

## สารช่วยในกระบวนการผลิต (PROCESSING AID)

**สารช่วยในการผลิต** หมายความว่า สารหรือวัตถุใดซึ่งมิได้ใช้บริโภคในลักษณะเป็นส่วนประกอบของอาหาร แต่ใช้ในกระบวนการผลิตวัตถุดิบหรือส่วนประกอบของอาหารเพื่อให้เป็นไปตามเทคโนโลยีระหว่างการปรับคุณภาพหรือการแปรรูป โดยอาจจะมีสารหรืออนุพันธ์ของสารนั้น เหลือตกค้างในผลิตภัณฑ์โดยไม่ตั้งใจแต่หลีกเลี่ยงไม่ได้

ปัจจุบันสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาได้ดำเนินการควบคุมและกำกับดูแลการใช้สารช่วยในกระบวนการผลิตอาหารให้มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค จำแนกตามวัตถุประสงค์ของผลิตภัณฑ์ ดังนี้

ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดหรือฆ่าเชื้อที่ใช้สำหรับอาหาร



จุลินทรีย์ที่ใช้ในการผลิต



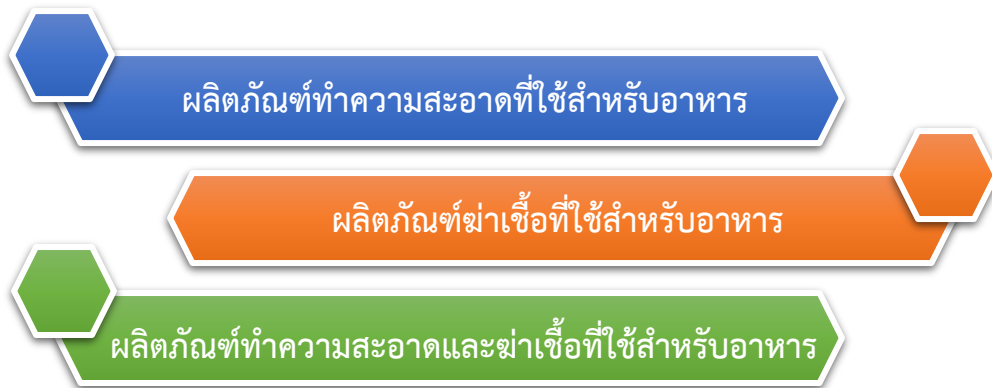
สารช่วยในการผลิต กรณีที่ยังไม่มีประกาศกระทรวงสาธารณสุข กำหนดเงื่อนไขไว้เป็นการเฉพาะ



## 1. ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดหรือฆ่าเชื้อที่ใช้สำหรับอาหาร

**ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดหรือฆ่าเชื้อที่ใช้สำหรับอาหาร** หมายความว่า วัตถุเจือปนอาหารที่มีวัตถุประสงค์การใช้เป็นสารช่วยในการผลิต สำหรับการชะล้าง ทาความสะอาด ขจัดหรือลดปริมาณสิ่งที่มีอาจเป็นอันตรายในอาหาร ทั้งอันตรายทางกายภาพ ชีวภาพ และเคมี แล้วแต่กรณี

ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดหรือฆ่าเชื้อที่ใช้สำหรับอาหาร แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังต่อไปนี้



### ข้อกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน

ตามข้อ 4 ของประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 412) พ.ศ. 2562 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดหรือฆ่าเชื้อที่ใช้สำหรับอาหาร กำหนดให้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดหรือฆ่าเชื้อที่ใช้สำหรับอาหารต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐาน ดังต่อไปนี้

1) สารที่ใช้เป็นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดหรือฆ่าเชื้อที่ใช้สำหรับอาหาร หรือสารที่ใช้เป็นสารสำคัญหรือสารออกฤทธิ์ (active ingredient)

(1) ต้องไม่เป็นอันตรายหรือก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ

(2) ต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานตามเงื่อนไขใดเงื่อนไขหนึ่งดังต่อไปนี้

(ก) ตามที่กำหนดไว้ใน Combined Compendium of Food Additive Specifications, FAO JECFA Monographs ฉบับล่าสุด

(ข) ตามที่กำหนดไว้ใน Food Chemical Codex Monograph ฉบับล่าสุด

(ค) ตามที่กำหนดไว้ใน The Code of Federal Regulations Title 21 ประเทศสหรัฐอเมริกา ฉบับล่าสุด

(ง) ตามที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา(พิจารณาอนุญาตตามคำแนะนำของคณะกรรมการอาหาร ซึ่งพิจารณาภายใต้เงื่อนไขของประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยวัตถุเจือปนอาหาร โดยผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าต้องส่งมอบรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัย เพื่อประกอบการพิจารณาเป็นรายกรณี ตามแนวทางและรายละเอียดการยื่นข้อมูลตามคู่มือประชาชน เรื่อง การขอประเมินความปลอดภัยของวัตถุเจือปนอาหาร

(3) การใช้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดหรือฆ่าเชื้อที่ใช้สำหรับอาหารต้องสอดคล้องตามประเภทของผลิตภัณฑ์และต้องเป็นไปตามรายชื่อของสารที่ใช้ ชนิดอาหาร หน้าที่ทางด้านเทคโนโลยีการผลิต ปริมาณสูงสุดที่อนุญาตและปริมาณการตกค้างในอาหาร ตามที่กำหนดไว้ในบัญชีแนบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 412) พ.ศ. 2562 ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ลำดับ	สารสำคัญหรือสารออกฤทธิ์	หน้าที่ทางด้านเทคโนโลยีการผลิต	ชนิดอาหาร	ปริมาณสูงสุดที่อนุญาตเมื่อเตรียมในสภาพพร้อมใช้	ปริมาณการตกค้างในอาหาร	เงื่อนไขเฉพาะ
1.	แคลเซียมออกไซด์ (Calcium oxide) (INS 529; CAS 1305-78-8)	สารทำความสะอาด	ผักและผลไม้	1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่กำหนด	
2.	แคลเซียมไฮดรอกไซด์ (Calcium hydroxide) (INS 526; CAS 1305-62-0)	สารทำความสะอาด	ผักและผลไม้	1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่กำหนด	
3.	โซเดียมไฮโดรเจนคาร์บอเนต (Sodium hydrogen carbonate) (INS 500(ii); CAS 144-55-8)	สารทำความสะอาด	ผักและผลไม้	2,000 มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่กำหนด	
4.	สารลดแรงตึงผิวที่ไม่มีประจุกลุ่มอัลคิลโพลีไกลโคไซด์ (Alkyl polyglycoside, Decyl glucoside, Lauryl glucoside) (INS - ; CAS 68515-73-1, 132778-08-6, 110615-47-9)	สารทำความสะอาด	ผักและผลไม้	5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่กำหนด	การล้างหรือการทำความสะอาดผักหรือผลไม้ โดยการแช่ในสารละลายของผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่มีสารลดแรงตึงผิวเป็นส่วนประกอบตามที่ระบุในวิธีการใช้ ต้องไม่เกิน 5 นาที
5.	กรดเปอร์ออกซิแอซิติค (Peroxyacetic acid) ที่ได้จากการเตรียมระหว่างไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์	สารฆ่าเชื้อจุลินทรีย์	ผักและผลไม้	กรดเปอร์ออกซิแอซิติค ได้ไม่เกิน 80 มิลลิกรัมต่อลิตร ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ ได้ไม่เกิน 59 มิลลิกรัมต่อลิตร และกรดไฮดรอก	ไม่กำหนด	



## 2) ส่วนประกอบอื่นที่ใช้ในผลิตภัณฑ์

1) ต้องไม่เป็นอันตรายหรือก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ

(2) ต้องเป็นไปตามเงื่อนไขดังนี้แล้วแต่กรณี

(ก) วัตถุเจือปนอาหาร เช่น ไขมันเพื่อทำหน้าที่ในการรักษาคุณภาพของสารสำคัญหรือสารออกฤทธิ์ในผลิตภัณฑ์เป็นต้น ให้ใช้ตามชื่อวัตถุเจือปนอาหาร และหน้าที่ทางด้านเทคโนโลยีการผลิต ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยวัตถุเจือปนอาหาร

(ข) สารแต่งกลิ่นที่ใช้ ต้องเป็นสารแต่งกลิ่นที่ใช้สำหรับอาหาร

(ค) น้ำที่ใช้ ต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

(ง) ส่วนประกอบอื่นซึ่งนอกเหนือจากประกาศกำหนด จะต้องได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา โดยส่วนประกอบอื่นที่ใช้นั้นต้องไม่ทำปฏิกิริยากับสารสำคัญหรือสารออกฤทธิ์หรือรบกวนประสิทธิภาพการทำงานของผลิตภัณฑ์ พิจารณาเป็นกรณี ดังนี้

○ สารที่มีประวัติใช้เป็นอาหารโดยทั่วไป เช่น น้ำตาล น้ำมัน เกลือ น้ำส้มสายชู เป็นต้น ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าสามารถดำเนินการขอใช้เป็นส่วนประกอบดังกล่าวในขั้นตอนการขออนุญาตผลิตภัณฑ์

○ สารสกัดที่ได้จากพืชหรือสัตว์ รวมถึงสารที่ไม่มีประวัติใช้เป็นอาหาร เช่น สารสกัดจากว่านหางจระเข้ สารสกัดจากดอกกุหลาบ สารสกัดจากชา สารสกัดจากใบรางจืด เป็นต้น ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าสามารถขออนุมัติการใช้กับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา พร้อมข้อมูลประกอบการพิจารณา หรือประเมินความปลอดภัยตามคู่มือประชาชนที่เกี่ยวข้องแล้วแต่กรณี

(3) สารปนเปื้อน สำหรับผลิตภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดหรือฆ่าเชื้อที่ใช้สำหรับอาหารที่ได้จากการผสมสารสำคัญหรือสารออกฤทธิ์ตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไป หรือจากการผสมสารสำคัญ หรือสารออกฤทธิ์ กับส่วนประกอบอื่น ต้องมีมาตรฐานดังนี้

(ก) สารหนู ไม่เกิน 3 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(ข) ตะกั่ว ไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดสำหรับล้างผักและผลไม้ที่มี “สารลดแรงตึงผิว” เป็นส่วนประกอบ ต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานข้างต้นแล้ว จะต้องมียุทธศาสตร์หรือมาตรฐานดังต่อไปนี้ด้วย

(1) ความเป็นกรด-ด่าง (pH)

☀ อยู่ระหว่าง 6.0-10.5 สำหรับผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่มีสารลดแรงตึงผิวจากกรดไขมันเป็นส่วนประกอบหลัก (เมื่อเจือจางด้วยน้ำกลั่น 30 เท่า) และ

☀ อยู่ระหว่าง 6.0- 8.0 สำหรับผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่มีสารลดแรงตึงผิวอื่นที่มีได้จากกรดไขมันเป็นส่วนประกอบหลัก (เมื่อเจือจางด้วยน้ำกลั่น 150 เท่า)

(2) เมทานอล ไม่เกิน 1 ไมโครลิตรต่อกรัม (ในรูปของเหลว) ซึ่งทดสอบ โดยเติมไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ (Isopropyl alcohol) 10 กรัม ลงในตัวอย่าง 100 กรัม หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

(3) ไม่มีส่วนประกอบของเอนไซม์ (enzymes) หรือสารที่มีคุณสมบัติฟอก (bleaching action)

(4) การย่อยสลายทางชีวภาพ (biodegradability) ของสารลดแรงตึงผิวที่ใช้ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 85 ภายในเวลา 19 วัน เฉพาะผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่มีการใช้สารลดแรงตึงผิว ที่เป็นประจุลบ(anionic surfactant)

(5) ความเข้มข้นของสารลดแรงตึงผิว เมื่อเตรียมผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดในสภาพพร้อมใช้

☀ ไม่เกินร้อยละ 0.5 สำหรับผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่มีสารลดแรงตึงผิวจากกรดไขมัน เป็นส่วนประกอบหลัก และ

☀ ไม่เกินร้อยละ 0.1 สำหรับผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่มีสารลดแรงตึงผิวอื่นที่มีได้จากกรดไขมันเป็นส่วนประกอบหลัก

## 2. จุลินทรีย์ที่ใช้ในการผลิตอาหาร

เชื้อจุลินทรีย์ที่ใช้ในการผลิตอาหารจะต้องมีข้อกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานและเงื่อนไขการใช้เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยวัตถุเจือปนอาหาร ทั้งนี้จุลินทรีย์ที่ใช้ในการผลิตอาหารต้องไม่เป็นจุลินทรีย์ดัดแปรพันธุกรรม เว้นแต่กรณีเป็นจุลินทรีย์ดัดแปรพันธุกรรมซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เป็นรายกรณี

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับจุลินทรีย์ที่ใช้ในการผลิตอาหาร มีดังนี้

1. ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง การกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานของวัตถุเจือปนอาหารชนิดเดียว

2. ข้อกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานสำหรับยีสต์สดจากยีสต์ แชน์คาโรโมซิส เซรีวิซียี

3. ข้อกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานสำหรับเชื้อจุลินทรีย์ที่ใช้ในการผลิตอาหาร

โดยสามารถเข้าถึงได้จากหน้าเว็บไซต์กองอาหาร

(<http://food.fda.moph.go.th/law/TH/pages/foodad.html>)

### ตัวอย่างข้อกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานสำหรับเชื้อจุลินทรีย์ที่ใช้ในการผลิตอาหาร

#### ๑. เชื้อราที่ใช้ในกระบวนการหมัก (Starter Culture)

ชื่อจุลินทรีย์ : เชื้อราที่ใช้ในกระบวนการหมัก ได้แก่ จุลินทรีย์ดังต่อไปนี้

- เพนิซิลเลียม แคนดิดีม (*Penicillium candidum*)
- โรโซปัส โอลิโกสปอรัส (*Rhizopus oligosporus*)
- โรโซปัส ออไรซี (*Rhizopus oryzae*)
- โรโซปัส สตอลอนิเฟอร์ (*Rhizopus stolonifer*)

คุณลักษณะ : เป็นเชื้อราที่ไม่สร้างสารพิษที่เป็นอันตราย อาจอยู่ในรูปของเหลว หรือในรูปของกึ่งแข็งกึ่งเหลว หรือในรูปผง ซึ่งได้จากการผลิตภายใต้การควบคุมกระบวนการหมักที่ดี อาจมีการผสมกับวัตถุดิบที่ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพเพื่อช่วยในการกระจายตัว ป้องกันการจับตัวเป็นก้อน และช่วยในการผลิต

หน้าที่ (functional use) : เชื้อจุลินทรีย์ที่ใช้ในกระบวนการหมักอาหารตามชนิดอาหารที่ระบุไว้ในเอกสารแนบท้าย ๑

ข้อกำหนดเฉพาะ : ปริมาณไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๘๕.๐ ของจำนวนหน่วยที่แจ้ง

ข้อจำกัดของสารแปลกปน

- ตะกั่ว (Lead) ไม่เกิน ๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- โคลิฟอร์ม (Total coliforms) ไม่เกิน ๓๐ โคโลนีต่อกรัม
- ซัลโมเนลลา (*Salmonella* spp.) ไม่พบใน ๒๕ กรัม
- เอสเชอริเชีย โคลิ (*Escherichia coli*) ไม่พบใน ๒๕ กรัม
- ไม่พบสารพิษจากเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ ดังมีแนวทาง

การพิจารณาตามเอกสารแนบท้าย ๒

การบรรจุและการเก็บรักษา : เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

## ตัวอย่างบัญชีชนิดอาหารที่ใช้เชื้อจุลินทรีย์ในกระบวนการผลิตอาหาร

### บัญชีชนิดอาหารที่ใช้เชื้อจุลินทรีย์ในกระบวนการผลิตอาหาร

รายชื่อจุลินทรีย์	ชนิดอาหาร
เพนิซิลเลียม แคนดิดีม ( <i>Penicillium candidum</i> )	ผลิตภัณฑ์ของนม
ไรโซปัส โอลิโกสปอรัส ( <i>Rhizopus oligosporus</i> )	ถั่วเหลือง (เทมเป้)
ไรโซปัส ออไรซี ( <i>Rhizopus oryzae</i> )	ถั่วเหลือง
ไรโซปัส สตอลนิเฟอร์ ( <i>Rhizopus stolonifer</i> )	ถั่วเหลือง
แล็กโทบาซิลลัส แอมิโลไลติกัส ( <i>Lactobacillus amylolyticus</i> )	โคชนิตเปรี้ยว
แล็กโทบาซิลลัส แอมิโลเวอร์ ( <i>Lactobacillus amylovorus</i> )	โคชนิตเปรี้ยว
แล็กโทบาซิลลัส แอลิเมนทาเรียส ( <i>Lactobacillus alimentarius</i> )	เนื้อสัตว์ และปลา
แล็กโทบาซิลลัส บุชเนอไร ( <i>Lactobacillus buchneri</i> )	ไวน์ และโคชนิตเปรี้ยว

## 3. สารช่วยในการผลิตกรณียังไม่มีประกาศกระทรวงสาธารณสุขกำหนดเงื่อนไขไว้เป็นการเฉพาะ

ปัจจุบันในกระบวนการผลิตอาหารหลายชนิด มีความจำเป็นต้องใช้สารหรือวัตถุใดซึ่งมิได้ใช้บริโภคในลักษณะเป็นส่วนประกอบของอาหาร แต่ใช้ในกระบวนการผลิตวัตถุดิบหรือส่วนประกอบของอาหารเพื่อให้เป็นไปตามเทคโนโลยีระหว่างการปรับคุณภาพหรือการแปรรูป โดยอาจจะมีสารหรืออนุพันธ์ของสารนั้นเหลือตกค้างในผลิตภัณฑ์ได้ โดยไม่ตั้งใจและไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ ทั้งนี้ไม่ รวมถึงเครื่องมือเครื่องใช้ ในการผลิต เพื่อประโยชน์ทางเทคโนโลยีทางการผลิต สารที่ทำหน้าที่ดังกล่าวจัดเป็นสารช่วยในการผลิต(Processing aid) ซึ่งปัจจุบันกำกับดูแลตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 281) พ.ศ. 2547 เรื่องวัตถุเจือปนอาหาร

เนื่องจากการใช้สารช่วยในการผลิต มีรายละเอียดความจำเป็นทางเทคโนโลยีการผลิตและลักษณะการนำไปใช้กับอาหารที่แตกต่างจากเงื่อนไขที่กำหนดไว้ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 418) พ.ศ.2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.2522 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ เงื่อนไข วิธีการใช้ และอัตราส่วนของวัตถุเจือปนอาหาร (ฉบับที่ 2) ลงวันที่ 2 กันยายน 2563 ทั้งนี้ ในทางปฏิบัติที่ผ่านมาของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา โดยกองอาหาร มีแนวทางการพิจารณาการใช้สารช่วยในการผลิต เฉพาะกรณีที่มีข้อกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานไว้ใน Codex Advisory Specification for the Identity and Purity of Food Additives ซึ่งระบุหน้าที่ในการเป็นสารที่ช่วยในการผลิต ตามความจำเป็นทางเทคโนโลยีการผลิต

อย่างไรก็ตามข้อ 6/1 ของประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยวัตถุเจือปนอาหาร แก้ไขเพิ่มเติม โดยประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับ 381) พ.ศ. 2559 เรื่อง วัตถุเจือปนอาหาร (ฉบับที่ 4) กำหนดให้กรณีการใช้วัตถุเจือปนอาหารที่แตกต่างไปจากข้อ 6 ต้องได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา โดยจะต้องผ่านการประเมินความปลอดภัยตามเงื่อนไขที่ประกาศกำหนดไว้ ดังนั้นผู้ประกอบการใดมีความประสงค์จะขอให้สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาพิจารณาความเหมาะสมของการใช้สารช่วยในการผลิตของตน ทั้งกรณีที่มีการใช้ อยู่แล้วในการผลิต ณ ปัจจุบัน หรือกรณีประสงค์จะใช้ในการผลิตเพิ่มเติม สามารถยื่นข้อมูลเอกสารประกอบการพิจารณา เป็นรายกรณี ดังนี้

### ข้อกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน

สารช่วยในการผลิต ต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐาน สอดคล้องตามประกาศกระทรวงกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยวัตถุเจือปนอาหาร โดยมีเงื่อนไขใดเงื่อนไขหนึ่งดังต่อไปนี้

1. ตามที่กำหนดไว้ใน Codex Advisory Specification for the Identity and Purity of Food Additives ฉบับล่าสุด
2. ตามที่กำหนดไว้ในประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
3. ตามที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ตามเงื่อนไขของประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยวัตถุเจือปนอาหาร

### เงื่อนไขการใช้

1. สารช่วยในการผลิต ต้องเป็นไปตามชนิดสารช่วยในการผลิต ชนิดอาหาร ปริมาณการตกค้าง และเงื่อนไขเพิ่มเติม ที่กำหนดไว้ตามบัญชีแนบท้ายนี้ และให้ใช้ในปริมาณที่เหมาะสมตามความจำเป็นทางเทคโนโลยีการผลิต
2. การใช้สารช่วยในการผลิตในการผลิตวัตถุเจือปนอาหาร ให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานของวัตถุเจือปนอาหารนั้น
3. การใช้ นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในข้อ 1 และ 2 ต้องได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา โดยต้องยื่นข้อมูล/เอกสารวิชาการ ดังนี้
  - (3.1) เอกสารวิชาการหรือผลการศึกษาวิจัยที่น่าเชื่อถือซึ่งสนับสนุนความจำเป็นทางด้านเทคโนโลยีการผลิต และประสิทธิภาพของวัตถุเจือปนอาหารนั้น ๆ ในผลิตภัณฑ์อาหารที่จะเสนอขอใช้
  - (3.2) กฎหมายหรือกฎระเบียบฉบับล่าสุดของประเทศที่มีระบบประเมินความปลอดภัยซึ่งยอมรับการใช้สารช่วยในการผลิตนั้นๆ ในผลิตภัณฑ์อาหารที่จะเสนอขอใช้ อย่างน้อย 2 ประเทศขึ้นไป



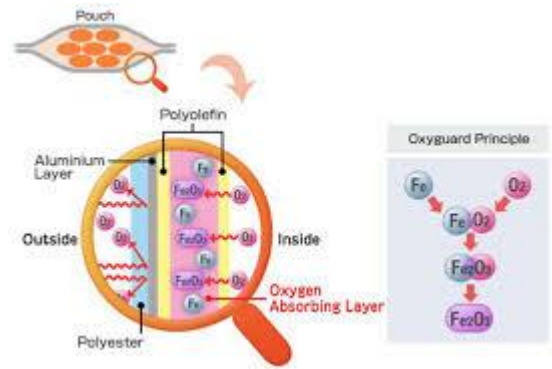
## วัตถุเจือปนอาหารประเภทวัตถุที่ใช้รักษาคุณภาพหรือมาตรฐานของอาหาร



ตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง การกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานของวัตถุเจือปนอาหารประเภทวัตถุที่ใช้รักษาคุณภาพหรือมาตรฐานของอาหาร กำหนดให้วัตถุเจือปนอาหารประเภทวัตถุที่ใช้รักษาคุณภาพหรือมาตรฐานของอาหาร (Food additives which are used to prolong or maintain quality of food) หมายความว่า วัตถุเจือปนอาหารที่ได้จากวัตถุเจือปนอาหารชนิดเดียว หรือวัตถุเจือปนอาหารลักษณะผสม ที่มีได้ใช้เจือปนโดยตรงในอาหาร แต่บรรจุอยู่ในภาชนะบรรจุแยกต่างหาก และรวมอยู่ในภาชนะบรรจุอาหาร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรักษาคุณภาพหรือมาตรฐานของอาหาร เช่น วัตถุดูดออกซิเจน (Oxygen absorber) วัตถุกันชื้น (Desiccator หรือ Desiccant) เป็นต้น

### ❑ วัตถุเจือปนอาหารที่ใช้เป็นส่วนผสม

- (1) ผงเหล็ก
- (2) ซีโอไลต์ (Zeolite)
- (3) ยิปซัม (Gypsum)
- (4) เคลย์ (Clay)
- (5) เฟอร์ริกออกไซด์ (Ferric oxide)
- (6) อะลูมิเนียมออกไซด์หรืออะลูมินา (Aluminium oxide/Alumina)
- (7) ผงถ่าน (Carbon)
- (8) วัตถุเจือปนอาหารตามที่กำหนดไว้ใน Codex Advisory Specification for the Identity and Purity of Food Additives



### ❑ ข้อความที่ต้องแสดงเพิ่มเติมบนฉลาก

วัตถุดูดออกซิเจน ห้ามรับประทาน หรือ วัตถุกันชื้น ห้ามรับประทาน หรือ วัตถุ..... (ความที่เว้นไว้ให้ใส่วัตถุประสงค์ของการรักษาคุณภาพหรือมาตรฐาน) ห้ามรับประทานเป็นภาษาไทยขนาดไม่เล็กกว่า 2 มิลลิเมตร และเห็นได้ชัดเจน

### ❑ ภาชนะบรรจุ

- (1) ไม่มีโลหะหนักหรือสารเป็นพิษอื่นออกมาปนเปื้อนกับอาหารในปริมาณที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ
- (2) มีการเคลือบหรือป้องกันมิให้สิ่งพิมพ์ออกมาปนเปื้อนกับอาหาร
- (3) แข็งแรง ไม่เปื่อยยุ่ยและฉีกขาดได้ง่าย

