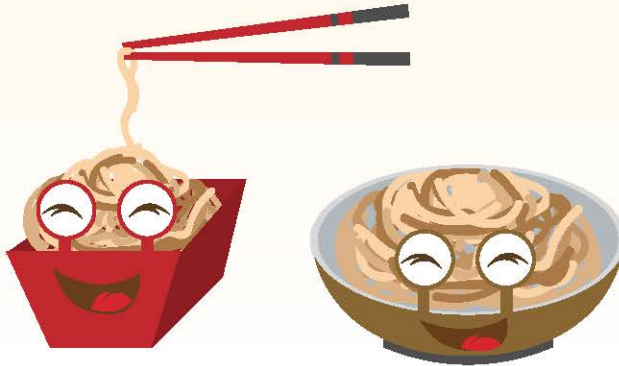


อาหารกึ่งสำเร็จรูป คือ อาหารที่สามารถเตรียมเสร็จและสามารถรับประทานได้ทันทีหลังจากผ่านวิธีการทำให้สุกในเวลาสั้น ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากแป้งชนิดต่างๆ และเครื่องปรุงอื่นในอัตราส่วนที่เหมาะสม เช่น ซุปแห้ง หรือโปรตีนเข้มข้น น้ำมันบริโภคเกลือ พริกไทย พริกป่น รวมบรรจุอยู่ในภาชนะถุกเดียวกัน ปัจจุบันมีผู้ผลิตออกมามากมายหลายชนิด ได้แก่



### มอก.832-2548

เป็นผลิตภัณฑ์ที่ประกอบด้วยเส้นก๋วยเตี๋ยวที่ทำจากแป้งข้าวเจ้าอย่างเดี่ยวหรือแป้งข้าวเจ้าผสมกับแป้งชนิดอื่นด้วยก็ได้ ทำให้เป็นแผ่นบางพร้อมนึ่งให้สุกตัดเป็นเส้นตามขนาดแล้วทำให้แห้ง และมีเครื่องปรุงแต่งกลิ่นรสในอัตราส่วนที่เหมาะสมรวมบรรจุในภาชนะบรรจุเดียวกัน รับประทานได้โดยใช้เวลาไม่เกิน 5 นาที





**มอก.1008-2533**

เป็นผลิตภัณฑ์ซึ่งประกอบด้วยมะกะโรนีที่ทำจาก แป้งสาลีหยาบ ซึ่งได้จากข้าวสาลีชนิดดูรัมและ/หรือ ชนิดคอมมอน อาจผสมส่วนประกอบอื่นๆ เช่น ไข่ แป้งถั่วเหลือง แป้งข้าวโพดหยาบ กลูเทน ผสมกับน้ำนวด ผ่านเครื่องอัดทำให้เป็นรูปร่างที่ต้องการแล้วนำไปอบแห้ง และเครื่องปรุงในอัตราส่วนที่เหมาะสมรวมบรรจุในภาชนะเดียวกันรับประทานได้หลังจากผ่านวิธีการทำให้สุกในเวลาสั้น



**มอก.1061-2548**

เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำจากแป้งถั่วเขียวผสมกับแป้ง ชนิดอื่น เช่น แป้งมันฝรั่ง แป้งมันสำปะหลัง ซึ่งอาจ จะมีส่วนประกอบอื่นด้วยก็ได้ นำมาทำเป็นเส้น ต้มให้สุก แช่เย็น ล้างแล้วทำให้แห้ง พร้อมเครื่องปรุง แต่งกลิ่นรสต่างๆ รวมบรรจุในภาชนะบรรจุเดียวกัน ปรุงรับประทานได้โดยใช้เวลาไม่เกิน 5 นาที

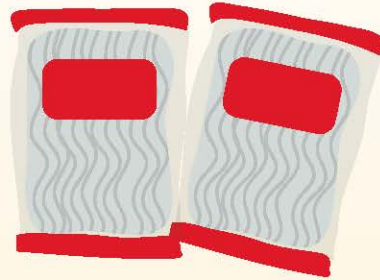




มอก.649-2548

เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำจากแป้งข้าวเจ้าหรือแป้งข้าวเจ้า ผสมกับแป้งชนิดอื่น ซึ่งอาจจะมีส่วนประกอบอื่น ด้วยก็ได้ ทำให้สุกเป็นบางส่วน อัดเป็นเส้น นึ่งให้สุก

แล้วทำให้แห้ง พร้อมเครื่องปรุงแต่งกลิ่นรสต่างๆ รวมบรรจุในภาชนะบรรจุเดียวกัน ปรุงรับประทานได้โดยใช้เวลาไม่เกิน 5 นาที



## ลักษณะของอาหาร กึ่งสำเร็จรูปที่ดี

ต้องมีสีสม่ำเสมอ มีกลิ่นรสตามธรรมชาติ ไม่มีกลิ่นหืน เมื่อต้มแล้วต้องสุกตามเวลาที่กำหนด

## ข้อแนะนำ

ในการรับประทาน ควรเติมเนื้อสัตว์ต่างๆ และผักสดบางชนิดลงไปด้วยเพราะนอกจาก จะเพิ่มรสชาติให้ชวนรับประทานแล้ว ยังช่วย เพิ่มธาตุอาหารที่มีคุณค่าครบตามโภชนาการ ให้แก่ร่างกายอีกด้วย





ผลิตภัณฑ์  
อาหาร  
สำเร็จรูป





มอก.1219-2547

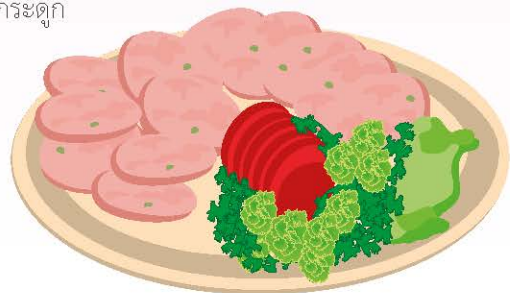
ปัจจุบันมีการผลิตแฮมออกมาจำหน่ายและนิยมบริโภคกันอย่างแพร่หลาย แฮมเป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำจากเนื้อหมูผสมหนังหมูและอาจจะมีทูฮุม จมูกหมู อย่างใดอย่างหนึ่งหรือทั้งสองอย่างบดผสมอยู่ แล้วเติมเครื่องปรุง ท่อเป็นมัดหรือลักษณะอื่นๆ หมักจนได้รสเปรี้ยว อาจนำไปฉายรังสีด้วยก็ได้ โดยทั่วไปผู้บริโภคจะรับประทานแฮมให้ปลอดภัยต้องเก็บไว้จนแฮมเปรี้ยว เชื้อจุลินทรีย์ที่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภคจะไม่เจริญเติบโต หรือตามวันที่ควรบริโภคที่ระบุไว้บนฉลาก แต่เพื่อสุขอนามัยที่ดีควรทำให้สุกก่อนรับประทาน

## ส่วนประกอบ

ส่วนประกอบหลัก เนื้อหมู หนังหมู เครื่องปรุง เช่น เกลือบริโภค กระเทียม ข้าวสุก และส่วนประกอบอื่นที่อาจจะมี เช่น ทูฮุม จมูกหมู พริกสด น้ำตาล

## ลักษณะแฮมที่ดี

1. มีเนื้อแน่น คงรูป เนื้อหมูและส่วนประกอบต่างๆ ต้องผสมอยู่อย่างทั่วถึง
2. มีสีชมพูตามธรรมชาติของแฮมที่พร้อมบริโภค
3. มีกลิ่นและรสดี ปราศจากกลิ่นแปลกปลอม
4. วัสดุที่ใช้ห่อหุ้มต้องสะอาด ห่อหุ้มได้เรียบร้อย
5. ไม่มีสิ่งแปลกปลอม เช่น ฝม ขน กระดุก





## มอก.738-2547

นมสดเป็นอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย และเป็นที่ยอมรับกันทุกเพศทุกวัย ส่วนใหญ่รีดจากแม่โคหลังคลอดลูกแล้ว 3 วัน แล้วนำมาผ่านกรรมวิธีฆ่าเชื้อ

ด้วยความร้อนเพื่อทำให้เป็นนมที่สะอาดและปลอดภัย เมื่อนำมาต้ม โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. **นมพาสเจอร์ไรส์** คือ นมสดที่ผ่านกรรมวิธีฆ่าเชื้อด้วยความร้อนไม่ต่ำกว่า 63 องศาเซลเซียส และคงอยู่ที่อุณหภูมินี้ไม่น้อยกว่า 30 นาที หรือทำให้ร้อนประมาณ 72 องศาเซลเซียส และคงอยู่ที่อุณหภูมินี้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 15 วินาที แล้วทำให้เย็นลงทันทีถึงอุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส ทั้งที่จะทำให้เป็นเนื้อเดียวกันหรือไม่ก็ได้ บรรจุในภาชนะที่สะอาดปราศจากเชื้อ ปิดสนิท
2. **นมสเตอริไลซ์** คือ นมสดที่ผ่านกรรมวิธีฆ่าเชื้อด้วยความร้อนไม่ต่ำกว่า 100 องศาเซลเซียส โดยใช้เวลาที่เหมาะสม ทั้งนี้ ต้องทำให้เป็นเนื้อเดียวกันก่อนบรรจุในภาชนะที่สะอาด ปิดสนิท อากาศเข้าออกไม่ได้
3. **นมยูเอชที** คือ นมสดที่ผ่านกรรมวิธีฆ่าเชื้อด้วยความร้อนไม่ต่ำกว่า 133 องศาเซลเซียส ไม่น้อยกว่า 1 วินาที ทั้งนี้ ต้องทำให้เป็นเนื้อเดียวกัน ก่อนบรรจุในภาชนะและภาชนะที่สะอาดปราศจากเชื้อและปิดสนิท อากาศผ่านเข้าออกไม่ได้

## ลักษณะนมสดที่ดี

1. นมสดต้องมีสีขาว หรือสีครีม
2. มีกลิ่นรสตามลักษณะเฉพาะของนมสดแต่ละประเภทและปราศจากกลิ่นรสผิดปกติ
3. ปราศจากวัตถุกันเสีย สิ่งแปลกปลอม เช่น ฟูน ผง ขน และสารเป็นพิษ
4. บรรจุในภาชนะที่สะอาด ทนต่อการกัดกร่อน สามารถป้องกันการปนเปื้อนจากภายนอก ไม่ทำปฏิกิริยากับนมสด ไม่บูบ หรือเสียรูปทรง
5. ฉลาก ต้องระบุประเภท ปริมาตรสุทธิ วันเดือนปีที่ผลิตและหมดอายุ การเก็บรักษา ชื่อผู้ผลิต หรือโรงงานที่ผลิตเครื่องหมายการค้า ที่จดทะเบียน และสถานที่ตั้ง



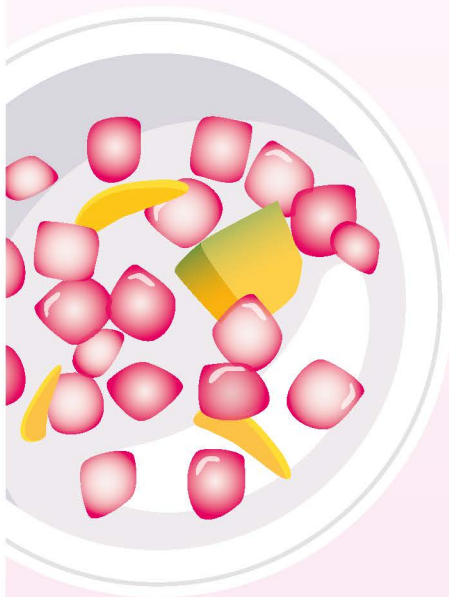


## มอก.582-2531

กะทิสำเร็จรูปเป็นของเหลวที่ได้จากการคั้นหรือบีบเนื้อของผลมะพร้าวห้าว ผ่านกรรมวิธีฆ่าเชื้อด้วยความร้อน ปัจจุบันมีการบรรจุลงในบรรจุภัณฑ์ต่างๆ

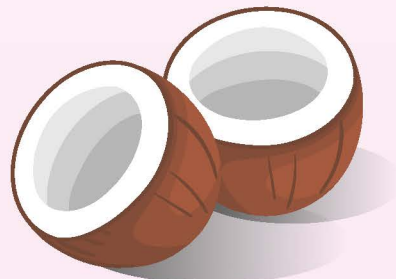
เช่น ถูงพลาสติก กล่อง เป็นต้น สำหรับจำหน่ายเป็นกะทิสำเร็จรูป และผู้บริโภคนิยมนำมาใช้ปรุงเป็นอาหารมากขึ้นเพราะสะดวก และลดขั้นตอนในการทำกะทิสำเร็จรูปแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

1. **ชนิดพาสเจอร์ไรซ์** เป็นกะทิสำเร็จรูปที่ใช้ความร้อนอุณหภูมิไม่เกิน 100 องศาเซลเซียส ในการทำลายเชื้อจุลินทรีย์ ทำให้ผลิตภัณฑ์ปราศจากเชื้อจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค
2. **ชนิดสเตอริไลซ์** เป็นกะทิสำเร็จรูปที่ผ่านการใช้ความร้อนอุณหภูมิสูงกว่า 100 องศาเซลเซียส ซึ่งสามารถทำลายเชื้อจุลินทรีย์ และสปอร์ที่ทำให้อาหารเน่าเสีย ในระหว่างการเก็บและรวมถึงการฆ่าเชื้อแบบ ยู เอช ที ด้วย



## ลักษณะกะทิสำเร็จรูปที่ดี

1. เป็นของเหลวที่ขุ่นใส ปราศจากสิ่งแปลกปลอม ไม่มีกลิ่นหืน
2. ต้องบรรจุในภาชนะบรรจุที่สะอาด และไม่รั่วซึม
3. มีไขมัน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20
4. มีกรดไขมันอิสระ ร้อยละไม่เกิน 0.3
5. มีความเป็นกรด-ด่าง 5.5-6.5





อาหารกระป๋องเป็นการถนอมอาหารวิธีหนึ่ง ทำให้เก็บอาหารไว้ได้นาน ไม่เน่าเสียง่ายต่อการเก็บรักษา และสามารถนำมาบริโภคได้ตลอดทั้งปี โดยนำมาผ่านกรรมวิธีการผลิตที่สามารถทำลายและยับยั้ง

การขยายพันธุ์ของเชื้อโรค โดยบรรจุในกระป๋องโลหะที่มีการใช้ตึกเคลือบเพื่อป้องกันการเกิดสนิมและมีฝาปิดได้สนิท

## การเลือกซื้ออาหารกระป๋อง

### 1. ลักษณะภายนอก

- 1.1 ฉลาก จะต้องระบุชื่ออาหาร เลขทะเบียนอาหาร ชื่อ และที่ตั้งของผู้ผลิต น้ำหนักหรือปริมาตรสุทธิ วัน/เดือน/ปีที่ผลิตหรือหมดอายุ ชนิด และปริมาณวัตถุเจือปนอาหาร (ถ้ามี)
- 1.2 ภาชนะบรรจุที่เป็นกระป๋อง ฝา และก้นกระป๋องต้องไม่บุบ บวม พองหรือโป่งไม่เป็นสนิม



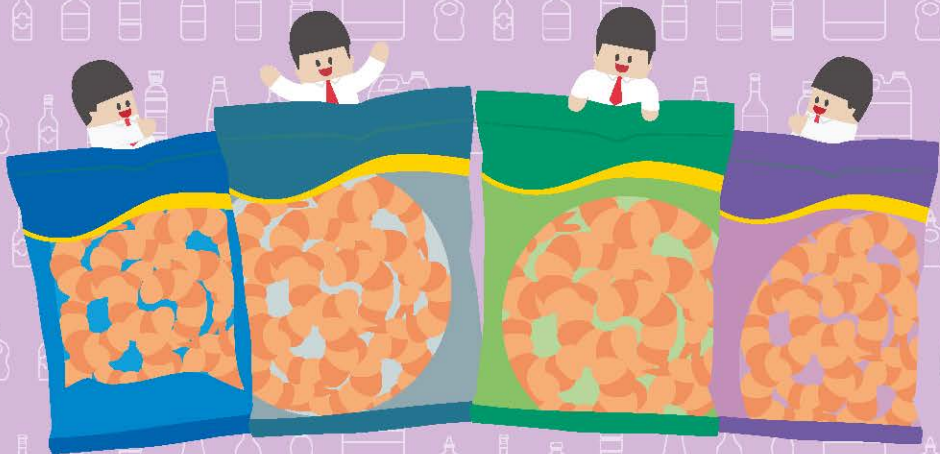
### 2. ลักษณะภายใน

- 2.1 ขณะเปิดควรมีลมดูดเข้าไปในกระป๋อง แทนที่จะมีลมดันออกมา
- 2.2 อาหารที่บรรจุภายในต้องมีสี กลิ่น และรสตามลักษณะธรรมชาติของอาหาร ที่ผ่านความร้อน แต่ลักษณะต้องไม่เปลี่ยนไปจนอยู่ในสภาพที่เสื่อมคุณภาพ
- 2.3 ผิวด้านในกระป๋องควรเรียบไม่มีรอยเส้น สนิม หรือรอยต่าง ซึ่งแสดงว่ามีการกัดกร่อน
- 2.4 อาหารที่มีความเป็นกรดสูง เช่น ผักกาดดอง ควรเป็นกระป๋องที่มีแลคเกอร์เคลือบด้านใน

## การบริโภค

1. ก่อนบริโภคถ้าต้องการอุ่น ควรถ่ายใส่ภาชนะหุงต้ม แล้วจึงอุ่น
2. อาหารกระป๋องที่เปิดแล้วควรถ่ายใส่ภาชนะอื่น เช่น ภาชนะแก้วมีฝาปิดแล้วเก็บไว้ในตู้เย็น
3. ไม่ควรเก็บอาหารกระป๋องไว้นาน
4. ควรเก็บไว้ในที่แห้งและเย็นแต่ไม่อบอุ่น และไม่ถูกแสงแดด
5. เก็บไว้ในที่สูงจากพื้น ป้องกันความสกปรกจากพื้น และสัตว์นำโรค

# อาหาร เยือกแข็ง





## มอก.115-2529

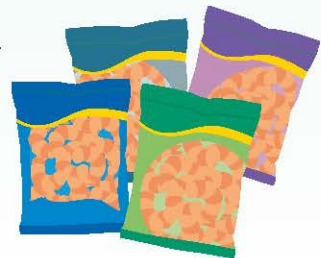
เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการนำวัตถุดิบที่ผ่านกรรมวิธีการคัดเลือกและการเตรียมวัตถุดิบตามกรรมวิธีที่เหมาะสมแล้วนำไปทำเยือกแข็ง โดยมีระยะเวลา

การตกผลึกให้มีอุณหภูมิที่จุดกึ่งกลางของผลิตภัณฑ์ต่ำกว่า -18 องศาเซลเซียสอย่างรวดเร็ว และรักษาอุณหภูมิไม่สูงกว่า -18 องศาเซลเซียส โดยสม่ำเสมอ ในปัจจุบันได้มีการทำอาหารเยือกแข็งเป็นอุตสาหกรรมหลายชนิด ได้แก่ ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำเยือกแข็ง ซึ่งได้จากสัตว์น้ำทั้งน้ำจืดและน้ำเค็ม เช่น กุ้ง หอย ปู ปลา ปลาหมึก ผลิตภัณฑ์สัตว์ปีกเยือกแข็ง ซึ่งได้จากการนำ ไก่ เป็ด ห่าน หรือนกที่บริโภคได้ ผลิตภัณฑ์ผักผลไม้เยือกแข็ง เป็นต้น ที่ผ่านการคัดเลือกคุณภาพว่าเหมาะสมก่อนนำไปแปรรูป โดยกรรมวิธีที่ถูกสุขลักษณะอาหารเพื่อผลิตเป็นผลิตภัณฑ์อาหารเยือกแข็ง

ดังนั้น จะเห็นว่าการทำอาหารเยือกแข็งให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดีนั้น นอกจากจะใช้วัตถุดิบที่มีความสดและคุณภาพดีแล้ว จะต้องใช้วิธีการผลิตที่ทำให้อุณหภูมิลดต่ำลงอย่างรวดเร็ว การเก็บไว้ที่อุณหภูมิต่ำกว่าจุดเยือกแข็งมากจะช่วยให้อาหารเยือกแข็งคงสภาพสดได้นานขึ้นและยังจะต้องระมัดระวังอุณหภูมิที่ใช้ในการขนส่งตลอดจนการจัดจำหน่ายอีกด้วย

## ลักษณะอาหารเยือกแข็งที่ดี

1. มีความสด มีสีและกลิ่นปกติตามวัตถุดิบ
2. ภาชนะที่ใช้บรรจุต้องสะอาด ถ้ามีวัสดุหุ้มห่อวัสดุที่ใช้ต้องใสและเหนียว เมื่อบรรจุแล้วให้โล่อากาศในภาชนะบรรจุออกให้มากที่สุด
3. ที่ภาชนะบรรจุอย่างน้อยต้องแจ้งรายละเอียดต่อไปนี้
  - 3.1 ชื่อวัตถุดิบ
  - 3.2 แบบและชั้นคุณภาพ
  - 3.3 น้ำหนักสุทธิเป็นกิโลกรัม
  - 3.4 วัน/เดือน/ปี ที่ทำ
  - 3.5 ชื่อโรงงานที่ทำเครื่องหมายการค้า ผู้จัดจำหน่ายพร้อมสถานที่ตั้ง
  - 3.6 ประเทศที่ทำ



# เครื่องดื่ม







## มอก.257-2549

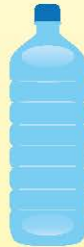
น้ำบริโภค หมายถึง น้ำที่ใช้ดื่มรวมทั้งน้ำที่ใช้ทำอาหาร และเครื่องดื่มชนิดต่างๆ แต่เดิมได้จากน้ำประปา และน้ำฝน แต่ในปัจจุบันมีการทำน้ำบริโภคเป็น

อุตสาหกรรมออกมาจำหน่ายตามความต้องการของผู้บริโภค โดยเฉพาะสังคมเมือง ที่จำเป็นต้องต้มน้ำจากภาชนะบรรจุ เนื่องจากสามารถหาซื้อได้ง่ายและยังพกพาได้สะดวกอีกด้วย น้ำบริโภคส่วนใหญ่จะผ่านกรรมวิธีการกรองขั้นตอนต่างๆ เพื่อกำจัดกลิ่น รส สิ่งสกปรก โลหะหนัก และจุลินทรีย์ แล้วอาจจะผ่านการฆ่าเชื้อโรคด้วยแสงอุลตราไวโอเลต หรือโอโซน ก่อนบรรจุขวดปิดผนึก เมื่อผ่านกรรมวิธีที่ถูกต้องแล้วจะได้น้ำสะอาดไม่มีกลิ่น ปราศจากเชื้อโรคและโลหะที่เป็นพิษต่อร่างกาย



## ลักษณะน้ำดื่มที่ดี

1. ใส ปราศจากสิ่งแปลกปลอม กลิ่นและรสที่ไม่พึงประสงค์
2. ปราศจากเชื้อโรคและสารที่เป็นพิษต่อร่างกาย โดยมีกรรมวิธีการผลิตที่น้ำเชื่อถือ
3. บรรจุในขวดที่ทำด้วยภาชนะที่ไม่มีสารละลายที่เป็นอันตรายต่อร่างกายออกมาปนเปื้อนกับน้ำได้
4. ฝาขวดต้องปิดแน่นเพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากภายนอก





ปัจจุบันเป็นเครื่องดื่มที่นิยมกันอย่างแพร่หลายและมีการนำเอาผลไม้ชนิดต่างๆ มาผ่านกรรมวิธีการผลิตและบรรจุภาชนะต่างๆ เช่น ในรูปของขวดกระป๋อง และกล่อง ทั้งยังมีรสชาติที่ดีกว่าแต่ก่อน

นอกจากนี้ การบรรจุที่ไม่ต้องพึ่งวัตถุดิบเสียแต่สามารถเก็บไว้ได้นานเป็นปีๆ ในภาชนะและฝาพิเศษทันสมัย พร้อมทั้งไม่สูญเสียวิตามินไปในระหว่างกรรมวิธีการผลิต นอกจากนี้ ปริมาณของน้ำผลไม้ที่เป็นส่วนประกอบยังมีให้เลือกระดับความเข้มข้น เช่น 100% 95% 50% น้ำผลไม้ที่มีจำหน่ายในท้องตลาด ได้แก่ น้ำส้ม (มอก.99-2549) น้ำมะเขือเทศ (มอก. 100-2549) น้ำองุ่น (มอก.101-2549) น้ำสับปะรด (มอก.112-2549) เป็นต้น สาเหตุที่ผู้บริโภคนิยมดื่มน้ำผลไม้กันมาก เพราะนอกจากจะมีประโยชน์สามารถดื่มได้ทุกเพศทุกวัยแล้ว ยังมีความสะดวกสามารถดื่มได้ทันที และเลือกน้ำผลไม้ตามที่ต้องการชอบได้



น้ำผลไม้ที่มีจำหน่ายอยู่ในปัจจุบัน ที่อยู่ในลักษณะพร้อมที่จะบริโภคได้นั้นจะทำจากผลไม้ที่สดสะอาดและสุก หรือน้ำผลไม้เข้มข้นที่มาทำให้เจือจาง โดยผ่านกรรมวิธีการผลิตที่จะรักษาคุณภาพและองค์ประกอบที่สำคัญของน้ำผลไม้เอาไว้บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท โดยน้ำผลไม้ที่อยู่ในภาชนะบรรจุนั้นต้องผ่านกรรมวิธีถนอมอาหารป้องกันการสัมผัสอากาศและจุลินทรีย์จากภายนอก

## ลักษณะน้ำผลไม้ที่ดี

1. มีกลิ่น รส ตามธรรมชาติของน้ำผลไม้ตามทีระบุนั้น
2. มีฉลากระบุส่วนประกอบ และมีข้อความระบุว่า เป็นน้ำผลไม้เข้มข้นหรือผลไม้เจือจาง
3. บรรจุในภาชนะที่สะอาด ปิดผนึกหรือปิดสนิท และไม่รั่วซึม



มอก.470-2526

น้ำผึ้งเป็นของเหลวรสหวานที่ผึ้งผลิตขึ้นจากการเก็บน้ำหวานของดอกไม้ หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของต้นไม้ แล้วสะสมไว้ในรวงผึ้ง ซึ่งเราสามารถแยกน้ำผึ้งออกมา

รับประทานได้ แต่เดิมน้ำผึ้งที่ได้จะใช้วิธีบีบออกมาจากรังผึ้งตามธรรมชาติ จึงอาจจะไม่มีความบริสุทธิ์ หรือสะอาดเพียงพอและมีส่วนของตัวอ่อนปนในน้ำผึ้งหรือผึ้งอาจจะเป็นโรคต่างๆ แต่ในปัจจุบันมีการเลี้ยงผึ้งเพื่อสกัดน้ำผึ้งเป็นอุตสาหกรรม คุณสมบัติพิเศษของน้ำผึ้งที่ทำให้เป็นที่นิยมในการบริโภคคือ น้ำตาลจากน้ำผึ้งถูกดูดซึมเข้าสู่ร่างกายได้อย่างรวดเร็วโดยไม่ต้องผ่านกระบวนการย่อย

## ลักษณะน้ำผึ้งที่ดี

1. ต้องเป็นของเหลวข้นเป็นเนื้อเดียวกัน ไม่ขุ่น
2. ปราศจากสิ่งแปลกปลอม มีสีตามธรรมชาติตั้งแต่สีเหลืองอ่อนถึงสีน้ำตาล
3. มีกลิ่นรสตามธรรมชาติ ปราศจากกลิ่นรสที่นำรังเกียจอันใดและไม่มีการบูดเปรี้ยวหรือมีฟอง
4. ไม่มีการเจือสี ใสวัดอุณหภูมิ และสารให้ความหวานแทนน้ำตาล





มอก.155-2532

เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการผสมน้ำตาลกับน้ำ สารที่ละลายได้ทั้งหมดไม่น้อยกว่าร้อยละ 65 โดยน้ำหนัก อาจแต่งสีกลิ่นรสต่างๆ ตามกรรมวิธีที่เหมาะสม และถูกสุขลักษณะ



## ลักษณะน้ำหวานเข้มข้นที่ดี

1. มีกลิ่นรสเฉพาะส่วนประกอบที่ใช้เท่านั้น ไม่มีมีลึกลับน้ำตาลปราศจากตะกอน นอกจากตะกอนที่เกิดจากธรรมชาติของส่วนผสมของน้ำหวานเข้มข้น
2. ไม่มีการแยกตัวของน้ำมันหอมระเหยที่ผิวหน้า
3. มีสีสม่ำเสมอ
4. ไม่มีสิ่งแปลกปลอม เช่น ผง วัตถุอื่นอันไม่พึงประสงค์

## ข้อแนะนำ

ควรเก็บรักษาในที่อุณหภูมิปกติ อย่าเก็บไว้ใกล้ความร้อนหรือบริเวณที่มีแสงสว่างส่องถึง และหลังจากเทน้ำหวานแต่ละครั้งควรเช็ดปากภาชนะให้แห้งก่อนที่จะปิดฝาให้สนิทเหมือนเดิมทันที น้ำหวานเข้มข้นที่เทออกจากขวดแล้วไม่ควรเทกลับใส่ในขวดอีก



ชาเป็นเครื่องดื่มประจำวันที่นิยมบริโภคกันมากชนิดหนึ่งผลิตจากต้นชา เมื่อดื่มแล้วให้ความรู้สึกสบาย กระปรี้กระเปร่าเพราะมีสารคาเฟอีนประกอบอยู่ ชาที่นิยมบริโภค มี 2 ประเภท คือ



### ชาใบ มอก.460-2556 (ชาจีน)

เป็นชาที่ได้จากส่วนที่เป็นใบอ่อนยอดอ่อนที่ใบยังไม่คลี่ และใบอ่อน 2 ใบ ที่อยู่ถัดจากใบยอดของต้นชา แล้วมาผึ่งให้อ่อนตัว อบหรือคั่วพอร่มมาด บดคลึงให้มันตัว แล้วทำให้แห้งโดยการอบ คั่ว หรือย่าง อีกครั้งหนึ่ง

### ชาผง มอก.461-2526 (ชาฝรั่ง)

เป็นชาที่ได้จากส่วนที่เป็นใบอ่อน ยอดอ่อนที่ใบยังไม่คลี่และก้านใบที่ยังอ่อนอยู่ของต้นชา แล้วนำมาผึ่งให้อ่อนตัว นวดจนฉีกขาด และมันตัว แล้วหมักให้เกิดกลิ่นรสเฉพาะ และอบให้แห้ง



## ลักษณะชาที่ดี

1. แห้ง สะอาด ปราศจากสิ่งแปลกปลอม
2. มีสี กลิ่น และรสตามธรรมชาติ ชาใบอาจแต่งกลิ่นหอมที่ไม่เป็นอันตรายได้
3. ไม่มีการเจือสี
4. ภาชนะบรรจุสะอาด แห้ง ปิดสนิท สามารถเก็บรักษากลิ่นไว้ได้



กาแฟเป็นเครื่องดื่มที่นิยมกันแพร่หลาย ผลิตจากเมล็ดกาแฟ เมล็ดกาแฟมีสารคาเฟอีน ซึ่งเป็นสารที่มีปฏิกิริยาต่อระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้ผู้ดื่มรู้สึกกระปรี้กระเปร่า ตื่นตัวและไม่ง่วง กาแฟแบ่งออกเป็น 3 ชนิด คือ

### 1. กาแฟเมล็ด มอก.585-2528

เป็นเมล็ดกาแฟแห้งที่ได้จากผลกาแฟ หลังผ่านกรรมวิธีเอาส่วนเปลือก ได้แก่เปลือกนอกเนื้อ และเยื่อหุ้มเมล็ดออกแล้ว

### 2. กาแฟคั่ว มอก.522-2527

เป็นเมล็ดกาแฟที่คั่วจนได้ที่ ทั้งที่เป็นเมล็ดและที่บดแล้ว

### 3. กาแฟสำเร็จรูป มอก.573-2528

เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะเป็นผงหรือเกล็ด หรือลักษณะอื่นๆ ได้จากการสกัดกาแฟ คั่วลั่นด้วยน้ำ แล้วระเหยจนแห้งด้วยกรรมวิธีที่เหมาะสม

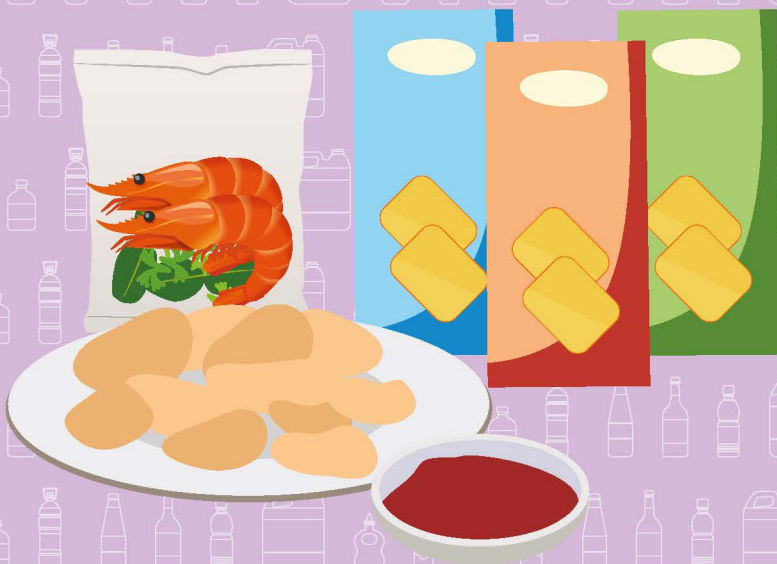


### ลักษณะกาแฟที่ดี

1. มีสีกลิ่น รส ตามธรรมชาติของกาแฟ ไม่มีการแต่งเติมด้วยสีสังเคราะห์หรือแต่งกลิ่นด้วยวัตถุอื่นใด
2. ปราศจากสิ่งที่มีไขมันเมล็ดกาแฟ สิ่งแปลกปลอม
3. บรรจุในภาชนะที่สะอาด แห้ง ปิดสนิทป้องกันความชื้นได้



# อาหารว่าง





## มอก.742-2538

ความนิยมในการบริโภคขนมปังกรอบ เป็นอาหารว่างในปัจจุบันนับวันจะมีเพิ่มขึ้น เพราะเป็นอาหารที่บริโภคง่าย สะดวกในการพกพา รวมทั้งการเลือกซื้อ ขนมปังกรอบ คือ ขนมอบกรอบ ทำจากแป้งสาลีเป็นส่วนประกอบหลัก อาจปรุงแต่งกลิ่นรสหรือไม่ก็ได้ หรืออาจมีการเติมแต่งด้วยส่วนประกอบอื่นๆ ที่มองเห็นได้ มีชื่อเรียกตามส่วนผสมและวิธีการทำ

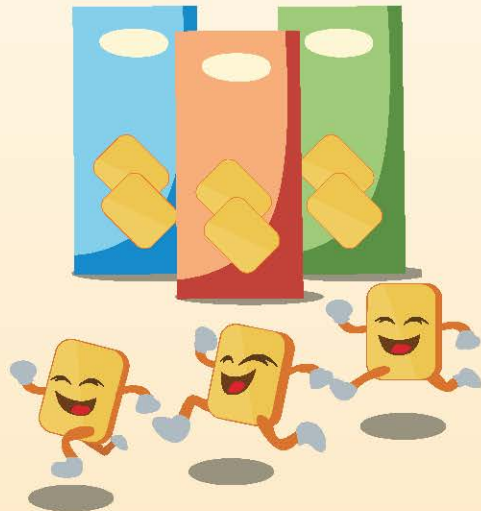
ปัจจุบันมีการผลิตขนมปังกรอบกันอย่างแพร่หลายคือ

1. **แครกเกอร์** เป็นขนมปังกรอบที่มีปริมาณน้ำตาลต่ำหรือไม่มีเลย แป้งมีปริมาณโปรตีนสูง
2. **บิสกิตหรือคุกกี้** เป็นขนมปังกรอบที่มีรสหวาน แป้งมีโปรตีนค่อนข้างต่ำ

ขนมปังกรอบทั้ง 2 ประเภท แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ **ชนิดธรรมดา** ซึ่งเป็นขนมปังกรอบที่มีส่วนผสมรวมเป็นเนื้อเดียวกัน และ **ชนิดปรุงแต่ง** โดยการเคลือบ หรือสอดไส้หรือมีชิ้นส่วนของส่วนประกอบอื่น โดยสามารถมองเห็นส่วนประกอบที่ใช้ปรุงแต่งได้ชัดเจน

## ลักษณะขนมปังกรอบที่ดี

1. กรอบ มีกลิ่นรสตามปกติของขนมปังกรอบ ไม่มีกลิ่นหืนหรือรสขม
2. มีสีตามธรรมชาติของผลิตภัณฑ์ ไม่ไหม้
3. สี ต้องเป็นสีผสมอาหารและวัตถุขึ้นฟูต้องใช้ปริมาณที่เหมาะสม
4. ภาชนะบรรจุ สะอาด แห้ง ปิดสนิท ป้องกันการแตกหัก บิ่น การปนเปื้อน ความชื้น และไม่ดูดซึ่ม ไขมันจากขนมปังกรอบ







มอก.701-2530

อาหารว่างที่ยอดนิยมอย่างหนึ่งของผู้บริโภคคงหนี  
ไม่พ้นข้าวเกรียบ ข้าวเกรียบผลิตจากแป้ง ผสมด้วย  
เนื้อสัตว์ หรือผัก เครื่องปรุงรสผสมให้เข้ากัน

ทำให้สุกแล้วทำเป็นรูปร่างต่างๆ ทำให้แห้ง นำไปทอดหรืออบก่อนรับประทาน ซึ่งสามารถทำทาน  
กันเองภายในครอบครัวหรืออาจจะเลือกซื้อมารับประทานก็ได้ ข้าวเกรียบแบ่งออกได้เป็น 2 ชนิด คือ

1. **ข้าวเกรียบกึ่งสำเร็จรูป** เป็นข้าวเกรียบที่ยังไม่ได้ทอดหรืออบ
2. **ข้าวเกรียบสำเร็จรูป** เป็นข้าวเกรียบที่ทอดหรืออบแล้ว พร้อมที่จะรับประทานได้ทันที

## ลักษณะข้าวเกรียบที่ดี

1. ปราศจากสีสังเคราะห์ และสิ่งแปลกปลอม  
เช่น ดิน ทราย กรวด ชิ้นส่วนหรือสิ่งปฏิกูล  
ของสัตว์ต่างๆ และสิ่งสกปรก
2. มีกลิ่น รส ตามธรรมชาติ ไม่ใช้วัตถุกันเสีย
3. บรรจุในภาชนะที่สะอาด แห้ง ปิดผนึก  
เรียบร้อย



พิมพ์ครั้งที่ 1  
จำนวน  
จัดพิมพ์โดย

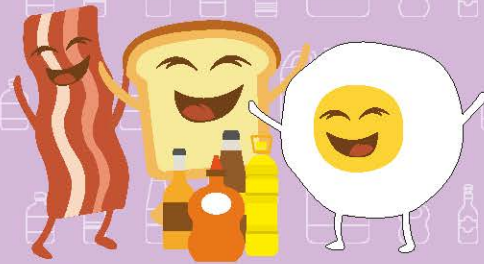
ธันวาคม 2559

5,000 เล่ม

กองส่งเสริมและพัฒนาด้านการมาตรฐาน  
สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ 6 ราชเทวี กทม. 10400  
โทรศัพท์ 0 2202 3429, 0 2202 3517







## คู่มือผู้บริโภค



สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
Thai Industrial Standards Institute