



# คู่มือ

## รายการตรวจวิเคราะห์คุณภาพหรือมาตรฐาน ของผลิตภัณฑ์สุดท้าย สำหรับอาหารทุกประเภท เพื่อการทวนสอบประสิทธิผลของระบบ GMP

.....

ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 420) พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522  
เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร



ปรับปรุงข้อมูล 28 ตุลาคม 2565

กลุ่มพัฒนาระบบ กองอาหาร  
สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

## ใบแทรกแก้ไข

ครั้งที่	วันที่	สาระสำคัญที่แก้ไข
1	23 ก.ย.64	<p><b>ส่วนที่ 2</b> บัญชีรายการตรวจวิเคราะห์ สำหรับอาหารทุกประเภท</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. หน้า 81 เรื่องที่ 1. มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน หมายเหตุที่ 4 ปรับแก้ข้อย่อยจาก “1) วัตถุเจือปนอาหาร” เป็น “1) วัตถุเจือปนอาหาร รวมถึงวัตถุแต่งกลิ่นรส”</li> <li>2. หน้า 82 – 83 ตารางมาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน ปรับแก้ประเภทหรือชนิดอาหารจาก “ข้อ 1 เมล็ดธัญพืช (ทั้งเมล็ด)” ซึ่งหมายรวมถึงถั่วเมล็ดแห้งด้วย แก้ไขแยกข้อเป็น “ข้อ 1 เมล็ดธัญพืช (ทั้งเมล็ด) ข้อ 2 ถั่วเมล็ดแห้ง”</li> <li>3. หน้า 93 เรื่องที่ 2. มาตรฐานอาหารด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ปรับแก้หมายเหตุจาก “1) วัตถุเจือปนอาหาร” เป็น “1) วัตถุเจือปนอาหาร รวมถึงวัตถุแต่งกลิ่นรส”</li> </ol>
2	27 เม.ย.65	<p><b>ส่วนที่ 2</b> บัญชีรายการตรวจวิเคราะห์ สำหรับอาหารทุกประเภท</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. หน้า 109 เรื่องที่ 5. ผลិតภัณฑ์อาหารที่มีส่วนประกอบของส่วนของกัญชาหรือกัญชง ปรับแก้ตารางช่องข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์จาก “สารเตตราไฮโดรแคนนาบินอล<sup>(1)</sup> (THC)” เป็น “สารเตตราไฮโดรแคนนาบินอล ชนิด Delta-9-Tetrahydrocannabinol (<math>\Delta^9</math> - THC)<sup>(1)</sup>”</li> </ol>
3	28 ต.ค.65	<p><b>ส่วนที่ 1</b> บัญชีรายการตรวจวิเคราะห์ สำหรับอาหารที่มีประกาศกระทรวงฯ กำหนดคุณภาพมาตรฐานไว้เป็นการเฉพาะ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. หน้า 26-28 เรื่องที่ 8 เมล็ดกัญชง น้ำมันจากเมล็ดกัญชง โปรตีนจากเมล็ดกัญชง และผลิตภัณฑ์อาหารที่มีส่วนประกอบของเมล็ดกัญชง น้ำมันจากเมล็ดกัญชง หรือโปรตีนจากเมล็ดกัญชง ตัดข้อกำหนดสารแคนนาบิไดออล (CBD) ของเมล็ดกัญชง น้ำมันจากเมล็ดกัญชง โปรตีนจากเมล็ดกัญชง และอาหารที่มีส่วนประกอบดังกล่าวออก และเพิ่มหมายเหตุ นิยามคำว่า “สารเตตราไฮโดรแคนนาบินอลทั้งหมด (Total THC)” ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 437) พ.ศ. 2565 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง เมล็ดกัญชง น้ำมันจากเมล็ดกัญชง โปรตีนจากเมล็ดกัญชง และผลิตภัณฑ์อาหารที่มีส่วนประกอบของเมล็ดกัญชง น้ำมันจากเมล็ดกัญชง หรือโปรตีนจากเมล็ดกัญชง (ฉบับที่ 2)</li> </ol> <p><b>ส่วนที่ 2</b> บัญชีรายการตรวจวิเคราะห์ สำหรับอาหารทุกประเภท</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. หน้า 109-110 เรื่องที่ 5. ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีส่วนประกอบของส่วนของกัญชาหรือกัญชง ปรับแก้ข้อกำหนดของสารเตตราไฮโดรแคนนาบินอล ชนิด Delta-9-Tetrahydrocannabinol (<math>\Delta^9</math> - THC) และสารแคนนาบิไดออล (CBD) จากเดิมใช้ค่าสารดังกล่าวเท่ากันในทุกผลิตภัณฑ์อาหาร เป็นใช้ค่าสารดังกล่าวแยกตามผลิตภัณฑ์อาหาร และเพิ่มหมายเหตุ การคำนวณปริมาณที่แนะนำให้บริโภคต่อครั้งของสารดังกล่าว ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 438) พ.ศ. 2565 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีส่วนประกอบของส่วนของกัญชาหรือกัญชง (ฉบับที่ 2)</li> <li>2. หน้า 111 เรื่องที่ 6 ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีสารสกัดแคนนาบิไดออลเป็นส่วนประกอบ ตารางที่แสดงการให้ใช้สารสกัดแคนนาบิไดออลเป็นส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์อาหาร มีแก้ไข ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 ปรับแก้ประเภทอาหารจาก “ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร (Food supplements) เฉพาะชนิดเม็ด แคปซูล และของเหลวพร้อมบริโภคเท่านั้น” เป็น “ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร (Food supplements)” และปรับแก้ข้อกำหนดของสารเตตราไฮโดรแคนนาบินอล (THC) จาก “0.15 มก./กก.” เป็น “2 มก./กก. หรือ มก./ลิตร” และสารแคนนาบิไดออล (CBD) จาก “75 มก./กก.” เป็น “55 มก./วัน”</li> <li>2.2 ปรับแก้หน่วยวัดสารเตตราไฮโดรแคนนาบินอล (THC) และสารแคนนาบิไดออล (CBD) ของอาหารประเภทอื่นนอกจากผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร (Food supplements) จาก “มก./กก.” เป็น “มก./ลิตร”</li> </ol> </li> </ol>

ครั้งที่	วันที่	สาระสำคัญที่แก้ไข
3 (ต่อ)	28 ต.ค.65	2.3 เพิ่มหมายเหตุ นิยามคำว่า “สารเตตราไฮโดรแคนนาบินอลทั้งหมด (Total THC)” แก้ไขตามตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 439) พ.ศ. 2565 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง ผลิตภัณฑ์อาหารที่มี สารสกัดแคนนาบิไดออลเป็นส่วนประกอบ (ฉบับที่ 2)

## คำนำ

ตามข้อ 3.9.1 ของข้อกำหนดพื้นฐาน แนบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 420) พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร กำหนดให้ผู้ผลิตอาหารดำเนินการทวนสอบประสิทธิผลของระบบ GMP โดย “ผลิตภัณฑ์สุดท้าย ต้องมีคุณภาพมาตรฐานสอดคล้องเป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง” โดยต้องเป็นผลการตรวจวิเคราะห์จากหน่วยงานของรัฐทั้งในประเทศและต่างประเทศ หรือหน่วยงานหรือองค์กรที่ได้รับมอบหมาย หรือได้รับการรับรองจากหน่วยงานของรัฐของประเทศนั้น ๆ หรือที่ได้รับการรับรองโดยหน่วยงานรับรองห้องปฏิบัติการตามมาตรฐานสากล เช่น ISO/IEC 17025 หรือมาตรฐานอื่น ๆ ทางห้องปฏิบัติการ หรือสถาบันอื่น ๆ ตามที่คณะกรรมการอาหารมีคำสั่งกำหนดรับรองผลวิเคราะห์อาหาร หรืออาจใช้ใบรับรองการตรวจวิเคราะห์ Certificate of Analysis (COA) หรือเอกสารรับรองคุณภาพมาตรฐานจากห้องปฏิบัติการที่กล่าวข้างต้น (แล้วแต่กรณีตามที่กำหนดไว้ในคู่มือฯ) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยมุ่งเน้นให้ผู้ประกอบรับผิดชอบและกำกับดูแลผลิตภัณฑ์ของตนเองให้เป็นไปตามกฎหมายนั้น

ในการนี้กองอาหาร โดยกลุ่มพัฒนาระบบ จึงได้รวบรวมรายการตรวจวิเคราะห์สำหรับอาหารทุกประเภท ได้แก่ อาหารควบคุมเฉพาะ อาหารกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน อาหารที่ต้องมีการแสดงฉลาก และอาหารทั่วไป โดยยังคงวัตถุประสงค์ให้มีการตรวจวิเคราะห์เฉพาะรายการที่จำเป็น เพื่อลดผลกระทบต่อต้นทุนภาระค่าใช้จ่ายของผู้ประกอบการ และเพื่อให้มีแนวทางในการพิจารณาผลการตรวจวิเคราะห์ที่เป็นแนวทางเดียวกันทั้งเจ้าหน้าที่ส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และผู้ประกอบการ

กลุ่มพัฒนาระบบ กองอาหาร  
สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา  
กันยายน 2564

### ข้อตกลงการใช้งาน

1. คู่มือฉบับนี้ใช้เป็นแนวทางในการพิจารณารายการตรวจวิเคราะห์ผลคุณภาพหรือมาตรฐานของผลิตภัณฑ์สุดท้ายสำหรับอาหารทุกประเภท เพื่อการทวนสอบประสิทธิภาพของระบบ GMP ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 420) พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร
2. รายการการตรวจวิเคราะห์ที่จำเป็น แบ่งออกเป็น 2 ส่วน
  - 2.1 ส่วนที่ 1 บัญชีรายการตรวจวิเคราะห์ สำหรับอาหารที่มีประกาศกำหนดคุณภาพมาตรฐานไว้เป็นการเฉพาะ เป็นรายการตรวจวิเคราะห์สำหรับอาหารควบคุมเฉพาะ และอาหารกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน
  - 2.2 ส่วนที่ 2 บัญชีรายการตรวจวิเคราะห์สำหรับอาหารทุกชนิด ทั้งที่มีประกาศกระทรวงกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานไว้เป็นการเฉพาะ และที่ไม่มี ได้แก่ ประเภทอาหารที่ต้องมีฉลาก และอาหารทั่วไป ต้องตรวจวิเคราะห์ตามประกาศที่กำหนดมาตรฐานครอบคลุมทุกผลิตภัณฑ์ ตามประเภทหรือชนิดของอาหาร
3. ตัวอย่างการใช้งานคู่มือ
  - 3.1 อาหารที่มีประกาศกำหนดคุณภาพมาตรฐานไว้เป็นการเฉพาะ ต้องส่งตรวจทั้งรายการตรวจวิเคราะห์ที่ระบุในส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 เช่น เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท เป็นต้น
  - 3.2 อาหารที่ไม่มีประกาศกำหนดคุณภาพมาตรฐานไว้เป็นการเฉพาะ เช่น อาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภค ข้าวสารบรรจุถุง เป็นต้น ให้ตรวจเฉพาะรายการตรวจวิเคราะห์ที่ระบุไว้ในส่วนที่ 2
4. สำหรับรายการตรวจวิเคราะห์อื่น ๆ รวมถึงข้อกำหนดสารที่ห้ามใช้ในอาหารที่มีระบุในคู่มือฉบับนี้ ตามประกาศกระทรวงเฉพาะเรื่อง หรือประกาศที่กำหนดมาตรฐานครอบคลุมทุกผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง ให้ผู้ผลิตอาหารและผู้ตรวจประเมินสถานประกอบการอาหาร พิจารณาตามความเสี่ยงของการปนเปื้อนในแต่ละพื้นที่ตามความเหมาะสม หรือในกรณีมีเหตุให้สงสัย
5. กรณีผู้ผลิตที่ผลิตอาหารหลากหลายประเภท หรือมีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับอนุญาตจำนวนมาก ให้เก็บตัวอย่างตรวจวิเคราะห์ตามปัจจัยเสี่ยง เช่น ประเภทอาหาร กลุ่มผู้บริโภค หรือปริมาณการผลิต/จำหน่าย โดยสุ่มตัวอย่างที่มีสูตรส่วนประกอบใกล้เคียงกันเป็นตัวแทนของทุกผลิตภัณฑ์ หรือใช้วิธีการอื่น ๆ ที่มีเหตุผลทางวิทยาศาสตร์รองรับได้ว่าเป็นตัวแทนของทุกผลิตภัณฑ์ในกลุ่มผลิตภัณฑ์นั้น ๆ โดยส่งตัวอย่างทุกผลิตภัณฑ์ที่มีการผลิตเพื่อจำหน่ายในครั้งแรกตรวจวิเคราะห์และสุ่มตัวอย่างผลิตภัณฑ์ส่งตรวจวิเคราะห์หลังจากนั้นอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
6. การรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ ต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดในประกาศกระทรวงสาธารณสุข เช่น การวิเคราะห์ต้องเป็นวิธีวิเคราะห์ที่ให้ผลเป็นหน่วยวัดเดียวกับที่กำหนดในประกาศกระทรวงสาธารณสุข
7. เกณฑ์การยอมรับค่าความแตกต่างของสารอาหารระหว่างผลวิเคราะห์และที่แสดงบนฉลากให้พิจารณา ดังนี้
  - 7.1 โปรตีน คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด โยอาหาร และไขมันไม่อิ่มตัว (เชิงเดี่ยวและเชิงซ้อน) ต้องพบไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของปริมาณที่แสดงบนฉลาก
  - 7.2 พลังงาน น้ำตามทั้งหมด ไขมันทั้งหมด ไขมันอิ่มตัว ไขมันทรานส์ และคอเลสเตอรอล ต้องตรวจพบไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และไม่เกินร้อยละ 120 ของปริมาณที่แสดงบนฉลาก

7.3 วิตามินและแร่ธาตุ ยกเว้นโซเดียม ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังนี้

- วิตามินและแร่ธาตุตามธรรมชาติ ต้องตรวจพบไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของปริมาณที่แสดงบนฉลาก
- กรณีเติมวิตามินและแร่ธาตุ ต้องตรวจพบวิตามินและแร่ธาตุนั้น ไม่น้อยกว่าร้อยละ 100 ของปริมาณที่แสดงบนฉลาก และต้องไม่เกินปริมาณสูงสุดของสารอาหารที่ยอมให้มีได้ต่อหนึ่งหน่วยบริโภคหรือต่อวัน ตามหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการเติมสารอาหารในผลิตภัณฑ์อาหาร (Nutrification)

7.4 โซเดียม ต้องตรวจพบไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และไม่เกินร้อยละ 120 ของปริมาณที่แสดงบนฉลาก

## สารบัญ

	หน้า
คำนำ.....	ก
ข้อตกลงการใช้งาน.....	ข
สารบัญ.....	ง

### ส่วนที่ 1 บัญชีรายการตรวจวิเคราะห์ สำหรับอาหารที่มีประกาศกระทรวงฯกำหนดคุณภาพมาตรฐานไว้เป็นการเฉพาะ

#### อาหารกลุ่มที่ 1: อาหารควบคุมเฉพาะ

ประเภทอาหาร	ประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่	หน้า
1. อาหารสำหรับผู้ที่ต้องการควบคุมน้ำหนัก	121 (พ.ศ.2532) และ พ.ศ. 2554 (331)	1
2. นมดัดแปลงสำหรับทารกและนมดัดแปลงสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก	156 (พ.ศ.2537) และ (286) พ.ศ.2547	5
3. อาหารทารกและอาหารสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก	157 (พ.ศ.2537), (171) พ. ศ.2539 และ(287) พ.ศ.2547	10
4. อาหารเสริมสำหรับทารกและเด็กเล็ก	158 (พ.ศ.2537)	15
5. วัตถุเจือปนอาหาร	(281) พ.ศ.2547	16
6. เอนไซม์สำหรับการใช้ในการผลิตอาหาร	(409) พ.ศ. 2562	24
7. ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดหรือฆ่าเชื้อที่ใช้สำหรับอาหาร	(412) พ.ศ. 2562	25
8. เมล็ดถั่วเหลือง น้ำมันจากเมล็ดถั่วเหลือง โปรตีนจากเมล็ดถั่วเหลือง และผลิตภัณฑ์อาหารที่มีส่วนประกอบของเมล็ดถั่วเหลือง น้ำมันจากเมล็ดถั่วเหลือง หรือโปรตีนจากเมล็ดถั่วเหลือง	(425) พ.ศ. 2564 และ (437) พ.ศ.2565	26

**หมายเหตุ :** อาหารประเภท ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีส่วนประกอบของส่วนของถั่วเหลืองหรือถั่วเหลือง ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 438) พ.ศ. 2565 และอาหารประเภท ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีสารสกัดแคนนาบิไดโอดเป็นส่วนประกอบ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 439) พ.ศ. 2565 ผู้เขียนนำไปสรุปไว้ในส่วนที่ 2 บัญชีรายการตรวจวิเคราะห์สำหรับอาหารทุกชนิด (กรณีที่มีการเติมส่วนประกอบดังกล่าว)

อาหารกลุ่มที่ 2: อาหารกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน

ประเภทอาหาร	ประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่	หน้า
1. น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท	61 (พ.ศ.2524) และ 135 (พ.ศ.2534) และ พ.ศ.2553 (316)	29
2. น้ำแข็ง	78 (พ.ศ.2527) และ 137 (พ.ศ. 2534)	30
3. ซ็อกโกแลต	83 (พ.ศ.2527) และ พ.ศ.2554 (327)	31
4. ข้าวเติมวิตามิน	150 (พ.ศ. 2536)	35
5. เครื่องดื่มเกลือแร่	195 (พ.ศ. 2543) และ พ.ศ. 2554 (332)	36
6. ชา	(196) พ.ศ.2543 และ พ.ศ. 2554 (329)	37
7. กาแฟ	197 (พ.ศ.2543) และ พ.ศ.2554 (330)	38
8. น้านมถั่วเหลืองในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท	(198) พ.ศ.2543	40
9. น้ำแร่ธรรมชาติ	(199) พ.ศ.2543	41
10.ชอสบางชนิด	(201) พ.ศ.2543	42
11.น้ำปลา	(203) พ.ศ. 2543 และ พ.ศ.2553 (323)	43
12.น้ำส้มสายชู	(204) พ.ศ.2543	44
13.น้ำมันเนย	(206) พ.ศ.2543	44
14.ครีม	(208) พ.ศ.2543	45
15.เนยแข็ง	(209) พ.ศ.2543	47
16.อาหารกึ่งสำเร็จรูป	(210) พ.ศ.2543	48
17.น้ำผึ้ง	(211) พ.ศ.2543	49



ประเภทอาหาร	ประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่	หน้า
18.แยม เยลลี่ และมาร์มาเลด ในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท	(213) พ.ศ.2543	49
19.เนยใสหรือเกี (Ghee)	(226) พ.ศ.2544	49
20.เนย	(227) พ.ศ.2544	50
21.ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	(293) พ.ศ.2548	50
22.รอยัลเยลลี่และผลิตภัณฑ์รอยัลเยลลี่	(294) พ.ศ.2548	51
23.ผลิตภัณฑ์ปรุงรสที่ได้จากการย่อยโปรตีนของถั่วเหลือง	พ.ศ. 2553 (317) และ พ.ศ.2553 (322)	52
24.น้ำเกลือปรุงอาหาร	พ.ศ. 2553 (324)	53
25.เนยเทียม เนยผสม ผลิตภัณฑ์เนยเทียม และผลิตภัณฑ์เนยผสม	(348) พ.ศ. 2555	53
26.นมโค	(350) พ.ศ.2556 และ (406) พ.ศ.2562	54
27.นมปรุงแต่ง	(351) พ.ศ.2556 และ (407) พ.ศ.2562	59
28.ผลิตภัณฑ์ของนม	(352) พ.ศ.2556 และ (408) พ.ศ.2562	61
29.นมเปรี้ยว	(353) พ.ศ.2556	62
30.ไอศกรีม	(354) พ.ศ.2556	64
31.อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท	(355) พ.ศ.2556	65
32.เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท	(356 ) พ.ศ.2556	67
33.น้ำมันและไขมัน	(421) พ.ศ.2564	69
34.น้ำมันปลา	(422) พ.ศ. 2564	77
35.ชาจากพืช	(426) พ.ศ. 2564	79

ส่วนที่ 2 บัญชีรายการตรวจวิเคราะห์สำหรับอาหารทุกชนิด

ประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วย	ประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่	หน้า
1. มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน	(414) พ.ศ. 2563 และ (428) พ.ศ.2564	81
2. มาตรฐานอาหารด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค	(416) พ.ศ. 2563	93
3. หลักเกณฑ์ เงื่อนไข วิธีการใช้ และอัตราส่วนของวัตถุเจือปนอาหาร	(418) พ.ศ. 2563	106
4. อาหารที่มีสารพิษตกค้าง	(387) พ.ศ.2560 และ (419) พ.ศ. 2563	107
5. ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีส่วนประกอบของส่วนของกัญชาหรือกัญชง	(427) พ.ศ. 2564 และ (438) พ.ศ.2565	109
6. ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีสารสกัดแคนนาบิไดโอดเป็นส่วนประกอบ	(429) พ.ศ. 2564 และ (439) พ.ศ.2565	111
เอกสารอ้างอิง และเอกสารที่เกี่ยวข้อง.....		112

# ส่วนที่ 1

บัญชีรายการตรวจวิเคราะห์

สำหรับอาหารที่มีประกาศกระทรวงฯ

กำหนดคุณภาพมาตรฐานไว้เป็นการเฉพาะ

**อาหารกลุ่มที่ 1: อาหารควบคุมเฉพาะ**

1. อาหารสำหรับผู้ต้องการควบคุมน้ำหนัก/1-4

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
<p>ฉบับที่ 121 (พ.ศ. 2532)  และ ฉบับปี พ.ศ.2554 (331)  เรื่อง อาหารสำหรับผู้ ต้องการควบคุมน้ำหนัก</p> <p>[1]</p>	<p>ลักษณะทางกายภาพ (สี กลิ่นรส) <sup>(1)</sup>  ความชื้น (สำหรับอาหารชนิดแห้ง)  สารปฏิชีวนะ<sup>(2)</sup>  ยีสต์และเชื้อรา <sup>(3)</sup></p>	<p>- มีกลิ่นรสตามลักษณะเฉพาะของอาหารนั้น</p> <p>- ไม่เกินร้อยละ 8 ของน้ำหนัก</p> <p>- ไม่พบสารปฏิชีวนะ</p> <p><b>กรณีเป็นชนิดเหลวที่ผ่านกรรมวิธีสเตอริไลส์ หรือ ยู เอช ที</b> - น้อยกว่า 1 ในอาหาร 1 มิลลิลิตร</p> <p><b>กรณีเป็นชนิดเข้มข้น และกึ่งแข็งกึ่งเหลวที่ผ่านกรรมวิธีสเตอริไลส์ หรือ ยู เอช ที</b> - น้อยกว่า 10 ในอาหาร 1 กรัม</p> <p><b>กรณีเป็นชนิดเหลว /เข้มข้น/แห้ง และกึ่งแข็งกึ่งเหลวที่ผ่านกรรมวิธีการผลิตอื่นนอกเหนือจาก วิธีสเตอริไลส์ หรือ ยู เอช ที</b> - น้อยกว่า 100 ในอาหาร 1 กรัม</p>	<p>[1] คือ รายการข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์ในตารางนั้น เป็นข้อกำหนดคุณภาพมาตรฐานพื้นฐานของแต่ละผลิตภัณฑ์</p> <p><sup>(1)</sup> รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ตามข้อเท็จจริงของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ โดยการบรรยายลักษณะ</p> <p><sup>(2)</sup> วิเคราะห์สารปฏิชีวนะตามกลุ่มเสี่ยงที่สามารถพบได้ในผลิตภัณฑ์ โดยสามารถตรวจตามชนิดที่มีการเฝ้าระวังในแต่ละ Lot การผลิต</p> <p><sup>(3)</sup> การตรวจวิเคราะห์ยีสต์และเชื้อราให้ใช้วิธี Bacteriological Analytical Manual (BAM) Online. U. S. Food and Drug Administration ที่เป็นปัจจุบัน (updated version) หรือวิธีที่มีความถูกต้องเทียบเท่าอาหารตามประกาศฉบับนี้</p> <p>- <b>ไม่รวมถึง</b> เครื่องดื่มที่มีการใช้วัตถุให้ความหวานแทนน้ำตาล</p>

## 1. อาหารสำหรับผู้ต้องการควบคุมน้ำหนัก/2-4

ประเภท กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
อาหารที่ผู้ต้องการ ควบคุมน้ำหนักใช้กิน แทนอาหารที่ใช้กิน ตามปกติใน 1 มื้อ หรือ มากกว่า 1 มื้อ หรือแทน อาหารทั้งวัน	วิเคราะห์ตาม [1]		<p>(3) กรณีใช้สารโปรตีนอื่นที่ไม่ใช่เคซีน เช่น ถั่ว สามารถใช้วิธีการประเมินคุณภาพโปรตีนด้วยวิธี <b>Protein Digestibility Corrected Amino Acid Score (PDCAAS)</b> อ้างอิงตามหลักการคำนวณของ FAO/WHO (2017) โดยคำนวณบนพื้นฐานของปริมาณโปรตีนและองค์ประกอบของกรดอะมิโนที่เป็นแหล่งโปรตีนทั้งหมดในผลิตภัณฑ์</p> <p>- กรณีไม่มีข้อมูลผลวิเคราะห์กรดอะมิโนในวัตถุดิบที่ใช้เป็นแหล่งของโปรตีนแต่ละแหล่ง แต่มีค่า True digestibility ของแต่ละแหล่งโปรตีน สามารถใช้การประเมินคุณภาพโปรตีนด้วยวิธี PDCAAS จากรายงานผลการตรวจวิเคราะห์กรดอะมิโนของผลิตภัณฑ์สุดท้าย และเลือกใช้ค่า True digestibility จากแหล่งของโปรตีนที่ใช้เป็นวัตถุดิบที่มีคุณภาพโปรตีนต่ำที่สุดเพียงแหล่งเดียว (Worst case scenario) ในการคำนวณได้ ทั้งนี้ ค่า PDCAAS ต้องไม่น้อยกว่า 100 หรือ 1.0 (อ้างอิงรายงานการประชุมคณะอนุกรรมการโภชนาการและการกล่าวอ้างทางโภชนาการและสุขภาพ ครั้งที่ 11-6/2563 วันพฤหัสบดีที่ 16 กรกฎาคม 2563)</p>
	เมื่ออยู่ในสภาพพร้อมบริโภค ต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานดังต่อไปนี้ด้วย		
	พลังงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อยู่ระหว่าง 200-400 กิโลแคลอรี (836-1672 กิโลจูล) ต่อการรับประทาน 1 มื้อ</li> <li>- มีพลังงานที่ได้จากสารโปรตีนไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 และไม่เกินร้อยละ 50 ของพลังงานทั้งหมด</li> <li>- มีพลังงานที่ได้จากไขมันไม่เกินร้อยละ 30 ของพลังงานทั้งหมดและต้องมาจากกรดไขมันไม่อิ่มตัวในรูปของกลีเซอไรด์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 3 ของพลังงานทั้งหมด</li> </ul>	
	โปรตีนเทียบเท่าเคซีน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โปรตีนที่มีอยู่จะต้องมีคุณค่าทางโภชนาการเทียบเท่าเคซีน<sup>(3)</sup></li> <li>- ในกรณีที่ผู้ใช้สารโปรตีนอื่นที่มีคุณค่าทางโภชนาการไม่เทียบเท่ากับเคซีน สารโปรตีนที่ใช้นั้นต้องมีอัตราส่วนของโปรตีนที่จะนำไปใช้ประโยชน์ได้ (Protein Efficiency Ratio, PER) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 ของเคซีน และจะต้องปรับคุณภาพของโปรตีนดังกล่าวให้มีคุณค่าเทียบเท่าเคซีน</li> </ul>	
	กรดอะมิโนจำเป็น (ถ้ามี)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเติมกรดอะมิโนที่จำเป็นต่อร่างกาย (Essential amino acid) เพื่อปรับปรุงคุณภาพของโปรตีน อาจทำได้ในปริมาณเท่าที่จำเป็นตามวัตถุประสงค์ดังกล่าวและต้องเป็นกรดอะมิโนแบบแอล ทั้งนี้จะต้องได้รับความเห็นชอบจาก อย.ด้วย</li> </ul>	
สารคาร์โบไฮเดรตที่อยู่ในรูปของน้ำตาลและ/หรือน้ำตาลแอลกอฮอล์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่เกินร้อยละ 30 ของน้ำหนัก ยกเว้นอาหารสำหรับผู้ที่ต้องการควบคุมน้ำหนักชนิดเหลว</li> </ul>		

## 1. อาหารสำหรับผู้ต้องการควบคุมน้ำหนัก/3-4

ประเภท กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
<p>อาหารที่ผู้ที่ต้องการควบคุมน้ำหนักใช้กินแทนอาหารที่ใช้กินตามปกติใน 1 มื้อ หรือมากกว่า 1 มื้อ หรือแทนอาหารทั้งวัน (ต่อ)</p>	<p>วิตามินชนิดต่าง ๆ <sup>(4)</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- วิตามิน A</li> <li>- วิตามิน E</li> <li>- วิตามิน C</li> <li>- วิตามิน B1 (ไรอะมีน)</li> <li>- วิตามิน B2 (ไรโบฟลาวิน)</li> <li>- วิตามิน B3 (ไนอะซีน)</li> <li>- วิตามิน B6</li> <li>- วิตามิน B12 (ไซยาโนโคบาลามิน)</li> <li>- กรดโฟลิก</li> <li>- กรดแพนโทธีนิก</li> <li>- ไบโอดีน</li> </ul>	<p>ไม่น้อยกว่า 5,000 หน่วยสากล หรือเบตา - แคโรทีน (<math>\beta</math>-carotene) ในปริมาณที่เทียบเท่า</p> <p>ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยสากล</p> <p>ไม่น้อยกว่า 60 มิลลิกรัม</p> <p>ไม่น้อยกว่า 1.5 มิลลิกรัม</p> <p>ไม่น้อยกว่า 1.7 มิลลิกรัม</p> <p>ไม่น้อยกว่า 20 มิลลิกรัม</p> <p>ไม่น้อยกว่า 2 มิลลิกรัม</p> <p>ไม่น้อยกว่า 6 ไมโครกรัม</p> <p>ไม่น้อยกว่า 0.4 มิลลิกรัม</p> <p>ไม่น้อยกว่า 10 มิลลิกรัม</p> <p>ไม่น้อยกว่า 0.3 ไมโครกรัม</p>	<p><sup>(4)</sup> มีวิตามินชนิดต่าง ๆ ต่อ 1,000 กิโลแคลอรี (4,180 กิโลจูล)</p> <p><sup>(5)</sup> มีเกลือแร่ชนิดต่าง ๆ ต่อ 1000 กิโลแคลอรี (4,180 กิโลจูล)</p>
	<p>เกลือแร่ชนิดต่าง ๆ <sup>(5)</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แคลเซียม</li> <li>- ฟอสฟอรัส</li> <li>- เหล็ก</li> <li>- ไอโอดีน</li> <li>- แมกนีเซียม</li> <li>- ทองแดง</li> <li>- สังกะสี</li> <li>- โพแทสเซียม</li> <li>- แมงกานีส</li> <li>- โซเดียม</li> </ul>	<p>ไม่น้อยกว่า 1 กรัม</p> <p>ไม่น้อยกว่า 1 กรัม</p> <p>ไม่น้อยกว่า 18 มิลลิกรัม</p> <p>ไม่น้อยกว่า 150 ไมโครกรัม</p> <p>ไม่น้อยกว่า 400 มิลลิกรัม</p> <p>ไม่น้อยกว่า 2 มิลลิกรัม</p> <p>ไม่น้อยกว่า 15 มิลลิกรัม</p> <p>ไม่น้อยกว่า 1.2 กรัม</p> <p>ไม่น้อยกว่า 2 มิลลิกรัม</p> <p>ไม่น้อยกว่า 1 กรัม</p>	

## 1. อาหารสำหรับผู้ต้องการควบคุมน้ำหนัก/4-4

ประเภท กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
อาหารที่ผู้ที่ต้องการ ควบคุมน้ำหนักใช้กิน แทนอาหารบางส่วน ได้แก่			
(ก) อาหารที่ถูกลด พลังงาน	วิเคราะห์ตาม [1] พลังงาน คุณลักษณะอื่น ๆ	- มีพลังงานไม่เกินร้อยละ 66 2/3 ของอาหารนั้น ก่อนถูกลดพลังงาน - มีคุณค่าทางโภชนาการครบถ้วนตามลักษณะของอาหารนั้น - มีคุณภาพหรือมาตรฐานอื่น ตามที่ได้รับความเห็นชอบจาก อย.	
(ข) อาหารที่ให้ พลังงานต่ำ	วิเคราะห์ตาม [1] พลังงาน	- มีพลังงานไม่เกิน 40 กิโลแคลอรี (167.2 กิโลจูล) ต่อส่วนที่กำหนดให้รับประทาน (Specified serving) - มีคุณภาพหรือมาตรฐานอื่น ตามที่ได้รับความเห็นชอบจาก อย.	
วัตถุให้ความหวานแทน น้ำตาลที่ให้รสหวานจัด และวัตถุที่ได้จากการ ผสมระหว่างวัตถุให้ ความหวานแทนน้ำตาล ที่ให้รสหวานจัดกับวัตถุ อื่นซึ่งเมื่อรวมรสหวาน เข้าด้วยกันแล้วมากกว่า น้ำตาลทรายในปริมาณ เท่ากัน	- วิเคราะห์ตามที่ได้รับความเห็นชอบ จาก อย.*	- มีคุณภาพหรือมาตรฐานตามที่ได้รับความเห็นชอบจาก อย. เช่น - ซึยคลาเมต - ซัคคารีน - แอสพาแตม - อะซีซัลเฟม เค - ซูคลาโลส - สตีวีโอไซด์ - กลุ่มสตีวียอลไกลโคไซด์ - รีบาวดีโอไซด์ เอ	* ต้องมีหนังสืออนุมัติคุณภาพหรือมาตรฐาน ของผลิตภัณฑ์จาก อย. แนบมาด้วย - เฉพาะผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะการใช้เป็น tabletop sweetener

## 2. นมดัดแปลงสำหรับทารกและนมดัดแปลงสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก/1-5

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ	
ฉบับที่ 156 (พ.ศ. 2537) และ (ฉบับ 286) พ.ศ. 2547 เรื่อง นมดัดแปลงสำหรับ ทารกและนมดัดแปลงสูตร ต่อเนื่องสำหรับทารกและ เด็กเล็ก [1]	กลิ่น รส <sup>(1)</sup>	- มีกลิ่นรสตามลักษณะเฉพาะของนมนั้น*	[1] คือ รายการข้อกำหนดที่ต้องตรวจ วิเคราะห์ในตารางนั้น เป็นข้อกำหนดคุณภาพ มาตรฐานพื้นฐานของแต่ละผลิตภัณฑ์  (1) รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ตาม ข้อเท็จจริงของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ โดยการ บรรยายลักษณะ  (2) สำหรับนมดัดแปลงสำหรับทารก และนม ดัดแปลงสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็ก เล็กที่ใช้กรรมวิธีสเตอริไลส์ ยูเอชที และ กรรมวิธีอื่นที่ได้รับความเห็นชอบจาก อย.  (3) วิเคราะห์สารปฏิชีวนะตามกลุ่มเสี่ยงที่สามารถ พบได้ในผลิตภัณฑ์ โดยสามารถตรวจตามชนิดที่ มีการเฝ้าระวังในแต่ละ Lot การผลิต  (4) เว้นแต่นมดัดแปลงสูตรต่อเนื่องสำหรับ ทารกและเด็กเล็กอาจมีการแต่งกลิ่นรส ตามที่ได้รับความเห็นชอบจาก อย.  *ไม่ต้องส่งตรวจวิเคราะห์แต่ให้ตรวจประเมิน ณ สถานประกอบการอาหารว่าใน กระบวนการผลิต ใช้สารแต่งกลิ่นประเภทใด  (5) (1) ให้ตรวจวิเคราะห์ค่า Dextrose equivalent (DE) ต้องมีค่าไม่เกิน 36 (อ้างอิงค่าชี้แจงประกาศกระทรวง สาธารณสุข (ฉบับที่ 286) และ (ฉบับที่ 287) พ.ศ.2547)  (2) ปริมาณที่ตรวจพบในผลวิเคราะห์ต้อง สอดคล้องกับชนิดและปริมาณที่มีในสูตร กรณีวัตถุให้ความหวานนั้นไม่สามารถ วิเคราะห์ได้ให้ตรวจประเมินการใช้ ณ สถานที่ผลิต	
	ความชื้น (เฉพาะชนิดผงหรือแห้ง)	- ไม่เกินร้อยละ 5 ของน้ำหนัก		
	ลักษณะ (เฉพาะชนิดเหลว)	- ไม่เปลี่ยนไปจากลักษณะเดิมที่ทำขึ้น <sup>(2)</sup>		
	ลักษณะ (เฉพาะชนิดผงหรือแห้ง)	- มีลักษณะร่วนเป็นผงหรือแห้ง ไม่เกาะเป็นก้อน และเมื่อได้ผสมตามคำแนะนำที่แสดงไว้ ในฉลากแล้ว ต้องมีลักษณะไม่รวมตัวเป็นก้อน ไม่ลอยเป็นฝ้า และเนื้ออาหารต้องไม่ หยาบ เหมาะสมที่จะนำไปใช้เลี้ยงทารกหรือเด็กได้ โดยสามารถผ่านหัวนมชนิดยาง ธรรมชาติหรือยางสังเคราะห์ ที่ใช้กันตามปกติ		
	สารปฏิชีวนะ <sup>(3)</sup>	- ไม่พบ		
	วัตถุปรุงแต่งกลิ่นรส <sup>(4)</sup>	- ไม่แต่งกลิ่นรส *		
	วัตถุให้ความหวาน <sup>(5)</sup>	- ไม่ใช้น้ำตาล น้ำผึ้ง หรือวัตถุให้ความหวานอื่นใด ยกเว้น (1) การเติมน้ำตาลแล็กโตสหรือการเติมคาร์โบไฮเดรตอื่นที่มีใช้น้ำตาลที่มีความหวาน เทียบเท่าหรือน้อยกว่าน้ำตาลแล็กโทส (2) นมดัดแปลงสำหรับทารกและนมดัดแปลงสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็กที่ มีความประสงค์จะให้ใช้เลี้ยงทารกหรือเด็กเล็กซึ่งมีระบบการย่อยอาหารผิดปกติ หรือมี การดูดซึมอาหารผิดปกติหรือแพ้สารอาหารบางชนิด ทั้งนี้ตามที่ได้รับความเห็นชอบจาก อย.		
<i>Escherichia coli</i>	- ไม่พบใน 0.1 กรัมหรือ 0.1 มิลลิลิตร			
แบคทีเรียทั้งหมด	<b>สำหรับกรรมวิธี สเตอริไลส์</b> - ไม่พบ ในนม 0.1 มิลลิลิตร			
	<b>สำหรับกรรมวิธี ยูเอชที</b> - ไม่พบ ในนม 0.1 มิลลิลิตร			
	<b>สำหรับชนิดผงหรือแห้ง</b> - ไม่เกิน 10,000 ในนม 1 กรัม			
	<b>กรณีใช้กรรมวิธีอื่น</b> - ตรวจพบตามที่ได้รับความเห็นชอบจาก อย.			



## 2. นมดัดแปลงสำหรับทารกและนมดัดแปลงสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก/2-5

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
นมดัดแปลงสำหรับทารก และเด็กเล็ก (ตั้งแต่แรก เกิดจนถึง 12 เดือน)	วิเคราะห์ตาม [1]		<p>(6) เว้นแต่นมดัดแปลงสำหรับทารกที่มีความ ประสงค์และ เหมาะสมที่จะใช้เลี้ยงทารก ที่มีน้ำหนักตัวเมื่อคลอดต่ำกว่าหนึ่งพัน แปดร้อยกรัม ให้มีได้ตามที่ได้รับความ เห็นชอบจาก อย.</p> <p>(7) การเติมกรดอะมิโนที่จำเป็นต่อร่างกาย (Essential amino acid) เพื่อปรับปรุง คุณภาพของโปรตีน อาจทำได้ในปริมาณ เท่าที่จำเป็นตามวัตถุประสงค์ดังกล่าว และต้องเป็นกรดอะมิโนแบบแอล (L-form amino acid) (วิเคราะห์โดยดู จากสูตรส่วนประกอบและหน้าที่) ทั้งนี้ จะต้องได้รับความเห็นชอบจาก อย. ก่อน</p> <p>** สารโปรตีนที่ร่างกายใช้ประโยชน์ได้ หมด สามารถใช้ผลจากการคำนวณ ผลการวิเคราะห์กรดอะมิโนได้</p> <p>(8) ในจำนวนสารไขมันทั้งหมด ถ้ามีกรด ไขมันชนิดที่มีคาร์บอนในโมเลกุลเกิน 20 อะตอม ให้มีได้ไม่เกินร้อยละ 1 ของ พลังงาน 418 กิโลจูล (100 กิโลแคลอรี)</p>
	พลังงาน <sup>(6)</sup>	- มีพลังงานไม่น้อยกว่า 272 กิโลจูล (65 กิโลแคลอรี) และไม่เกิน 293 กิโลจูล (70 กิโลแคลอรี) ในจำนวนหรือ ในอัตราส่วนผสมเพื่อใช้เลี้ยงทารกตามที่ระบุในฉลากจำนวน 100 มิลลิลิตร	
		มีสารโปรตีน สารคาร์โบไฮเดรต สารไขมัน วิตามิน และแร่ธาตุต่าง ๆ ในจำนวนที่ให้พลังงาน 418 กิโลจูล (100 กิโลแคลอรี) ดังต่อไปนี้	
	สารโปรตีนและกรดอะมิโนทั้งหมด <sup>(7)</sup>	- สารโปรตีนที่ร่างกายใช้ประโยชน์ได้หมด (Reference Protein) ไม่น้อยกว่า 1.8 กรัมของ เคซีน และปริมาณโปรตีนทั้งหมดจะต้องไม่เกิน 4.0 กรัม **	
	สารคาร์โบไฮเดรตและน้ำตาลแลคโตส	- ต้องเป็นน้ำตาลแลคโตสไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของน้ำหนัก ของสารคาร์โบไฮเดรตทั้งหมด	
สารไขมันและกรดไลโนลีนิก <sup>(8)</sup>	- ไม่น้อยกว่า 3.3 กรัม และไม่เกิน 6.0 กรัม และมีกรดไขมันชนิดไลโนลีนิกไม่น้อยกว่า 300 มิลลิกรัม		

## 2. นมดัดแปลงสำหรับทารกและนมดัดแปลงสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก/3-5

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
นมดัดแปลงสำหรับทารกและ เด็กเล็ก (ตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 12 เดือน) (ต่อ)	<b>วิตามินต่าง ๆ</b> - วิตามิน A (คำนวณเป็นเรตินอล) - วิตามิน E (อัลฟา-โทโคเฟอรอล)  - วิตามิน B1 (ไรอะมีน) - วิตามิน B2 (ไรโบฟลาวิน) - ไนอาซิน (นิโคตินาไมด์หรือกรดนิโคตินิก) - วิตามิน B6  - กรดโฟลิก - กรดแพนโทธีนิก - วิตามิน B12 (ไซยาโนโคบาลามิน) - วิตามิน D - วิตามิน K1*** - ไบโอดีน - โคลีน - วิตามิน C (กรดแอสคอร์บิก)	ไม่น้อยกว่า 75 ไมโครกรัม และไม่เกิน 150 ไมโครกรัม  ไม่น้อยกว่า 0.7 หน่วยสากล และต้องมีวิตามินอีไม่น้อยกว่า 0.7 หน่วยสากล ต่อกรดไลโนลีนิก 1 กรัม  ไม่น้อยกว่า 40 ไมโครกรัม ไม่น้อยกว่า 60 ไมโครกรัม ไม่น้อยกว่า 250 ไมโครกรัม  ไม่น้อยกว่า 35 ไมโครกรัม และไม่น้อยกว่า 15 ไมโครกรัม ต่อโปรตีน 1 กรัม ในกรณีที่มีโปรตีนในสูตรนมดัดแปลงสำหรับทารกเกินกว่า 1.8 กรัมต่อ 418 กิโลจูล (100 กิโลแคลอรี)  ไม่น้อยกว่า 4 ไมโครกรัม ไม่น้อยกว่า 300 ไมโครกรัม ไม่น้อยกว่า 0.15 ไมโครกรัม ไม่น้อยกว่า 40 หน่วยสากล และไม่เกิน 80 หน่วยสากล ไม่น้อยกว่า 4 ไมโครกรัม ไม่น้อยกว่า 1.5 ไมโครกรัม ไม่น้อยกว่า 7 มิลลิกรัม ไม่น้อยกว่า 8 มิลลิกรัม	***ยกเว้นการตรวจวิเคราะห์ กรณีที่ห้องปฏิบัติการไม่สามารถตรวจวิเคราะห์ได้
	<b>แร่ธาตุต่าง ๆ</b> - โซเดียม - โพแทสเซียม - คลอไรด์	ไม่น้อยกว่า 20 มิลลิกรัม และไม่เกิน 60 มิลลิกรัม ไม่น้อยกว่า 80 มิลลิกรัม และไม่เกิน 200 มิลลิกรัม ไม่น้อยกว่า 55 มิลลิกรัม และไม่เกิน 150 มิลลิกรัม	

## 2. นมดัดแปลงสำหรับทารกและนมดัดแปลงสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก/4-5

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
นมดัดแปลงสำหรับทารก และเด็กเล็ก (ตั้งแต่แรก เกิดจนถึง 12 เดือน) (ต่อ)	- แคลเซียม <sup>(9)</sup> - ฟอสฟอรัส <sup>(9)</sup> - แมกนีเซียม - เหล็ก - ไอโอดีน - ทองแดง - สังกะสี - แมงกานีส	ไม่น้อยกว่า 50 มิลลิกรัม ไม่น้อยกว่า 25 มิลลิกรัม ไม่น้อยกว่า 6 มิลลิกรัม ไม่น้อยกว่า 0.15 มิลลิกรัม และไม่เกิน 3.0 มิลลิกรัม ไม่น้อยกว่า 5 ไมโครกรัม และไม่เกิน 75 ไมโครกรัม ไม่น้อยกว่า 60 ไมโครกรัม ไม่น้อยกว่า 0.5 มิลลิกรัม ไม่น้อยกว่า 5 ไมโครกรัม	<sup>(7)</sup> การเติมกรดอะมิโนที่จำเป็นต่อร่างกาย (Essential amino acid) เพื่อปรับปรุงคุณภาพของโปรตีน อาจทำได้ในปริมาณเท่าที่จำเป็นตามวัตถุประสงค์ดังกล่าว และต้องเป็นกรดอะมิโนแบบแอล (L-form amino acid) (วิเคราะห์โดยดูจากสูตรส่วนประกอบและหน้าที่) ทั้งนี้จะต้องได้รับความเห็นชอบจากอย. ก่อน
	ในกรณีที่นมดัดแปลงสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกนั้น มีความประสงค์จะให้ใช้เลี้ยงทารกซึ่งมีระบบการย่อยอาหารผิดปกติ หรือมีการดูดซึมอาหารผิดปกติ หรือแพ้สารอาหารบางชนิดได้นั้น ให้มีชนิดและปริมาณของสารอาหาร ตามที่ได้รับความเห็นชอบจาก อย. และให้แสดงวัตถุประสงค์นั้นไว้ในฉลากด้วย		
นมดัดแปลงสูตรต่อเนื่อง สำหรับทารกและเด็กเล็ก (อายุตั้งแต่6เดือนถึง12 เดือน หรือเด็กตั้งแต่ 1 ปี ถึง 3 ปี)	วิเคราะห์ตาม [1] พลังงาน	- ไม่น้อยกว่า 251 กิโลจูล (60 กิโลแคลอรี)และไม่เกิน 356 กิโลจูล (85 กิโลแคลอรี)ในจำนวนหรือในอัตราส่วนผสมเพื่อใช้เลี้ยงทารกหรือเด็กตามที่ระบุในฉลากจำนวน100 มิลลิลิตร	** สารโปรตีนที่ร่างกายใช้ประโยชน์ได้หมด สามารถใช้ผลจากการคำนวณผลการวิเคราะห์กรดอะมิโนได้
	<b>สารโปรตีน สารไขมัน วิตามิน และแร่ธาตุต่างๆในจำนวนที่ให้ พลังงาน 418 กิโลจูล (100 กิโลแคลอรี) ดังต่อไปนี้</b>		
	สารโปรตีนและกรดอะมิโนทั้งหมด <sup>(7)</sup>	- สารโปรตีนที่ร่างกายใช้ประโยชน์ได้หมดไม่น้อยกว่า 3.0 กรัม ของเคซีน และปริมาณโปรตีนทั้งหมด จะต้องไม่เกิน 5.5 กรัม **	<sup>(8)</sup> ในจำนวนสารไขมันทั้งหมด ถ้ามีกรดไขมันชนิดที่มีคาร์บอนในโมเลกุลเกิน 20 อะตอม ให้มีได้ไม่เกินร้อยละ 1 ของพลังงาน 418 กิโลจูล (100 กิโลแคลอรี)
	สารไขมันและกรดไลโนลีนิก <sup>(8)</sup>	- สารไขมันไม่น้อยกว่า 3.0 กรัม และไม่เกิน 6.0 กรัม และมีกรดไขมันชนิดไลโนลีนิกไม่น้อยกว่า 300 มิลลิกรัม	<sup>(9)</sup> อัตราส่วนของแคลเซียมต่อฟอสฟอรัสต้องไม่น้อยกว่า1.2 และไม่เกิน 2.0

## 2. นมดัดแปลงสำหรับทารกและนมดัดแปลงสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก/5-5

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
นมดัดแปลงสูตรต่อเนื่อง สำหรับทารกและเด็กเล็ก (อายุตั้งแต่6เดือนถึง12 เดือน หรือเด็กตั้งแต่ 1 ปี ถึง 3 ปี) (ต่อ)	<b>วิตามินต่าง ๆ</b> - วิตามิน A (คำนวณเป็นเรตินอล) - วิตามิน E (อัลฟา-โทโคเฟอรอล) - วิตามิน B1 (ไรอะมีน) - วิตามิน B2 (ไรโบฟลาวิน) - ไนอาซิน (นิโคตินาไมด์หรือกรดนิโคตินิก) - วิตามิน B6  - กรดโฟลิก - กรดแพนโทธีนิก - วิตามิน B12 (ไซยาโนโคบาลามิน) - วิตามิน D - วิตามิน K1*** - ไอโอดีน - วิตามิน C (กรดแอสคอร์บิก)	ไม่น้อยกว่า 75 ไมโครกรัม และไม่เกิน 225 ไมโครกรัม ไม่น้อยกว่า 0.7 หน่วยสากล และต้องมีวิตามินอีไม่น้อยกว่า 0.7 หน่วยสากลต่อกรดไลโนลีนิก 1 กรัม ไม่น้อยกว่า 40 ไมโครกรัม ไม่น้อยกว่า 60 ไมโครกรัม ไม่น้อยกว่า 250 ไมโครกรัม ไม่น้อยกว่า 45 ไมโครกรัม และไม่น้อยกว่า 15 ไมโครกรัม ต่อโปรตีน 1 กรัม ในกรณีที่มีโปรตีน ในสูตรนมดัดแปลงสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็กเกินกว่า 3.0 กรัม ต่อ 418 กิโลจูล (100 กิโลแคลอรี) ไม่น้อยกว่า 4 ไมโครกรัม ไม่น้อยกว่า 300 ไมโครกรัม ไม่น้อยกว่า 0.15 ไมโครกรัม ไม่น้อยกว่า 40 หน่วยสากล และไม่เกิน 120 หน่วยสากล ไม่น้อยกว่า 4 ไมโครกรัม ไม่น้อยกว่า 1.5 ไมโครกรัม ไม่น้อยกว่า 8 มิลลิกรัม	***ยกเว้นการตรวจวิเคราะห์กรณี ที่ห้องปฏิบัติการไม่สามารถ ตรวจวิเคราะห์ได้ (10) อัตราส่วนระหว่างแคลเซียม ต่อฟอสฟอรัสต้องไม่น้อยกว่า 1.0 และไม่เกิน 2.0
	<b>แร่ธาตุต่าง ๆ</b> - โซเดียม - โพแทสเซียม - คลอไรด์ - แคลเซียม <sup>(10)</sup> - ฟอสฟอรัส <sup>(10)</sup> - แมกนีเซียม - เหล็ก - ไอโอดีน - สังกะสี	- ไม่น้อยกว่า 20 มิลลิกรัม และไม่เกิน 85 มิลลิกรัม - ไม่น้อยกว่า 80 มิลลิกรัม - ไม่น้อยกว่า 55 มิลลิกรัม - ไม่น้อยกว่า 90 มิลลิกรัม - ไม่น้อยกว่า 60 มิลลิกรัม - ไม่น้อยกว่า 6 มิลลิกรัม - ไม่น้อยกว่า 1 มิลลิกรัม และไม่เกิน 2 มิลลิกรัม - ไม่น้อยกว่า 5 ไมโครกรัม - ไม่น้อยกว่า 0.5 มิลลิกรัม	
	ในกรณีที่มีนมดัดแปลงสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็กนั้นมีความประสงค์จะให้ ใช้ เลี้ยงทารกหรือเด็กซึ่งมีระบบการย่อยอาหารผิดปกติ หรือมีการ ดูดซึมอาหารผิดปกติหรือแพ้สารอาหารบางชนิดได้นั้น ให้มีชนิดและปริมาณของสารอาหารตามที่ได้รับความเห็นชอบจาก อย. และให้แสดง วัตถุประสงค์นั้นไว้ในฉลากด้วย		

## 3. อาหารทารกและอาหารสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก/1-5

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ	
(ฉบับที่ 157) พ.ศ.2537 (ฉบับที่ 171) พ.ศ.2539 และ (ฉบับที่ 287) พ.ศ.2547 เรื่อง อาหารทารกและอาหาร สูตรต่อเนื่องสำหรับทารก และเด็กเล็ก [1]	ลักษณะ (เฉพาะชนิดเหลว)	-ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากลักษณะเดิมที่ทำขึ้น <sup>(1)</sup>	[1] คือ รายการข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์ใน ตารางนั้น เป็นข้อกำหนดคุณภาพมาตรฐาน พื้นฐานของแต่ละผลิตภัณฑ์ <sup>(1)</sup> สำหรับอาหารทารกและอาหารสูตร ต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็กที่ใช้ กรรมวิธีสเตอริไลส์ ยูเอชที และกรรมวิธีอื่น ที่ได้รับความเห็นชอบจาก อย. <sup>(2)</sup> รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ตาม ข้อเท็จจริงของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ โดยการ บรรยายลักษณะ <sup>(3)</sup> วิเคราะห์สารปฏิชีวนะตามกลุ่มเสี่ยงที่ สามารถพบได้ในผลิตภัณฑ์ โดยสามารถ ตรวจตามชนิดที่มีการเฝ้าระวังในแต่ละ Lot การผลิต <sup>(4)</sup> เว้นแต่อาหารสูตรต่อเนื่องสำหรับทารก และเด็กเล็ก อาจมีการ แต่งกลิ่นรสตามที่ ได้รับความเห็นชอบจาก อย. *ไม่ต้องส่งตรวจวิเคราะห์แต่ให้ตรวจ ประเมิน ณ สถานประกอบการอาหาร ว่าในกระบวนการผลิต ใช้สารแต่งกลิ่น ประเภทใด <sup>(5)</sup> (1) ให้ตรวจวิเคราะห์ค่า Dextrose equivalent (DE) ต้องมีค่าไม่เกิน 36 (อ้างอิงค่าชี้แจงประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 286) และ (ฉบับที่ 287) พ.ศ.2547) (2) ปริมาณที่ตรวจพบในผลวิเคราะห์ต้อง สอดคล้องกับชนิดและปริมาณที่มี ในสูตร ผลิตวัตถุดิบให้ความหวานนั้นไม่สามารถ วิเคราะห์ได้ให้ตรวจประเมินการใช้ ณ สถานที่ผลิต	
	กลิ่น รส <sup>(2)</sup>	- มีกลิ่นรสตามลักษณะเฉพาะของอาหารทารก และอาหารสูตรต่อเนื่องสำหรับ ทารกและเด็กเล็กนั้น		
	ลักษณะ (เฉพาะชนิดผงหรือแห้ง)	- มีลักษณะร่วนเป็นผงหรือแห้งไม่เกาะเป็นก้อน และเมื่อได้ผสมตามคำแนะนำที่ แสดงไว้ในฉลากแล้ว ต้องมีลักษณะไม่รวมตัวเป็นก้อน ไม่ลอยเป็นฝ้า และเนื้ออาหาร ต้องไม่หยาบ เหมาะสมที่จะนำไปใช้เลี้ยงทารกหรือเด็กได้ โดยสามารถผ่านหัวนม ชนิดยางธรรมชาติหรือยางสังเคราะห์ที่ใช้กันตามปกติ		
	ความชื้น (เฉพาะชนิดผงหรือแห้ง)	- ไม่เกินร้อยละ 5 ของน้ำหนัก		
	สารปฏิชีวนะ <sup>(3)</sup>	- ไม่พบ		
	วัตถุแต่งกลิ่นรส <sup>(4)</sup>	- ไม่แต่งกลิ่นรส*		
	วัตถุให้ความหวาน <sup>(5)</sup>	- ไม่ใช้น้ำตาล น้ำผึ้ง หรือวัตถุให้ความหวานอื่นใด ยกเว้น (1) การเติมน้ำตาลแลคโตสหรือการเติมคาร์โบไฮเดรตอื่นที่มีใช้น้ำตาลที่มีความ หวานเทียบเท่าหรือน้อยกว่าน้ำตาลแลคโตส (2) อาหารสำหรับทารกและอาหารสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็กที่มี ความประสงค์จะให้ใช้เลี้ยงทารกหรือเด็กเล็กซึ่งมีระบบการย่อยอาหารผิดปกติ หรือ มีการดูดซึมอาหารผิดปกติ หรือแพ้สารอาหารบางชนิดทั้งนี้ตามที่ได้รับความ เห็นชอบจาก อย.		
<i>Escherichia coli</i> แบคทีเรียทั้งหมด	-ไม่พบใน 0.1 กรัมหรือ 0.1 มิลลิลิตร <b>สำหรับกรรมวิธีสเตอริไลส์</b> - ไม่พบในอาหาร 0.1 มิลลิลิตร <b>สำหรับกรรมวิธี ยู เอช ที</b> - ไม่พบในอาหาร 0.1 มิลลิลิตร <b>สำหรับชนิดผงหรือแห้ง</b> - ไม่เกิน 10,000 ในอาหาร 1 กรัม <b>กรณีใช้กรรมวิธีอื่น</b> - ตรวจพบตามที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา			

## 3. อาหารทารกและอาหารสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก/2-5

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
อาหารทารก (ตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 12 เดือน)	วิเคราะห์ตาม [1]		
	พลังงาน <sup>(6)</sup>	- ไม่น้อยกว่า 272 กิโลจูล (65 กิโลแคลอรี)และไม่เกิน 293 กิโลจูล (70 กิโลแคลอรี) ในจำนวนหรือ ในอัตราส่วนผสมเพื่อใช้เลี้ยงทารกหรือเด็กตามที่ระบุในฉลากจำนวน 100 มิลลิลิตร	<sup>(6)</sup> เว้นแต่อาหารทารกที่มีความประสงค์และเหมาะสมที่จะใช้เลี้ยงทารกที่มีน้ำหนักตัวเมื่อคลอดต่ำกว่าหนึ่งพันแปดร้อยกรัม ให้มีได้ตามที่ได้รับความเห็นชอบจาก อย.
	สารโปรตีนและกรดอะมิโนทั้งหมด <sup>(7)</sup>	- (ก) มีสารโปรตีนที่มีคุณค่าทางโภชนาการของสารโปรตีนเทียบเท่าเคซีน ในปริมาณไม่น้อยกว่า 1.8 กรัม และมีปริมาณสารโปรตีนทั้งหมดไม่เกิน 4.0 กรัม - (ข) หากใช้โปรตีนที่มีคุณค่าทางโภชนาการของสารโปรตีนไม่เทียบเท่าเคซีน สารโปรตีนนั้นต้องมีคุณค่าทางโภชนาการของสารโปรตีน โดยมีอัตราส่วนของสารโปรตีนที่จะนำมาใช้ประโยชน์ได้ (Protein Efficiency Ratio, PER) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 ของเคซีนหรือมีคุณค่าทางโภชนาการของสารโปรตีน ซึ่งวัดโดยวิธีการอื่นตามความเห็นชอบจาก อย. แต่ทั้งนี้การใช้สารโปรตีนดังกล่าว ต้องปรับคุณภาพของสารโปรตีนนั้นให้มีคุณค่าทางโภชนาการของสารโปรตีนเทียบเท่าเคซีนด้วย	<sup>(7)</sup> การเติมกรดอะมิโนที่จำเป็นต่อร่างกาย (Essential amino acid) เพื่อปรับปรุงคุณค่าทางโภชนาการของสารโปรตีนต้องเป็นกรดอะมิโนแบบแอล(L-form amino acid) (วิเคราะห์โดยดูจากสูตรส่วนประกอบและหน้าที่) ทั้งนี้จะต้องได้รับความเห็นชอบจาก อย. ก่อนและเติมในปริมาณเท่าที่จำเป็นตามวัตถุประสงค์ดังกล่าว
สารไขมันและกรดไลโนลีนิก <sup>(8)</sup>	- สารไขมันไม่น้อยกว่า 3.3 กรัม และไม่เกิน 6.0 กรัม และมีกรดไขมันชนิดไลโนลีนิกไม่น้อยกว่า 300 มิลลิกรัม	<sup>(8)</sup> ในจำนวนสารไขมันทั้งหมดถ้ามีกรดไขมันชนิดที่มีคาร์บอนในโมเลกุลเกิน 20 อะตอม ให้มีได้ไม่เกินร้อยละ 1 ของพลังงาน 418 กิโลจูล (100 กิโลแคลอรี)	

## 3. อาหารทารกและอาหารสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก/3-5

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
<b>อาหารทารก</b> <b>(ตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 12</b> <b>เดือน)</b> <b>(ต่อ)</b>	<b>วิตามินต่าง ๆ</b> - วิตามิน A (คำนวณเป็นเรตินอล) - วิตามิน E (อัลฟา-โทโคเฟอรอล)  - วิตามิน B1 (ไรอะมีน) - วิตามิน B2 (ไรโบฟลาวิน) - ไนอาซิน (นิโคตินาไมด์ หรือ กรดนิโคตินิก) - วิตามิน B6  - กรดโฟลิก - กรดแพนโทธีนิก - วิตามิน B12 (ไซยาโนโคบาลามิน) - วิตามิน D - วิตามิน K1** - ไบโอดีน - โคลีน - วิตามิน C (กรดแอสคอร์บิก)  <b>แร่ธาตุต่าง ๆ</b> - โซเดียม - โพแทสเซียม	ไม่น้อยกว่า 75 ไมโครกรัมและไม่เกิน 150 ไมโครกรัม ไม่น้อยกว่า 0.7 หน่วยสากล และต้องมีวิตามินอีไม่น้อยกว่า 0.7 หน่วยสากลต่อกรดไลโนลิอิก 1 กรัม ไม่น้อยกว่า 40 ไมโครกรัม ไม่น้อยกว่า 60 ไมโครกรัม ไม่น้อยกว่า 250 ไมโครกรัม ไม่น้อยกว่า 35 ไมโครกรัมและไม่น้อยกว่า 15 ไมโครกรัม ต่อโปรตีน 1 กรัมในกรณีที่มีโปรตีนในสูตรอาหารทารกเกินกว่า 1.8 กรัมต่อ 418 กิโลจูล (100 กิโลแคลอรี) ไม่น้อยกว่า 4 ไมโครกรัม ไม่น้อยกว่า 300 ไมโครกรัม ไม่น้อยกว่า 0.15 ไมโครกรัม ไม่น้อยกว่า 40 หน่วยสากล และไม่เกิน 80 หน่วยสากล ไม่น้อยกว่า 4 ไมโครกรัม ไม่น้อยกว่า 1.5 ไมโครกรัม ไม่น้อยกว่า 7 มิลลิกรัม ไม่น้อยกว่า 8 มิลลิกรัม  ไม่น้อยกว่า 20 มิลลิกรัม และไม่เกิน 60 มิลลิกรัม ไม่น้อยกว่า 80 มิลลิกรัม และไม่เกิน 200 มิลลิกรัม	<b>**ยกเว้นการตรวจวิเคราะห์กรณี</b> <b>ที่ห้องปฏิบัติการไม่สามารถตรวจวิเคราะห์</b> <b>ได้</b>

## 3. อาหารทารกและอาหารสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก/4-5

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
<b>อาหารทารก</b> (ตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 12 เดือน) (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คอลไรต์</li> <li>- แคลเซียม<sup>(9)</sup></li> <li>- ฟอสฟอรัส<sup>(9)</sup></li> <li>- แมกนีเซียม</li> <li>- เหล็ก</li> <li>- ไอโอดีน</li> <li>- ทองแดง</li> <li>- สังกะสี</li> <li>- แมงกานีส</li> </ul>	ไม่น้อยกว่า 55 มิลลิกรัม และไม่เกิน 150 มิลลิกรัม ไม่น้อยกว่า 50 มิลลิกรัม ไม่น้อยกว่า 25 มิลลิกรัม ไม่น้อยกว่า 6 มิลลิกรัม ไม่น้อยกว่า 0.15 มิลลิกรัม และไม่เกิน 3.0 มิลลิกรัม ไม่น้อยกว่า 5 ไมโครกรัม และไม่เกิน 75 ไมโครกรัม ไม่น้อยกว่า 60 ไมโครกรัม ไม่น้อยกว่า 0.5 มิลลิกรัม ไม่น้อยกว่า 5 ไมโครกรัม	<p><sup>(7)</sup> การเติมกรดอะมิโนที่จำเป็นต่อร่างกาย (Essential amino acid) เพื่อปรับปรุงคุณค่าทางโภชนาการของสารโปรตีนต้องเป็นกรดอะมิโนแบบแอล(L-form amino acid) (วิเคราะห์โดยดูจากสูตรส่วนประกอบและหน้าที่) ทั้งนี้จะต้องได้รับความเห็นชอบจาก ออย. ก่อนและเติมในปริมาณเท่าที่จำเป็นตามวัตถุประสงค์ดังกล่าว</p> <p><sup>(8)</sup> ในจำนวนสารไขมันทั้งหมดถ้ามีกรดไขมันชนิดที่มีคาร์บอนในโมเลกุลเกิน 20 อะตอม ให้มีได้ไม่เกินร้อยละ 1 ของพลังงาน 418 กิโลจูล (100 กิโลแคลอรี)</p>
<b>อาหารสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก</b> (อายุตั้งแต่ 6 เดือนจนถึง 12 เดือนหรือเด็กตั้งแต่ 1 ปีจนถึง 3 ปี)	วิเคราะห์ตาม [1] พลังงาน มีสารโปรตีน สารไขมัน วิตามิน และแร่ธาตุต่าง ๆ ในจำนวนที่ให้พลังงาน 418 กิโลจูล (100 กิโลแคลอรี) ดังต่อไปนี้ สารโปรตีนและกรดอะมิโนทั้งหมด <sup>(7)</sup> สารไขมันและกรดไลโนลินิก <sup>(8)</sup>	- มีพลังงานไม่น้อยกว่า 251 กิโลจูล (60 กิโลแคลอรี) และไม่เกิน 356 กิโลจูล(85 กิโลแคลอรี) ในจำนวนหรือในอัตราส่วนผสมเพื่อใช้เลี้ยงทารกหรือเด็กตามที่ระบุในฉลากจำนวน 100 มิลลิลิตร - (ก) มีสารโปรตีนที่มีคุณค่าทางโภชนาการของสารโปรตีนเทียบเท่าเคซีนในปริมาณไม่น้อยกว่า 3.0 กรัม และมีปริมาณสารโปรตีนทั้งหมดไม่เกิน 5.5 กรัม - (ข) หากใช้สารโปรตีนที่มีคุณค่าทางโภชนาการของสารโปรตีนไม่เทียบเท่าเคซีน สารโปรตีนนั้นต้องมีคุณค่าทางโภชนาการของสารโปรตีนโดยมีอัตราส่วนของสารโปรตีนที่จะนำมาใช้ประโยชน์ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 ของเคซีน หรือมีคุณค่าทางโภชนาการของสารโปรตีนซึ่งวัดโดยวิธีการอื่นตามความเห็นชอบจาก ออย. แต่ทั้งนี้การใช้สารโปรตีนดังกล่าวต้องปรับคุณภาพของสารโปรตีนนั้น ให้มีคุณค่าทางโภชนาการของสารโปรตีนเทียบเท่าเคซีนด้วย - สารไขมันไม่น้อยกว่า 3.0 กรัม และไม่เกิน 6.0 กรัม และมีกรดไขมันชนิดไลโนลินิกไม่น้อยกว่า 300 มิลลิกรัม	<p><sup>(9)</sup> อัตราส่วนของแคลเซียมต่อฟอสฟอรัสต้องไม่น้อยกว่า 1.2 และไม่เกิน 2.0</p>



## 3. อาหารทารกและอาหารสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก/5-5

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
<b>อาหารสูตรต่อเนื่อง สำหรับทารกและเด็กเล็ก (อายุตั้งแต่ 6 เดือน จนถึง 12 เดือนหรือเด็ก ตั้งแต่ 1 ปีจนถึง 3 ปี) (ต่อ)</b>	<b>วิตามินต่าง ๆ</b> - วิตามิน A (คำนวณเป็นเรตินอล) - วิตามิน E (อัลฟา-โทโคเฟอรอล) - วิตามินบี 1 (ไธอะมีน) - วิตามินบี 2 (ไรโบฟลาวิน) - ไนอาซิน (นิโคตินาไมด์หรือกรดนิโคตินิก) - วิตามินบี 6 - กรดโฟลิก - กรดแพนโทธีนิก - วิตามินบี 12 (ไซยาโนโคบาลามิน) - วิตามิน D - วิตามิน K1** - ไอโอดีน - วิตามินซี (กรดแอสคอร์บิก)	ไม่น้อยกว่า 75 ไมโครกรัมและไม่เกิน 225 ไมโครกรัม ไม่น้อยกว่า 0.7 หน่วยสากล และต้องมีวิตามินอีไม่น้อยกว่า 0.7 หน่วยสากล ต่อ กรดไลโนลีนิก 1 กรัม ไม่น้อยกว่า 40 ไมโครกรัม ไม่น้อยกว่า 60 ไมโครกรัม ไม่น้อยกว่า 250 ไมโครกรัม ไม่น้อยกว่า 45 ไมโครกรัม และไม่น้อยกว่า 15 ไมโครกรัม ต่อโปรตีน 1 กรัม ในกรณีที่มีโปรตีนในสูตร อาหารสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็กเกินกว่า 3.0 กรัม ต่อ 418 กิโลจูล (100 กิโลแคลอรี) ไม่น้อยกว่า 4 ไมโครกรัม ไม่น้อยกว่า 300 ไมโครกรัม ไม่น้อยกว่า 0.15 ไมโครกรัม ไม่น้อยกว่า 40 หน่วยสากล และไม่เกิน 120 หน่วยสากล ไม่น้อยกว่า 4 ไมโครกรัม ไม่น้อยกว่า 1.5 ไมโครกรัม ไม่น้อยกว่า 8 มิลลิกรัม	<b>**ยกเว้นการตรวจวิเคราะห์ กรณีในห้องปฏิบัติการไม่ สามารถตรวจวิเคราะห์ได้</b>  <sup>(10)</sup> อัตราส่วนของแคลเซียมต่อ ฟอสฟอรัสต้องไม่น้อยกว่า 1.0และไม่เกิน 2.0
	<b>แร่ธาตุต่าง ๆ</b> - โซเดียม - โพแทสเซียม - คลอไรด์ - แคลเซียม <sup>(10)</sup> - ฟอสฟอรัส <sup>(10)</sup> - แมกนีเซียม - เหล็ก - ไอโอดีน - สังกะสี	ไม่น้อยกว่า 20 มิลลิกรัม และไม่เกิน 85 มิลลิกรัม ไม่น้อยกว่า 80 มิลลิกรัม ไม่น้อยกว่า 55 มิลลิกรัม ไม่น้อยกว่า 90 มิลลิกรัม ไม่น้อยกว่า 60 มิลลิกรัม ไม่น้อยกว่า 6 มิลลิกรัม ไม่น้อยกว่า 1 มิลลิกรัม และไม่เกิน 2 มิลลิกรัม ไม่น้อยกว่า 5 ไมโครกรัม ไม่น้อยกว่า 0.5 มิลลิกรัม	
ในกรณีที่อาหารสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็กนั้น มีความประสงค์จะให้ใช้เลี้ยงทารกหรือเด็กซึ่งมีระบบการย่อยอาหารผิดปกติ หรือมีการดูดซึม อาหารผิดปกติ หรือแพ้สารอาหารบางชนิดได้นั้น ให้มีชนิดและปริมาณของสารอาหารตามที่ได้รับความเห็นชอบจาก อย. และให้แสดงวัตถุประสงค์นั้นไว้ ในฉลากด้วย			

## 4. อาหารเสริมสำหรับทารกและเด็กเล็ก/1-1

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
(ฉบับที่ 158) พ.ศ. 2537 เรื่อง อาหารเสริมสำหรับ ทารกและ เด็กเล็ก	กลีนิรส <sup>(1)</sup>	- ตามลักษณะเฉพาะของอาหารเสริมสำหรับทารกและเด็กเล็ก	(1) รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ตาม
	ลักษณะอาหารอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ <sup>(1)</sup>	<b>ชนิดแห้งหรือผง</b> - ร่วนเป็นผงหรือแห้ง ไม่เกาะเป็นก้อน และเมื่อได้ผสมตามคำแนะนำที่แสดงไว้ในฉลากแล้ว ต้องมีลักษณะนุ่มเหมาะสำหรับการป้อนด้วยช้อน <b>ชนิดเหลว</b> - เป็นเนื้อเดียวกันหรือมีชิ้นเล็ก ๆ ผสมอยู่ด้วย เหมาะสำหรับการป้อนด้วยช้อน <b>ชนิดอื่น ๆ</b> - ตามที่ได้รับความเห็นชอบจาก อย.	(1) ข้อเท็จจริงของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ โดยการบรรยายลักษณะ  (2) วิเคราะห์สารปฏิชีวนะตามกลุ่มเสี่ยงที่สามารถพบได้ในผลิตภัณฑ์ โดยสามารถตรวจตามชนิดที่มีการเฝ้าระวังในแต่ละ Lot การผลิต
	สารปฏิชีวนะ <sup>(2)</sup>	- ไม่พบสารปฏิชีวนะ	(3) ต้องส่งผลวิเคราะห์ ค่าพลังงาน
	ความชื้น (เฉพาะชนิดแห้งหรือผง)	<u>ที่ไม่ต้องผ่านการหุงต้มก่อนรับประทาน</u> - ไม่เกินร้อยละ 5 ของน้ำหนัก <u>ที่ต้องผ่านการหุงต้มก่อนรับประทาน</u> - ไม่เกินร้อยละ 8 ของน้ำหนัก	โปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน ชนิดและปริมาณสารอาหารตามที่แสดงบนฉลาก หรือมีการเติมวิตามินและแร่ธาตุ
	ชนิดและปริมาณสารอาหาร <sup>(3)</sup>	- มีชนิดและปริมาณสารอาหาร ตามที่ได้รับความเห็นชอบจาก อย.	(4) คำนวณจากน้ำหนักอาหารเสริม
	โซเดียม <sup>(4)</sup>	- มีโซเดียมได้ไม่เกิน 200 มิลลิกรัม ในอาหารเสริม 100 กรัม	สำหรับทารกและเด็กเล็กในลักษณะ
	วัตถุแต่งกลีนิรส <sup>(5)</sup>	- ไม่พบ*	พร้อมที่จะบริโภคได้
	<i>Escherichia coli.</i>	- ไม่พบใน 0.1 กรัมหรือ 0.1 มิลลิลิตร	(5) เว้นแต่ได้รับความเห็นชอบจาก อย.
แบคทีเรียทั้งหมด	<b>สำหรับกรรมวิธีสเตอริไลส์</b> - ไม่พบในอาหารเสริม 0.1 มิลลิลิตร <b>สำหรับกรรมวิธี ยู เอช ที</b> - ไม่พบในอาหารเสริม 0.1 มิลลิลิตร <b>สำหรับชนิดแห้งที่ไม่ต้องผ่านการหุงต้มก่อนทาน</b> - ไม่เกิน 50,000 ในอาหารเสริม 1 กรัม <b>สำหรับชนิดแห้งที่ต้องผ่านการหุงต้มก่อนทาน</b> - ไม่เกิน 100,000 ในอาหารเสริม 1 กรัม <b>กรณีใช้กรรมวิธีอื่น</b> - ตรวจพบตามที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา	* ไม่ต้องส่งตรวจวิเคราะห์แต่ให้ตรวจประเมิน ณ สถานประกอบการอาหารว่าในกระบวนการผลิต ใช้สารแต่งกลีนิรสประเภทใด	

## 5. วัตถุเจือปนอาหาร/1-8

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
(ฉบับที่ 281) พ.ศ.2547 เรื่อง วัตถุเจือปนอาหาร	วัตถุเจือปนอาหารต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานตามเงื่อนไขใดเงื่อนไขหนึ่งดังนี้		- การวิเคราะห์ปริมาณ (Assay) อาจใช้หลักฐานผลวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการทั้งในประเทศหรือต่างประเทศ หรือไปรับรองการตรวจวิเคราะห์ Certificate of Analysis (COA) ของบริษัทผู้ผลิต หรือหลักฐานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยสำหรับรายการวิเคราะห์วัตถุเจือปนอาหารอื่นนอกเหนือจากที่กำหนดในตารางนี้ สามารถพิจารณาได้จากคู่มือตรวจวิเคราะห์วัตถุเจือปนอาหารของกลุ่มกำกับดูแลก่อนออกสู่ตลาดกำหนด - จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคให้เกิดโรคและมาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อนให้พิจารณาตามที่ระบุไว้ในตารางนี้โดยไม่ต้องพิจารณาซ้ำในส่วนที่ 2 ของคู่มือฉบับนี้ (1) ละลาย Disodium Succinate 1 กรัมในน้ำ 20 มิลลิลิตร (2) ที่อุณหภูมิ 120 องศาเซลเซียส, 2 ชั่วโมง
	(1) ตามที่กำหนดไว้ใน Codex Advisory Specification for the Identity and Purity of Food Additives		
	(2) ตามที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการเพื่อศึกษาวิเคราะห์ปัญหาและวินิจฉัยในเชิงวิชาการเกี่ยวกับอาหาร		
วัตถุเจือปนอาหาร ชนิดเดี่ยว	<b>กรดซัคซินิก</b> - ลักษณะ - ปริมาณ (C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>4</sub> ) - กากหลังเผา - จุดหลอมเหลว - ตะกั่ว	มีลักษณะเป็นผงหรือผลึกสีขาวหรือไม่มีสี ละลายได้ในน้ำ แอลกอฮอล์และกลีเซอริน ระหว่างร้อยละ 99.0 – 100.5 ไม่เกินร้อยละ 0.025 ระหว่าง 185-190 องศาเซลเซียส ไม่เกิน 2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	
	<b>ไกลซีน</b> - ลักษณะ - ปริมาณ (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> NO <sub>2</sub> ) - การเสียน้ำหนักเมื่อแห้ง - กากหลังเผา - ตะกั่ว	มีลักษณะเป็นผงสีขาว ละลายน้ำได้ดี ละลายได้เล็กน้อยในแอลกอฮอล์และอีเธอร์ ร้อยละ 98.5-101.5 (โดยคำนวณเป็นน้ำหนักเมื่อแห้ง) ไม่เกินร้อยละ 0.2 ไม่เกินร้อยละ 0.1 ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	
	<b>ไดโซเดียมซัคซิเนต</b> - ลักษณะ - ปริมาณ (C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> Na <sub>2</sub> O <sub>4</sub> ) - ซัลเฟต (คำนวณเป็น SO <sub>4</sub> ) - ค่าเป็นกรดต่าง <sup>(1)</sup> - การเสียน้ำหนักเมื่อแห้ง <sup>(2)</sup>  - โลหะหนัก (คำนวณเป็นตะกั่ว) - อาร์เซนิก (คำนวณเป็น As <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	มีลักษณะเป็นผลึกหรือผงสีขาวหรือไม่มีสี ไม่มีกลิ่น และมีรสชาติเฉพาะตัว มีทั้งชนิดเฮกซะไฮเดรตและอันไฮเดรต ร้อยละ 98.0-101.0 (โดยคำนวณเป็นน้ำหนักเมื่อแห้ง) ไม่เกินร้อยละ 0.019 ระหว่าง 7.0-9.0 <b>ชนิดเฮกซะไฮเดรต</b> -ระหว่างร้อยละ 37.0-41.0 <b>ชนิดอันไฮเดรต</b> -ไม่เกินร้อยละ 2.0 ไม่เกิน 20 ไมโครกรัมต่อกรัม ไม่เกิน 4 ไมโครกรัมต่อกรัม	

## 5. วัตถุเจือปนอาหาร/2-8

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
วัตถุเจือปนอาหาร ชนิดเดี่ยว (ต่อ)	<b>ดีแอลแอลอะนิน</b> - ลักษณะ - ปริมาณ (C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> NO <sub>2</sub> ) - การเสียน้ำหนักเมื่อแห้ง - กากหลังเผา - ตะกั่ว	มีลักษณะเป็นผงสีขาว สามารถละลายในน้ำได้ดี ละลายได้บางส่วนในแอลกอฮอล์ ระหว่างร้อยละ 98.5-101.5 (โดยคำนวณเป็นน้ำหนักเมื่อแห้ง) ไม่เกินร้อยละ 0.3 ไม่เกินร้อยละ 0.2 ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	
	<b>เชื้อราที่ใช้ในกระบวนการหมัก</b> - ลักษณะ  - ปริมาณ - ตะกั่ว - โคลิฟอร์ม - ซัลโมเนลลา	เป็นเชื้อราที่ไม่สร้างสารแอฟลาทอกซิน หรือสารพิษอื่นที่อาจเป็นอันตราย อาจอยู่ในรูปของเหลวหรือ ในรูปผง ซึ่งได้จากการผลิตภายใต้การควบคุมกระบวนการหมักที่ดี อาจมีการผสมของเชื้อหลายตัว ด้วยกัน หรือ ผสมกับวัตถุอื่นที่ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพเพื่อช่วยในการกระจายตัว ป้องกันการจับตัว เป็นก้อนและช่วยในการผลิต ระหว่างร้อยละ 85.0-115.0 ของจำนวนหน่วยที่แจ้ง ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ไม่เกิน 30 โคลิเน็ตต่อกรัม ไม่พบใน 25 กรัม	
	<b>มอลโทเดกซ์ทริน</b> - ลักษณะ - ปริมาณน้ำตาลรีดิวซิงค์ - กากหลังเผา - โปรตีนทั้งหมด - ปริมาณของแข็งทั้งหมด  - ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ - ตะกั่ว	เป็นแซ็กคาไรด์โพลีเมอร์ซึ่งทำให้เข้มข้นได้ จากการย่อยสลายแป้ง บางส่วนมีลักษณะเป็นผงหรือ เกล็ดสีขาว ไม่มีรส สามารถละลายน้ำได้ดี น้อยกว่าร้อยละ 20.0 (คำนวณเป็นค่าเด็กโตรสอิวาเลนท์) ไม่เกินร้อยละ 0.5 ไม่เกินร้อยละ 0.5 หรือไม่เกินร้อยละ 1.0 สำหรับมอลโทเดกซ์ทรินที่ผลิตจากแป้งที่มีอะไมโลสสูง มอลโทเดกซ์ทรินชนิดผงหรือเกล็ด ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90.0 มอลโทเดกซ์ทรินชนิดเหลว ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50.0 ไม่เกินร้อยละ 0.0025 ไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	

## 5. วัตถุดิบอาหาร/3-8

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
วัตถุดิบอาหาร ชนิดเดียว (ต่อ)	<u>ยีสต์ผงจากยีสต์ในกลุ่มแซ็กคาโรไมซีส (Saccharomyces) หรือทอรูลา (Torula)</u> - ลักษณะ  - ปริมาณโปรตีน - กรดโพลิก - การเสียน้ำหนักเมื่อแห้ง - เถ้าทั้งหมด - ตะกั่ว - จุลินทรีย์ทั้งหมด - โคลิฟอร์ม - <i>Salmonella</i> spp.	มีลักษณะเป็นผง เกล็ด หรือชิ้นสีน้ำตาลอ่อน และมีกลิ่นของยีสต์ ผลิตจากเชื้อยีสต์ประเภทแซ็กคาโรไมซีส เซรีวิซิอี ( <i>Saccharomyces cerevisiae</i> ) หรือแซ็กคาโรไมซีส ฟราจิลิส ( <i>Saccharomyces fragilis</i> ) หรือทอรูลา ยูทิลิส ( <i>Torula utilis</i> ) ที่ผ่านการทำให้แห้ง และไม่เติมวัตถุดิบอื่น ไม่น้อยกว่าร้อยละ 45.0 ไม่เกิน 0.04 มิลลิกรัมต่อกรัม ไม่เกินร้อยละ 7 ไม่เกินร้อยละ 8.0 ไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ไม่เกิน 7500 โคโลนีต่อกรัม ไม่เกิน 10 โคโลนีต่อกรัม ไม่พบใน 25 กรัม	
	<u>ยีสต์ชนิดอื่น</u> - ลักษณะ  - ปริมาณ - ตะกั่ว - โคลิฟอร์ม - <i>Salmonella</i> spp.	เป็นเชื้อยีสต์ ที่ไม่สร้างสารพิษที่เป็นอันตรายและมีความปลอดภัยในการใช้ในการผลิตอาหาร อาจอยู่ในรูปของเหลวหรือในรูปผง ซึ่งได้จากการผลิตภายใต้ การควบคุมกระบวนการหมักที่ดี อาจมีการผสมของเชื้อหลายตัวด้วยกัน หรือผสมกับวัตถุดิบที่ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ เพื่อช่วยในการกระจายตัว ป้องกันการจับตัวเป็นก้อนและช่วยในการผลิต ระหว่างร้อยละ 85.0-115.0 ของจำนวนที่แจ้ง ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ไม่เกิน 30 โคโลนีต่อกรัม ไม่พบใน 25 กรัม	

## 5. วัตถุเจือปนอาหาร/4-8

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
วัตถุเจือปนอาหาร ชนิดเดี่ยว (ต่อ)	<b>ออกซิไดส์พอลิเอทิลีน</b> - ลักษณะ - ค่าความเป็นกรด <sup>(3)</sup> - ตะกั่ว - โครเมียม	เป็นสารโพลีเมอร์ที่ได้ จากการนำสารพอลิเอทิลีน (Polyethylene) มาทำปฏิกิริยาออกซิเดชัน ไม่เกิน 70 มิลลิกรัมต่อกรัม ไม่เกิน 2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(3) คิดเป็นมิลลิกรัมโพแทสเซียมไฮดรอกไซด์
	<b>แล็กติกแอซิดแบคทีเรีย</b> - ลักษณะ  - ปริมาณ - ตะกั่ว - โคลิฟอร์ม - <i>Salmonella</i> spp.	โคลินมีลักษณะเป็นทรงกลมหรือท่อนค่อนข้างยาว ย้อมติดสีแกรมบวก ไม่สร้างสปอร์ไม่สร้าง เอนไซม์คาตาเลส สามารถย่อยน้ำตาลให้เป็น กรดแล็กติก อาจอยู่ในรูปของเหลวหรือในรูปผง ซึ่งได้จากการผลิตภายใต้การควบคุมกระบวนการหมักที่ดี อาจมีการผสมของเชื้อแบคทีเรีย หลายตัวด้วยกัน หรือผสมกับวัตถุอื่นที่ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ เพื่อช่วยในการกระจายตัว ป้องกันการจับตัวเป็นก้อน และช่วยในการผลิต ระหว่างร้อยละ 85.0–115.0 ของจำนวนหน่วยที่แจ้ง ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ไม่เกิน 30 โคลินต่อกรัม ไม่พบใน 25 กรัม	
	<b>โซเดียมไฮโดรเจนซัลเฟต</b> - ลักษณะ - ปริมาณ (NaHSO <sub>4</sub> ) - การเสียน้ำหนักเมื่อแห้ง - ซิลิเนียม - ตะกั่ว - สารที่ไม่ละลายในน้ำ	เป็นผลึกหรือผงสีขาว มีกลิ่นเล็กน้อย เมื่อเป็นสารละลายจะมีความเป็นกรดสูง ระหว่างร้อยละ 85.4-95.2 ไม่เกินร้อยละ 0.8 ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ไม่เกิน 2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ไม่เกินร้อยละ 0.05	
	<b>โซเดียมไตรเมตาฟอสเฟต</b> - ลักษณะ  - ปริมาณ (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) - สารหนู - ตะกั่ว - ฟลูออไรด์ - สารที่ไม่ละลาย	เป็นผลึกหรือผงสีขาว มีโครงสร้างเป็นวงแหวนโพลีฟอสเฟต ซึ่งประกอบด้วยเมตาฟอสเฟต (metaphosphate) 3 โมเลกุล สามารถละลายในน้ำได้ดี และเมื่อทำเป็น สารละลายในน้ำด้วย อัตราส่วน 1 ส่วนต่อ 100 ส่วน จะมีค่าความเป็นกรด-ด่างเท่ากับ 6 ระหว่างร้อยละ 68-70 ไม่เกิน 3 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ไม่เกิน 4 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ไม่เกินร้อยละ 0.005 ไม่เกินร้อยละ 0.1	

## 5. วัตถุเจือปนอาหาร/5-8

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
วัตถุเจือปนอาหาร ชนิดเดี่ยว (ต่อ)	<u>โปรตีนจับโครงสร้างน้ำแข็งผลิตจาก ยีสต์ดัดแปรพันธุกรรม</u> - ลักษณะ  - ปริมาณ  - ค่าความเป็นกรด-ด่าง - เถ้าทั้งหมด <sup>(4)</sup> - บัฟเฟอร์ (คำนวณเป็นกรดซิตริก) - โลหะหนัก (คำนวณเป็นตะกั่ว) - จุลินทรีย์ทั้งหมด - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย - <i>Escherichia coli</i> - <i>Listeria spp.</i> - <i>Salmonella spp.</i> - <i>Bacillus cereus</i> - <i>Staphylococcus aureus</i> - ยีสต์และรา - <i>Saccharomyces cerevisiae</i> <sup>(5)</sup>	มีลักษณะเป็นของเหลวใสสีน้ำตาลที่ได้ จากการหมักเชื้อยีสต์แซ็กคาโรไมซีส เซรีวิซีอี ( <i>Saccharomyces cerevisiae</i> ) สายพันธุ์ดัดแปรพันธุกรรม และผลิตภายใต้การควบคุม กระบวนการหมักที่ดี เพื่อให้สร้างโปรตีนชนิดไอซ์สตรัคเจอร์ริง โปรตีนจากยีสต์ดัดแปร พันธุกรรม (Ice Structuring Protein produced from genetically modified yeast หรือ Ice Structuring Protein type III HPLC 12) และนำมากรองเซลล์ยีสต์ออกโดย เทคนิค Micro filtration แล้วผ่านกระบวนการ Ultra filtration ให้โปรตีนเข้มข้นขึ้น โปรตีนจับโครงสร้างน้ำแข็งผลิตจากยีสต์ดัดแปรพันธุกรรม โดยเทคนิค HPLC ระหว่าง 4.5- 8.5 กรัมต่อลิตร หรือปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด ไม่เกินร้อยละ 7  ระหว่าง 2.5-3.5 ไม่เกินร้อยละ 2 ไม่เกินร้อยละ 0.2 ไม่เกิน 2 มิลลิกรัมต่อลิตร ไม่เกิน 3,000 โคโลนีต่อกรัม ไม่เกิน 10 โคโลนีต่อกรัม ไม่พบใน 25 กรัม ไม่พบใน 25 กรัม ไม่พบใน 25 กรัม ไม่เกิน 100 โคโลนีต่อกรัม ไม่เกิน 10 โคโลนีต่อกรัม ไม่เกิน 100 โคโลนีต่อกรัม ไม่พบ	<sup>(4)</sup> ที่อุณหภูมิ 800 องศาเซลเซียส, เวลา 1 ชั่วโมง) <sup>(5)</sup> สายพันธุ์ดัดแปรพันธุกรรม

## 5. วัตถุเจือปนอาหาร/6-8

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
วัตถุเจือปนอาหาร ชนิดเดี่ยว (ต่อ)	<u>โมโนโพแทสเซียมทาร์เตรต</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ลักษณะ</li> <li>- ปริมาณ (<math>C_4H_5KO_6</math>)</li> <li>- แอมโมเนีย</li> <li>- ตะกั่ว</li> <li>- สารอื่นที่ไม่ละลายน้ำ</li> </ul>	<p>เป็นเกล็ดสีขาว หรือไม่มีสี</p> <p>ระหว่างร้อยละ 99.0-101.0</p> <p>ผ่านการทดสอบ</p> <p>ไม่เกิน 2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม</p> <p>ผ่านการทดสอบ</p>	
	<u>แอล-ซีสเตอีนไฮโดรคลอไรด์</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ลักษณะ</li> <li>- ปริมาณ (<math>C_3H_7NO_2S \cdot HCl</math>)</li> <li>- การเสียน้ำหนักเมื่อแห้ง</li> <li>- กากหลังเผา</li> <li>- ตะกั่ว</li> <li>- สเปกซิฟิก โรเตชัน</li> </ul>	<p>เป็นผลึกหรือผงสีขาวหรือไม่มีสี ละลายในน้ำและแอลกอฮอล์มี 2 ชนิด คือ ชนิดโมโนไฮเดรต และชนิดอันไฮเดรตสำหรับ ชนิดอันไฮเดรตจะเสียดสภาพที่อุณหภูมิ 175 องศาเซลเซียส ทั้งนี้ วัตถุที่ใช้ในการผลิตวัตถุเจือปนอาหารดังกล่าวต้องไม่ผลิตจาก เส้นผมมนุษย์</p> <p>ระหว่างร้อยละ 98.0-101.5 คำนวณเป็นน้ำหนักเมื่อแห้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระหว่างร้อยละ 8.0-12.0 สำหรับชนิดโมโนไฮเดรต</li> <li>- ไม่เกินร้อยละ 2 สำหรับชนิดอันไฮเดรต</li> </ul> <p>ไม่เกินร้อยละ 0.1</p> <p>ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม</p> <p>ระหว่าง <math>+5.0^\circ</math> ถึง <math>+8.0^\circ</math> ที่ <math>[\alpha]_D^{20}</math> หรือ <math>+4.9^\circ</math> ถึง <math>7.9^\circ</math> ที่ <math>[\alpha]_D^{25}</math></p>	



## 5. วัตถุเจือปนอาหาร/7-8

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
วัตถุเจือปนอาหาร ลักษณะผสม	ตะกั่ว	ไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(6) โดยวิธีเอ็ม พี เอ็น (Most Probable Number)
	อาร์เซนิก (คำนวณเป็น As)	ไม่เกิน 3 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	
	กรณีมีการผสมด้วยวัตถุอื่นที่ไม่ใช่วัตถุเจือปนอาหารและไม่ใช้น้ำมันและไขมันต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานด้านเชื้อจุลินทรีย์ดังต่อไปนี้ด้วย		(7) ข้อกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานสำหรับสารสกัดให้สีจากส่วนของพืชหรือสัตว์
	- <i>Salmonella</i> spp.	- ไม่พบใน 25 กรัม	
	- <i>Clostridium perfringen</i>	- ไม่พบใน 0.01 กรัม	
	- <i>Escherichia coli</i> <sup>(6)</sup>	- น้อยกว่า 3 ต่อกรัม	
- <i>Staphylococcus aureus</i>	- น้อยกว่า 100 ต่อกรัม		
		ต้องใช้วัตถุเจือปนอาหารชนิดเดียวที่มีคุณภาพหรือมาตรฐานตามที่กำหนดไว้ใน Codex Advisory Specifications for the Identity and-Purity of Food Additives หรือตามที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาประกาศกำหนด หรือตามที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะอนุกรรมการเพื่อศึกษาวิเคราะห์ปัญหาและวินิจฉัยในเชิงวิชาการเกี่ยวกับอาหาร และหากมีการผสมด้วยวัตถุอื่นที่ไม่ใช่วัตถุเจือปนอาหาร วัตถุนั้นต้องไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ	
วัตถุเจือปนอาหาร ประเภทวัตถุที่ใช้รักษา คุณภาพหรือมาตรฐาน ของอาหาร	ตรวจวิเคราะห์ภาชนะบรรจุ (เฉพาะภาชนะบรรจุที่เป็นพลาสติก)	- ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง ภาชนะบรรจุ และภาชนะบรรจุต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานดังต่อไปนี้ (1) ไม่มีโลหะหนักหรือสารเป็นพิษอื่นออกมาปนเปื้อนกับอาหารในปริมาณที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ (2) มีการเคลือบหรือป้องกันมิให้สิ่งพิมพ์ออกมาปนเปื้อนกับอาหาร (3) แข็งแรง ไม่เปื่อยยุ่ยและฉีกขาดได้ง่าย	
สารสกัดให้สีจากส่วน ของพืชหรือสัตว์ <sup>(7)</sup>	มาตรฐานด้านจุลินทรีย์		
	- <i>Salmonella</i> spp.	ไม่พบใน 25 กรัม	
	- <i>Clostridium perfringen</i>	ไม่พบใน 0.01 กรัม	
	- <i>Escherichia coli</i> <sup>(6)</sup>	น้อยกว่า 3 ต่อกรัม	
	- <i>Staphylococcus aureus</i>	น้อยกว่า 100 ต่อกรัม	
	สารหนู	- ไม่เกิน 2 มิลลิกรัมต่อ 1 กิโลกรัม	
ตะกั่ว	- ไม่เกิน 1 มิลลิกรัม ต่อ 1 กิโลกรัม		

## 5. วัตถุเจือปนอาหาร/8-8

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน			หมายเหตุ
4.สารสกัดให้สีจาก ส่วนของพืชหรือสัตว์ (ต่อ)	วัตถุเจือปนอาหาร	วิเคราะห์เฉพาะวัตถุเจือปนอาหารที่ใช้ในการผลิต ตามชนิดและปริมาณที่ได้รับอนุญาต ดังนี้			
		หน้าที่วัตถุเจือปน อาหาร	วัตถุเจือปนอาหาร	ปริมาณสูงสุดที่อนุญาต (มิลลิกรัม/กิโลกรัม)	
		วัตถุกันเสีย	กรดเบนโซอิก (INS 210)	200 (คำนวณเป็นกรดเบนโซอิก)	
			โซเดียมเบนโซเอต (INS 211)		
โพแทสเซียมเบนโซเอต (INS 212)					
แคลเซียมเบนโซเอต (INS 213)	กรดซอร์บิก (INS 200)	200 (คำนวณเป็นกรดซอร์บิก)			
โซเดียมซอร์เบต (INS 201)	โพแทสเซียมซอร์เบต (INS 202)				
แคลเซียมซอร์เบต (INS 203)	ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (INS220-225, 539)		70 (คำนวณเป็นซัลเฟอร์ไดออกไซด์)		

## 6. เอนไซม์สำหรับการใช้ในการผลิตอาหาร/1-1

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
(ฉบับที่ 409) พ.ศ. 2562 เรื่อง เอนไซม์สำหรับใช้ ในการผลิตอาหาร	ค่า activity ของเอนไซม์ <sup>(1)</sup>	- ไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 ของแอกทิวิตีของเอนไซม์ตามที่แจ้ง	<sup>(1)</sup> การวิเคราะห์ค่า activity ของเอนไซม์ อาจใช้ หลักฐานผลวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการทั้งใน ประเทศหรือต่างประเทศ หรือใบรับรองการตรวจ วิเคราะห์ <b>Certificate of Analysis (COA)</b> ของ บริษัทผู้ผลิต หรือหลักฐานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดย สำหรับรายการวิเคราะห์อื่นนอกเหนือจากที่ กำหนดในตารางนี้ สามารถพิจารณาได้จากคู่มือ ตรวจวิเคราะห์วัตถุเจือปนอาหารของกลุ่มกำกับ ดูแลก่อนออกสู่ตลาดกำหนด <sup>(2)</sup> ตรวจเฉพาะกรณีที่เป็นเอนไซม์ซึ่งได้จาก จุลินทรีย์ดัดแปรพันธุกรรม <sup>(3)</sup> โดยวิธี เอ็ม พี เอ็น (Most Probable Number) <sup>(4)</sup> จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคให้เกิดโรคและ มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อนให้ พิจารณาตามที่ระบุไว้ในตารางนี้โดยไม่ต้อง พิจารณาซ้ำในส่วนที่ 2 ของคู่มือฉบับนี้ <sup>(5)</sup> วิเคราะห์สารปฏิชีวนะตามกลุ่มเสี่ยงที่ สามารถพบได้ในผลิตภัณฑ์ โดยสามารถ ตรวจสอบชนิดที่มีการเฝ้าระวังในแต่ละ Lot การผลิต <sup>(6)</sup> อ้างอิงตามประกาศค่าชี้แจงว่าด้วยเรื่อง เอนไซม์ที่ใช้สำหรับการผลิตอาหาร
	จุลินทรีย์ดัดแปรพันธุกรรม <sup>(2)</sup>	- ไม่พบ ใน 1 กรัม	
	คุณภาพหรือมาตรฐานตามเงื่อนไขใดเงื่อนไขหนึ่งดังต่อไปนี้		
	(1) วิเคราะห์ตาม Combined Compendium of Food Additive Specifications		
	(2) วิเคราะห์ ตาม General specifications and considerations for enzyme preparations used in food processing ดังนี้		
- โคลิฟอร์มแบคทีเรีย <sup>(3)</sup> - <i>Escherichia coli</i> - <i>Salmonella</i> spp. - ตะกั่ว - สารปฏิชีวนะ <sup>(4)</sup>	ไม่เกิน 30 ต่อกรัม (CFU/g) ไม่พบใน 25 กรัม ไม่พบใน 25 กรัม ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ไม่พบสารปฏิชีวนะ		
เอนไซม์ที่ได้จากการหมัก เชื้อจุลินทรีย์ แอสเพอร์จิลลัส ไนเจอร์ ( <i>Aspergillus niger</i> ) และ แอสเพอร์จิลลัส เมลลีส ( <i>Aspergillus melleus</i> )	(3) ตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการอาหาร		
	ค่า activity ของเอนไซม์ <sup>(1)</sup>	- ไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 ของแอกทิวิตีของเอนไซม์ตามที่แจ้ง	
	จุลินทรีย์ดัดแปรพันธุกรรม <sup>(2)</sup>	- ไม่พบ ใน 1 กรัม	
	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย <sup>(3)</sup>	- ไม่เกิน 30 ต่อกรัม	
	<i>Escherichia coli</i>	- ไม่พบใน 25 กรัม	
	<i>Salmonella</i> spp. <sup>(4)</sup>	- ไม่พบใน 25 กรัม	
	ตะกั่ว <sup>(4)</sup>	- ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	
	สารปฏิชีวนะ <sup>(5)</sup>	- ไม่พบสารปฏิชีวนะ	
สารพิษจากเชื้อรา <sup>(6)</sup>	- ตรวจไม่พบในปริมาณที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Aspergillus niger</i> ให้ส่งตรวจวิเคราะห์               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ochratoxin A พบต่ำกว่าค่า Limit of Quantitation ; LOQ</li> </ul> </li> <li>● <i>Aspergillus melleus</i> ให้ส่งตรวจวิเคราะห์               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fumonisin B2 พบต่ำกว่าค่า Limit of Quantitation ; LOQ และ</li> <li>- Fumonisin B4 พบต่ำกว่าค่า Limit of Quantitation ; LOQ</li> </ul> </li> </ul>		

## 7. ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดหรือฆ่าเชื้อที่ใช้สำหรับอาหาร/1-1

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
<b>(ฉบับที่ 412) พ.ศ. 2562</b> <b>เรื่อง ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดหรือฆ่าเชื้อที่ใช้สำหรับอาหาร</b> <b>[1]</b>	มีสารที่ใช้เป็นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดหรือฆ่าเชื้อสำหรับอาหาร หรือ สารที่ใช้เป็นสารสำคัญหรือสารออกฤทธิ์ในผลิตภัณฑ์ดังกล่าว ต้องไม่เป็นอันตรายหรือก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ และต้องมีคุณภาพมาตรฐาน เงื่อนไขใดเงื่อนไขหนึ่งดังต่อไปนี้		[1] คือ รายการข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์ ในตารางนั้น เป็นข้อกำหนดคุณภาพมาตรฐาน พื้นฐานของแต่ละผลิตภัณฑ์
	(1) ตามที่กำหนดไว้ใน Combined Compendium of Food Additive Specifications, FAO JECFA monographs ฉบับล่าสุด		(1) ไม่ต้องส่งตรวจวิเคราะห์แต่ให้ตรวจประเมิน ณ สถานประกอบการอาหารว่าในกระบวนการผลิต ใช้สารแต่งกลิ่นประเภทใด
	(2) ตามที่กำหนดไว้ใน Food Chemical Codex Monograph ฉบับล่าสุด		(2) จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคให้โรคและมาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อนให้พิจารณาตามที่ระบุไว้ในตารางนี้โดยไม่ต้องพิจารณาซ้ำในส่วนที่ 2 ของคู่มือฉบับนี้
	(3) ตามที่กำหนดไว้ใน The Code of Federal Regulations Title 21 ประเทศสหรัฐอเมริกา ฉบับล่าสุด		(3) ทดสอบโดยเติมไอโซโพรพิล แอลกอฮอล์ (Isopropyl alcohol) 10 กรัม ลงในตัวอย่าง 100 กรัม หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า
	ส่วนประกอบที่ใช้ในผลิตภัณฑ์ต้องไม่เป็นอันตรายหรือก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพและต้องเป็นไปตามเงื่อนไขดังนี้ แล้วแต่กรณี		*ยกเว้นการตรวจวิเคราะห์ กรณีที่สถานประกอบการอาหารไม่ได้ใช้เมทิลแอลกอฮอล์ในกระบวนการผลิต
<b>ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดสำหรับล้างผักและผลไม้ที่มีสารลดแรงตึงผิวเป็นส่วนประกอบ</b>	มีคุณภาพมาตรฐานตาม [1]		
	ค่าความเป็นกรด-ด่าง	<u>สำหรับผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่มีสารลดแรงตึงผิวจากกรดไขมันเป็นส่วนประกอบหลัก</u> - อยู่ระหว่าง 6.0-10.5 (เมื่อเจือจางด้วยน้ำกลั่น 30 เท่า) <u>สำหรับผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่มีสารลดแรงตึงผิวอื่นที่มีได้จากกรดไขมันเป็นส่วนประกอบหลัก</u> - อยู่ระหว่าง 6.0 ถึง 8.0 (เมื่อเจือจางด้วยน้ำกลั่น 150 เท่า)	(4) อาจใช้หลักฐานผลวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการทั้งในประเทศหรือต่างประเทศ หรือใบรับรองการตรวจวิเคราะห์ Certificate of Analysis (COA) ของบริษัทผู้ผลิต หรือหลักฐานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
	เมทานอล <sup>(3)</sup>	- ไม่เกิน 1 ไมโครลิตรต่อกรัม (ในรูปของเหลว) *	(5) เฉพาะผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่มีการใช้สารลดแรงตึงผิวที่เป็นประจุลบ (anionic surfactant)
	เอนไซม์ <sup>(4)</sup>	- ไม่มีส่วนประกอบของเอนไซม์ (enzymes) หรือสารที่มีคุณสมบัติฟอก	(6) เมื่อเตรียมผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดในสภาพพร้อมใช้
	การย่อยสลายทางชีวภาพของสารลดแรงตึงผิว <sup>(5)</sup>	- ไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 ภายในเวลา 19 วัน	
	ความเข้มข้นของสารลดแรงตึงผิว <sup>(6)</sup>	<u>สำหรับผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่มีสารลดแรงตึงผิวจากกรดไขมันเป็นส่วนประกอบหลัก</u> - ไม่เกินร้อยละ 0.5 <u>สำหรับผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่มีสารลดแรงตึงผิวอื่นที่มีได้จากกรดไขมันเป็นส่วนประกอบหลัก</u> - ไม่เกินร้อยละ 0.1	

## 8. เมล็ดกัญชง น้ำมันจากเมล็ดกัญชง โปรตีนจากเมล็ดกัญชง และผลิตภัณฑ์อาหารที่มีส่วนประกอบของเมล็ดกัญชง น้ำมันจากเมล็ดกัญชง หรือโปรตีนจากเมล็ดกัญชง/1-3

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
(ฉบับที่ 425) พ.ศ. 2564 และ (ฉบับที่ 437) พ.ศ. 2565 เรื่อง เมล็ดกัญชง น้ำมันจากเมล็ดกัญชง โปรตีนจากเมล็ดกัญชง และ ผลิตภัณฑ์อาหารที่มี ส่วนประกอบของเมล็ดกัญชง น้ำมันจากเมล็ดกัญชง หรือ โปรตีนจากเมล็ดกัญชง			* สารเตตราไฮโดรแคนนาบินอล ทั้งหมด (Total THC) หมายถึง The total THC content of the substances $\Delta 9$ -THC, $\Delta 8$ -THC and THC content ซึ่งได้แก่ ( $\Delta 9$ - THC) + ( $\Delta 8$ - THC) + (0.877 x THCA). (1) รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ตาม ข้อเท็จจริงของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ โดยการบรรยายลักษณะ (2) สามารถแสดงผลเป็นร้อยละของ กรดไขมันอิสระ (% Free fatty acid) ได้ ขึ้นอยู่กับวิธีวิเคราะห์ แล้วแต่กรณี ทั้งนี้ร้อยละของกรด ไขมันอิสระเมื่อคำนวณกลับต้อง ไม่เกินค่าของกรดที่กำหนดไว้ (3) ที่อุณหภูมิ 105 องศาเซลเซียส
เมล็ดกัญชง	ความชื้น แคดเมียม ตะกั่ว เตตราไฮโดรแคนนาบินอลทั้งหมด (Total THC)*	- ไม่เกินร้อยละ 10 โดยน้ำหนัก - ไม่เกิน 0.3 มิลลิกรัมต่อ 1 กิโลกรัมน้ำหนักแห้ง - ไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อ 1 กิโลกรัมน้ำหนักแห้ง - ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อ 1 กิโลกรัมน้ำหนักแห้ง	
น้ำมันจากเมล็ดกัญชง	สี <sup>(1)</sup> กลิ่นและรส <sup>(1)</sup> ค่าสะพอนิฟิเคชัน ค่าไอโอดีนแบบวิจส์ (Wijs) สารที่สะพอนิฟายไม่ได้ ค่าของกรด <sup>(2)</sup> ค่าเพอร็อกไซด์ น้ำและสิ่งทีระเหยได้ <sup>(3)</sup> ปริมาณสบู่ สิ่งอื่นที่ไม่ละลาย น้ำมันแร่ เหล็ก ทองแดง	- เป็นไปตามลักษณะเฉพาะของน้ำมันจากเมล็ดกัญชง - ตามคุณลักษณะเฉพาะของน้ำมันจากเมล็ดกัญชง โดยไม่มีสิ่งแปลกปลอมหรือไม่มีกลิ่นหืน - ระหว่าง 184-205 มิลลิกรัมโพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ต่อน้ำมัน 1 กรัม - ระหว่าง 153-167 - ไม่เกิน 15 กรัมต่อน้ำมัน 1 กิโลกรัม - ไม่เกิน 4.0 มิลลิกรัมโพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ต่อน้ำมัน 1 กรัม - ไม่เกิน 15 มิลลิสมมูลต่อน้ำมัน 1 กิโลกรัม - ไม่เกินร้อยละ 0.2 ของน้ำหนัก - ไม่เกินร้อยละ 0.005 ของน้ำหนัก - ไม่เกินร้อยละ 0.05 ของน้ำหนัก - ไม่พบ - ไม่เกิน 5.0 มิลลิกรัมต่อน้ำมัน 1 กิโลกรัม - ไม่เกิน 0.4 มิลลิกรัมต่อน้ำมัน 1 กิโลกรัม	

## 8. เมล็ดกัญชง น้ำมันจากเมล็ดกัญชง โปรตีนจากเมล็ดกัญชง และผลิตภัณฑ์อาหารที่มีส่วนประกอบของเมล็ดกัญชง น้ำมันจากเมล็ดกัญชง หรือโปรตีนจากเมล็ดกัญชง/2-3

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
น้ำมันจากเมล็ดกัญชง (ต่อ)	สารเตตราไฮโดรแคนนาบินอล ทั้งหมด(Total THC)	- ไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	<sup>(1)</sup> รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ตาม ข้อเท็จจริงของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ โดย การบรรยายลักษณะ * สารเตตราไฮโดรแคนนาบินอลทั้งหมด (Total THC) หมายถึง The total THC content of the substances $\Delta 9$ -THC, $\Delta 8$ -THC and THC content ซึ่งได้แก่ ( $\Delta 9$ -THC) + ( $\Delta 8$ -THC) + (0.877 x THCA).
โปรตีนจากเมล็ดกัญชง	สี <sup>(1)</sup>	- เป็นไปตามลักษณะเฉพาะของโปรตีนจากเมล็ดกัญชง	
	กลิ่นและรส <sup>(1)</sup>	- ตามคุณลักษณะเฉพาะของโปรตีนจากเมล็ดกัญชงนั้น ๆ โดยไม่มีสิ่งแปลกปลอม	
	ความชื้น	- ไม่เกินร้อยละ 10	
	ปริมาณโปรตีน	<u>โปรตีนจากเมล็ดหรือกากเมล็ดกัญชง</u> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30	
		<u>โปรตีนเข้มข้นจากเมล็ดกัญชง</u> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65	
เตตราไฮโดรแคนนาบินอลทั้งหมด (Total THC)*	<u>โปรตีนจากเมล็ดหรือกากเมล็ดกัญชง</u> - ไม่เกิน 2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม		
	<u>โปรตีนเข้มข้นจากเมล็ดกัญชง</u> - ไม่เกิน 0.15 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม		
	<u>โปรตีนสกัดจากเมล็ดกัญชง</u> - ไม่เกิน 0.15 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม		
	<u>โปรตีนสกัดจากเมล็ดกัญชง</u> - ไม่เกิน 0.15 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม		

## 8. เมล็ดกัญชง น้ำมันจากเมล็ดกัญชง โปรตีนจากเมล็ดกัญชง และผลิตภัณฑ์อาหารที่มีส่วนประกอบของเมล็ดกัญชง น้ำมันจากเมล็ดกัญชง หรือโปรตีนจากเมล็ดกัญชง/3-3

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
ผลิตภัณฑ์อาหารที่มี ส่วนประกอบของเมล็ด กัญชง น้ำมันจากเมล็ด กัญชง หรือโปรตีนจาก เมล็ดกัญชง	จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค	ไม่พบจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ว่าด้วยมาตรฐานอาหารด้านจุลินทรีย์ที่ ทำให้เกิดโรค <b>ยกเว้นผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร</b> <b>ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่มีส่วนประกอบของเมล็ดกัญชง น้ำมันจากเมล็ดกัญชง หรือโปรตีนจากเมล็ดกัญชง</b> - <i>Staphylococcus aureus</i> ไม่พบในอาหาร 0.1 กรัม - <i>Clostridium spp.</i> ไม่พบในอาหาร 0.1 กรัม - <i>Salmonella spp.</i> ไม่พบในอาหาร 25 กรัม - <i>Escherichia coli</i> <sup>(4)</sup> น้อยกว่า 3 ต่ออาหาร 1 กรัม	<sup>(4)</sup> โดยวิธี เอ็ม พี เอ็น (Most Probable Number) * สารเตตราไฮโดรแคนนาบินอลทั้งหมด (Total THC) หมายถึง The total THC content of the substances Δ9-THC, Δ8-THC and THC content ซึ่งได้แก่ (Δ9-THC) + (Δ8-THC) + (0.877 × THCA).
	วิตามินหรือแร่ธาตุ	<b>ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่มีส่วนประกอบของเมล็ดกัญชง น้ำมันจากเมล็ดกัญชง หรือโปรตีนจากเมล็ดกัญชง</b> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 15 - ไม่เกินปริมาณสูงสุดที่กำหนดในบัญชี Thai RDI - วิตามินหรือแร่ธาตุที่ไม่ได้กำหนดไว้ให้เป็นไปตามความเห็นชอบของ อย. โดยความเห็นชอบของ คณะกรรมการอาหาร	
ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีส่วนประกอบของเมล็ดกัญชง น้ำมันจากเมล็ดกัญชง หรือโปรตีนจากเมล็ดกัญชง ต้องเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ ดังนี้			
ส่วนของเมล็ดกัญชง	ประเภทอาหาร	ปริมาณปนเปื้อนสูงสุดของ Total THC* (มก./กก.)	
เมล็ดและโปรตีนจาก เมล็ดกัญชง	ผลิตภัณฑ์ธัญชาติสำหรับอาหารเช้า	0.15	
	ผลิตภัณฑ์ขนมอบชนิดไม่หวาน/หวาน	0.15	
	ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากโปรตีนจากเมล็ดหรือกากเมล็ดกัญชง	2.0	
	ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร จากโปรตีนเข้มข้นจากเมล็ดกัญชง และโปรตีนสกัดจากเมล็ดกัญชง	0.15	
	เครื่องดื่มธัญชาติ ยกเว้น ชา กาแฟ ชาสมุนไพรหรือผลิตภัณฑ์ในลักษณะเดียวกัน	0.15	
	ขนมขบเคี้ยวที่มีมันฝรั่ง ธัญชาติ แป้งหรือสตาร์ชเป็นส่วนประกอบหลัก	0.15	
	ขนมขบเคี้ยวที่มีถั่วเป็นส่วนประกอบหลัก หรือเมล็ดพืชที่ผ่านกระบวนการแปรรูปและ แต่งกลิ่นรส เป็นส่วนประกอบหลัก	0.15	
น้ำมันจากเมล็ดกัญชง	น้ำมันจากเมล็ดกัญชง ไซบริโคโดยตรง	1.0	
	ผลิตภัณฑ์อิมัลชันประเภทน้ำในน้ำมัน สำหรับใช้ทาหรือป้ายหรือใช้เป็นวัตถุดิบ	0.15	
	สลัดและผลิตภัณฑ์ทาแซนวิช	0.15	
	ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร- oil supplement	5.0	

**อาหารกลุ่มที่ 2: อาหารกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน**

**1. น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท/1-1**

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
ฉบับที่ 61 (พ.ศ.2524) ฉบับที่ 135 (พ.ศ.2534) และ ฉบับปี พ.ศ.2553 (316) เรื่อง น้ำบริโภคใน ภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท	<b>คุณสมบัติทางฟิสิกส์</b> - ค่าความเป็นกรด-ด่าง	ระหว่าง 6.5-8.5	(1) มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อนให้พิจารณาตามทีระบุไว้ในตารางนี้โดยไม่ต้องพิจารณาซ้ำในส่วนที่ 2 ของคู่มือฉบับนี้ (2) โดยวิธี เอ็ม พี เอ็น (Most Probable Number)
	<b>คุณสมบัติทางเคมี</b> - ปริมาณสารทั้งหมด  - ความกระด้างทั้งหมด (คำนวณเป็นแคลเซียมคาร์บอเนต) - คลอไรด์ (คำนวณเป็นคลอรีน) - เหล็ก - ตะกั่ว <sup>(1)</sup> - ฟลูออไรด์ (คำนวณเป็นฟลูออรีน)  - ไนเตรท (คำนวณเป็นไนโตรเจน)	ไม่เกิน 500.0 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร  ไม่เกิน 100.0 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร  ไม่เกิน 250.0 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร  ไม่เกิน 0.3 มิลลิกรัมต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร  ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร <b>น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุปิดสนิท</b> - ไม่เกิน 0.7 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร <b>น้ำหรือไอน้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิตที่สัมผัสอาหาร</b> - ไม่เกิน 1.5 มิลลิกรัมต่อน้ำ 1 ลิตร  ไม่เกิน 4.0 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร	
	<b>คุณสมบัติทางจุลินทรีย์</b> - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย <sup>(2)</sup>  - <i>Escherichia coli</i>	น้อยกว่า 2.2 ต่อน้ำบริโภค 100 มิลลิลิตร  ไม่พบ	



## 2. น้ำแข็ง/1-1

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
ฉบับที่ 78 (พ.ศ.2527) และ ฉบับที่ 137 (พ.ศ.2534) เรื่อง น้ำแข็ง	รายการที่ระบุเป็นคุณภาพหรือมาตรฐานของน้ำแข็งบริโภค และน้ำที่ใช้ผลิตน้ำแข็งบริโภค		(1) มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อนให้พิจารณาตามที่ระบุไว้ในตารางนี้โดยไม่ต้องพิจารณาซ้ำในส่วนที่ 2 ของคู่มือฉบับนี้ (2) โดยวิธี เอ็ม พี เอ็น (Most Probable Number)
	คุณสมบัติทางฟิสิกส์ - ค่าความเป็นกรด-ด่าง	ระหว่าง 6.5-8.5	
	คุณสมบัติทางเคมี - ปริมาณสารทั้งหมด - ความกระด้างทั้งหมด (คำนวณเป็นแคลเซียมคาร์บอเนต) - ตะกั่ว <sup>(1)</sup> - คลอไรด์ (คำนวณเป็นคลอไรน์) - ฟลูออไรด์ (คำนวณเป็นฟลูออไรน์) - เหล็ก - ไนเตรท (คำนวณเป็นไนโตรเจน) - คลอไรด์ตกค้าง	ไม่เกิน 500.0 มิลลิกรัมต่อน้ำสะอาด 1 ลิตร ไม่เกิน 100.0 มิลลิกรัม ต่อน้ำสะอาด 1 ลิตร ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัม ต่อน้ำสะอาด 1 ลิตร ไม่เกิน 250.0 มิลลิกรัม ต่อน้ำสะอาด 1 ลิตร ไม่เกิน 1.5 มิลลิกรัม ต่อน้ำสะอาด 1 ลิตร ไม่เกิน 0.3 มิลลิกรัม ต่อน้ำสะอาด 1 ลิตร ไม่เกิน 4.0 มิลลิกรัม ต่อน้ำสะอาด 1 ลิตร ไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัม ต่อน้ำสะอาด 1 ลิตร	
	คุณสมบัติทางจุลินทรีย์ - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย <sup>(2)</sup> - <i>Escherichia coli</i>	น้อยกว่า 2.2 ต่อน้ำสะอาด 100 มิลลิลิตร ไม่พบ	

## 3. ซีอกโกแลต/1-4

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
<p>ฉบับที่ 83 (พ.ศ.2527) และ ฉบับปี พ.ศ.2554 (327) เรื่อง ซีอกโกแลต</p> <p>ซีอกโกแลต</p>	<p>ยีสต์และเชื้อรา<sup>(1)</sup></p> <p>ส่วนประกอบตามชนิดซีอกโกแลต<sup>(2)</sup></p> <p>(ก) ซีอกโกแลตชนิดไม่หวาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไขมันโกโก้*</li> <li>- น้ำตาล</li> </ul> <p>(ข) ซีอกโกแลต</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไขมันโกโก้*</li> <li>- โกโก้ปราศจากไขมัน*</li> <li>- โกโก้ทั้งหมด</li> </ul> <p>(ค) คูเวอร์เจอร์ซีอกโกแลต</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไขมันโกโก้*</li> <li>- โกโก้ปราศจากไขมัน*</li> <li>- โกโก้ทั้งหมด**</li> </ul> <p>(ง) ซีอกโกแลตชนิดหวาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไขมันโกโก้*</li> <li>- โกโก้ปราศจากไขมัน*</li> <li>- โกโก้ทั้งหมด**</li> </ul> <p>(จ) ซีอกโกแลตนม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โกโก้ปราศจากไขมัน*</li> <li>- โกโก้ทั้งหมด**</li> <li>- มันเนย*</li> <li>- ไขมันรวมไม่รวมมันเนย<sup>(3)</sup>*</li> <li>- ไขมันทั้งหมด</li> <li>- น้ำตาล</li> </ul>	<p>- น้อยกว่า 100 ในซีอกโกแลต 1 กรัม</p> <p>ตั้งแต่ร้อยละ 50 ถึง 58 ของน้ำหนัก ห้ามใส่</p> <p>ไม่น้อยกว่าร้อยละ 18 ของน้ำหนัก</p> <p>ไม่น้อยกว่าร้อยละ 14 ของน้ำหนัก</p> <p>ไม่น้อยกว่าร้อยละ 35 ของน้ำหนัก</p> <p>ไม่น้อยกว่าร้อยละ 31 ของน้ำหนัก</p> <p>ไม่น้อยกว่าร้อยละ 2.5 ของน้ำหนัก</p> <p>ไม่น้อยกว่าร้อยละ 35 ของน้ำหนัก</p> <p>ไม่น้อยกว่าร้อยละ 18 ของน้ำหนัก</p> <p>ไม่น้อยกว่าร้อยละ 12 ของน้ำหนัก</p> <p>ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของน้ำหนัก</p> <p>ไม่น้อยกว่าร้อยละ 2.5 ของน้ำหนัก</p> <p>ไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ของน้ำหนัก</p> <p>ไม่น้อยกว่าร้อยละ 3.5 ของน้ำหนัก</p> <p>ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10.5 ของน้ำหนัก</p> <p>ไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ของน้ำหนัก</p> <p>ไม่เกินร้อยละ 55 ของน้ำหนัก</p>	<p><sup>(1)</sup> โดยใช้วิธี Bacteriological Analytical Manual (BAM) Online. U. S. Food and Drug Administration ที่เป็นปัจจุบัน หรือวิธีที่มีความถูกต้องเทียบเท่า</p> <p><sup>(2)</sup> จำนวนในสภาพที่ปราศจากน้ำ</p> <p>* ตรวจวิเคราะห์ที่วัดดูดิบ และเทียบจำนวนในสัดส่วนตามสูตรที่ผลิตเพื่อพิจารณาคุณภาพผลิตภัณฑ์สุดท้าย</p> <p>**โกโก้ที่ใช้ ให้คำนวณในสัดส่วนตามสูตรที่ผลิตเพื่อพิจารณาคุณภาพผลิตภัณฑ์สุดท้าย</p> <p><sup>(3)</sup> ไขมันรวมไม่รวมมันเนยที่เป็นส่วนประกอบตามธรรมชาติของมันเนย</p>

## 3. ซีอกโกแลต/2-4

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
<b>ซีอกโกแลต</b> (ต่อ)	ส่วนประกอบตามชนิดซีอกโกแลต <sup>(2)</sup> (ต่อ) <b>(ฉ) คูเวอร์เจอร์ซีอกโกแลตนม</b> - โกโก้ปราศจากไขมัน* - โกโก้ทั้งหมด** - ไขมันเนย* - ธาตุไขมันไม่รวมไขมันเนย <sup>(3)</sup> * - ไขมันทั้งหมด - น้ำตาล <b>(ช) ซีอกโกแลตนมที่มีปริมาณนมสูง</b> - โกโก้ปราศจากไขมัน* - โกโก้ทั้งหมด** - ไขมันเนย* - ธาตุไขมันไม่รวมไขมันเนย <sup>(3)</sup> * - ไขมันทั้งหมด - น้ำตาล <b>(ซ) ซีอกโกแลตนมขาดมันเนย</b> - โกโก้ปราศจากไขมัน* - โกโก้ทั้งหมด** - ไขมันเนย* - ธาตุไขมันไม่รวมไขมันเนย <sup>(3)</sup> * - ไขมันทั้งหมด - น้ำตาล <b>(ฅ) คูเวอร์เจอร์ซีอกโกแลตนมขาดมันเนย</b> - โกโก้ปราศจากไขมัน* - โกโก้ทั้งหมด** - ไขมันเนย* - ธาตุไขมันไม่รวมไขมันเนย <sup>(3)</sup> * - ไขมันทั้งหมด - น้ำตาล	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 2.5 ของน้ำหนัก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ของน้ำหนัก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 3.5 ของน้ำหนัก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10.5 ของน้ำหนัก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 31 ของน้ำหนัก ไม่เกินร้อยละ 55 ของน้ำหนัก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 2.5 ของน้ำหนัก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของน้ำหนัก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของน้ำหนัก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 15 ของน้ำหนัก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ของน้ำหนัก ไม่เกินร้อยละ 55 ของน้ำหนัก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 2.5 ของน้ำหนัก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ของน้ำหนัก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 0.5 ของน้ำหนัก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 14 ของน้ำหนัก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ของน้ำหนัก ไม่เกินร้อยละ 55 ของน้ำหนัก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 2.5 ของน้ำหนัก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ของน้ำหนัก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 0.5 ของน้ำหนัก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 14 ของน้ำหนัก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 31 ของน้ำหนัก ไม่เกินร้อยละ 55 ของน้ำหนัก	<sup>(2)</sup> จำนวนในสภาพที่ปราศจากน้ำ * ตรวจวิเคราะห์ที่วัตถุประสงค์ และเทียบจำนวนในสัดส่วนตามสูตรที่ผลิตเพื่อพิจารณาคุณภาพผลิตภัณฑ์สุดท้าย **โกโก้ที่ใช้ ให้คำนวณในสัดส่วนตามสูตรที่ผลิตเพื่อพิจารณาคุณภาพผลิตภัณฑ์สุดท้าย <sup>(3)</sup> ธาตุไขมันไม่รวมไขมันเนยที่เป็นส่วนประกอบตามธรรมชาติของนม

## 3. ซีอกโกแลต/3-4

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
<b>ซีอกโกแลต</b> (ต่อ)	ส่วนประกอบตามชนิดซีอกโกแลต <sup>(2)</sup> (ต่อ) <b>(ญ) ซีอกโกแลตชนิดครีม</b> - โกโก้ปราศจากไขมัน* - โกโก้ทั้งหมด** - มันเนย* - ไขมันนมไม่รวมมันเนย <sup>(3)</sup> * - ไขมันทั้งหมด - น้ำตาล <b>(ฎ) ซีอกโกแลตชนิดเส้น</b> - ไขมันโกโก้* - โกโก้ปราศจากไขมัน* - โกโก้ทั้งหมด** <b>(ฏ) ซีอกโกแลตชนิดเกร็ด</b> - ไขมันโกโก้* - โกโก้ปราศจากไขมัน* - โกโก้ทั้งหมด** <b>(ฐ) ซีอกโกแลตนมชนิดเส้น</b> - โกโก้ปราศจากไขมัน* - โกโก้ทั้งหมด** - มันเนย* - ไขมันนมไม่รวมมันเนย <sup>(3)</sup> * - ไขมันทั้งหมด - น้ำตาล <b>(ฑ) ซีอกโกแลตนมชนิดเกล็ด</b> - โกโก้ปราศจากไขมัน* - โกโก้ทั้งหมด** - มันเนย* - ไขมันนมไม่รวมมันเนย <sup>(3)</sup> * - ไขมันทั้งหมด - น้ำตาล	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 2.5 ของน้ำหนัก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ของน้ำหนัก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 7 ของน้ำหนัก ตั้งแต่ 3 ถึง 14 ของน้ำหนัก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ของน้ำหนัก ไม่เกินร้อยละ 55 ของน้ำหนัก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 12 ของน้ำหนัก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 14 ของน้ำหนัก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 32 ของน้ำหนัก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 12 ของน้ำหนัก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 14 ของน้ำหนัก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 32 ของน้ำหนัก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 2.5 ของน้ำหนัก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของน้ำหนัก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 3.5 ของน้ำหนัก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10.5 ของน้ำหนัก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 12 ของน้ำหนัก ไม่เกินร้อยละ 66 ของน้ำหนัก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 2.5 ของน้ำหนัก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของน้ำหนัก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 3.5 ของน้ำหนัก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10.5 ของน้ำหนัก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 12 ของน้ำหนัก ไม่เกินร้อยละ 66 ของน้ำหนัก	<sup>(2)</sup> จำนวนในสภาพที่ปราศจากน้ำ * ตรวจวิเคราะห์ที่วัตถุดิบ และเทียบจำนวนในสัดส่วนตามสูตรที่ผลิตเพื่อพิจารณาคุณภาพผลิตภัณฑ์สุดท้าย **โกโก้ที่ใช้ ให้คำนวณในสัดส่วนตามสูตรที่ผลิตเพื่อพิจารณาคุณภาพผลิตภัณฑ์สุดท้าย <sup>(3)</sup> ไขมันนมไม่รวมมันเนยที่เป็นส่วนประกอบตามธรรมชาติของนม

## 3. ซ็อกโกแลต/4-4

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
ซ็อกโกแลตปรุงแต่ง	ยีสต์และเชื้อรา	- น้อยกว่า 100 ในซ็อกโกแลต 1 กรัม	(2) จำนวนในสภาพที่ปราศจากน้ำ * ตรวจวิเคราะห์ที่วัดดูดิบ และเทียบจำนวนใน สัดส่วนตามสูตรที่ผลิตเพื่อพิจารณาคุณภาพ ผลิตภัณฑ์สุดท้าย (4) ตรวจสอบปริมาณที่ใช้ตามสูตรที่ผลิต
	วิเคราะห์ (ก) ถึง (ญ) ของซ็อกโกแลต	- แล้วแต่กรณี	
ซ็อกโกแลตผสม	ยีสต์และเชื้อรา	- น้อยกว่า 100 ในซ็อกโกแลต 1 กรัม	
	วิเคราะห์ (ก) ถึง (ญ) ของซ็อกโกแลต	- แล้วแต่กรณี	
	ปริมาณซ็อกโกแลต <sup>(4)</sup>	- มีซ็อกโกแลตตามข้อ (ก) ถึง (ญ) ของซ็อกโกแลต เป็นส่วนผสมไม่น้อยกว่า ร้อยละ 60 ของน้ำหนัก	
	ส่วนผสมอื่น <sup>(4)</sup>	<u>กรณีส่วนผสมที่เติมลงไปนั้นไม่รวมเป็นเนื้อเดียวกับซ็อกโกแลต</u> - ไม่เกินร้อยละ 40 ของน้ำหนัก <u>กรณีส่วนผสมที่เติมลงไปนั้นรวมเป็นเนื้อเดียวกับซ็อกโกแลต</u> - ไม่เกินร้อยละ 30 ของน้ำหนัก - ตามที่ได้รับความเห็นชอบจาก อย.	
ซ็อกโกแลตใส่ไส้	ยีสต์และเชื้อรา	- น้อยกว่า 100 ในซ็อกโกแลต 1 กรัม	
	วิเคราะห์ (ก) ถึง (ญ) ของซ็อกโกแลต	- แล้วแต่กรณี	
	ปริมาณซ็อกโกแลต <sup>(4)</sup>	- มีซ็อกโกแลตตามข้อ (ก) ถึง (ญ) ของซ็อกโกแลต หรือซ็อกโกแลตตาม ซ็อกโกแลตปรุงแต่ง หรือซ็อกโกแลตผสม เป็นส่วนผสมไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของน้ำหนัก	
	ไส้ที่ถูกหุ้มด้วยซ็อกโกแลต	- มีคุณภาพมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง หรือตามที่ ได้รับความเห็นชอบจาก อย.	
ซ็อกโกแลตขาว	ยีสต์และเชื้อรา	- น้อยกว่า 100 ในซ็อกโกแลต 1 กรัม	
	ส่วนผสม <sup>(2)</sup> - ไขมันโกโก้* - มันเนย* - ธาตุน้ำนมไม่รวมมันเนย* - น้ำตาล	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของน้ำหนัก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 3.5 ของน้ำหนัก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10.5 ของน้ำหนัก ไม่เกินร้อยละ 55 ของน้ำหนัก	

## 4. ข้าวเติมวิตามิน/1-1

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	หมายเหตุ										
ฉบับที่ 150 (พ.ศ.2536) เรื่อง ข้าวเติมวิตามิน	<p>มีวิตามินตามชนิดและปริมาณต่อข้าวสาร 100 กรัม</p> <table border="1" data-bbox="376 300 1711 534"> <thead> <tr> <th data-bbox="376 300 663 347">ชนิดและปริมาณวิตามิน</th> <th data-bbox="663 300 1711 347"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="376 347 663 395">- วิตามินบี 1</td> <td data-bbox="663 347 1711 395">ไม่น้อยกว่า 0.4 มิลลิกรัม</td> </tr> <tr> <td data-bbox="376 395 663 443">- วิตามินบี 2</td> <td data-bbox="663 395 1711 443">ไม่น้อยกว่า 0.3 มิลลิกรัม</td> </tr> <tr> <td data-bbox="376 443 663 491">- ไนอาซิน</td> <td data-bbox="663 443 1711 491">ไม่น้อยกว่า 3.7 มิลลิกรัม</td> </tr> <tr> <td data-bbox="376 491 663 534">ความชื้น</td> <td data-bbox="663 491 1711 534">- ไม่เกินร้อยละ 15 โดยน้ำหนัก</td> </tr> </tbody> </table>	ชนิดและปริมาณวิตามิน		- วิตามินบี 1	ไม่น้อยกว่า 0.4 มิลลิกรัม	- วิตามินบี 2	ไม่น้อยกว่า 0.3 มิลลิกรัม	- ไนอาซิน	ไม่น้อยกว่า 3.7 มิลลิกรัม	ความชื้น	- ไม่เกินร้อยละ 15 โดยน้ำหนัก	
ชนิดและปริมาณวิตามิน												
- วิตามินบี 1	ไม่น้อยกว่า 0.4 มิลลิกรัม											
- วิตามินบี 2	ไม่น้อยกว่า 0.3 มิลลิกรัม											
- ไนอาซิน	ไม่น้อยกว่า 3.7 มิลลิกรัม											
ความชื้น	- ไม่เกินร้อยละ 15 โดยน้ำหนัก											

## 5. เครื่องดื่มเกลือแร่/1-1

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
ฉบับที่ 195 (พ.ศ.2543) และ ฉบับที่ พ.ศ. 2554 (332) เรื่อง เครื่องดื่มเกลือแร่	<p>ส่วนประกอบ <sup>(1)</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โซเดียม</li> <li>- น้ำตาลกลูโคสหรือฟรุกโทส</li> <li>- โปแทสเซียม (ถ้ามี)</li> <li>- ไบคาร์บอเนต (ถ้ามี)</li> <li>- ซิเตรต (ถ้ามี)</li> </ul> <p>คุณสมบัติทางจุลินทรีย์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โคลิฟอร์มแบคทีเรีย <sup>(2)</sup></li> <li>- <i>Escherichia coli</i></li> <li>- ยีสต์และเชื้อรา <sup>(3)</sup></li> </ul>	<p>ไม่น้อยกว่า 460 มิลลิกรัม และไม่เกิน 920 มิลลิกรัม</p> <p>ไม่น้อยกว่าร้อยละ 2 ของน้ำหนัก หรือซูโครสไม่น้อยกว่าร้อยละ 4 ของน้ำหนัก</p> <p>ไม่เกิน 195 มิลลิกรัม</p> <p>ไม่เกิน 793 มิลลิกรัม</p> <p>ไม่เกิน 819 มิลลิกรัม</p> <p>น้อยกว่า 2.2 ต่อเครื่องดื่มเกลือแร่ 100 มิลลิลิตร</p> <p>ไม่พบ</p> <p><u>เครื่องดื่มเกลือแร่ที่ผ่านกรรมวิธีสเตอริไลส์ หรือ ยู เอช ที</u></p> <p>- น้อยกว่า 1 ในเครื่องดื่มเกลือแร่ 1 มิลลิลิตร</p> <p><u>เครื่องดื่มเกลือแร่ที่ผ่านกรรมวิธีอื่นนอกเหนือจากวิธีสเตอริไลส์ หรือ ยู เอช ที</u></p> <p>- น้อยกว่า 100 ในเครื่องดื่มเกลือแร่ 1 มิลลิลิตร</p>	<p><sup>(1)</sup> สำหรับเครื่องดื่มเกลือแร่ 1 ลิตร</p> <p>* หากจะใช้เกลือแร่หรือน้ำตาลอื่นนอกเหนือจากที่ระบุ ต้องได้รับความเห็นชอบจาก อย.</p> <p><sup>(2)</sup> โดยวิธี เอ็ม พี เอ็น (Most Probable Number)</p> <p><sup>(3)</sup> การตรวจวิเคราะห์ยีสต์และเชื้อราดังกล่าวให้ใช้ วิธี Bacteriological Analytical Manual ( BAM) Online. U. S. FDA ที่เป็นปัจจุบันหรือวิธีที่มีความถูกต้องเทียบเท่า</p>
	คาเฟอีน	- ไม่มีคาเฟอีน	
เครื่องดื่มเกลือแร่ ชนิดแห้ง	<p>ความชื้น</p> <p>ยีสต์และเชื้อรา <sup>(3)</sup></p>	<p>- ไม่เกินร้อยละ 5 ของน้ำหนัก</p> <p>- น้อยกว่า 100 ในเครื่องดื่มเกลือแร่ 1 กรัม</p>	
<p>เมื่อละลายตามอัตราส่วน ที่กำหนดไว้ในฉลากแล้วต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานตามที่กำหนดไว้ในเครื่องดื่มเกลือแร่</p> <p><b>ยกเว้น</b> คุณภาพมาตรฐาน ยีสต์และรา</p>			

## 6. ชา/1-1

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
(ฉบับที่ 196) พ.ศ. 2543 และ ฉบับปี พ.ศ. 2554 (329) เรื่อง ชา			(1) เว้นแต่ชาผงสำเร็จรูปที่สกัดเอากาเฟอีนออกแล้ว ให้มีกาเฟอีนได้ในปริมาณที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
ชา (ใบ ยอด และก้าน) ทำให้แห้งแล้ว	ความชื้น	- ไม่เกินร้อยละ 8 ของน้ำหนัก	(2) รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ตามข้อเท็จจริงของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ โดยการบรรยายลักษณะ
	เถาทั้งหมด	- ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4 และไม่เกินร้อยละ 8 ของน้ำหนักชาแห้ง	
	สารที่สกัดได้ด้วยน้ำร้อน	- ไม่น้อยกว่าร้อยละ 32 ของน้ำหนักชาแห้ง	
	กาเฟอีน	- ไม่น้อยกว่าร้อยละ 1.5 ของน้ำหนัก	
ชาผงสำเร็จรูป	ความชื้น	- ไม่เกินร้อยละ 6 ของน้ำหนัก	(3) เว้นแต่ตะกอนอันมีตามธรรมชาติของส่วนประกอบ
	เถาทั้งหมด	- ไม่เกินร้อยละ 20 ของน้ำหนักชาผงสำเร็จรูปแห้ง	
	กาเฟอีน <sup>(1)</sup>	- ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4.0 ของน้ำหนัก	
ชาปรุงสำเร็จ (ชนิดเหลว)	คุณภาพทางกายภาพ - กลิ่นรส <sup>(2)</sup> - ตะกอน <sup>(3)</sup>	มีกลิ่นและรสตามลักษณะเฉพาะของชา	(4) โดยวิธี เอ็ม พี เอ็น (Most Probable Number)
		ไม่มีตะกอน	
	คุณภาพด้านจุลินทรีย์ - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย <sup>(4)</sup> - <i>Escherichia coli</i> - ยีสต์และเชื้อรา <sup>(5)</sup>	น้อยกว่า 2.2 ต่อชาปรุงสำเร็จ 100 มิลลิลิตร	
ไม่พบ <b>ชาที่ผ่านกรรมวิธีการผลิตด้วยวิธีสเตอริไลส์ หรือ ยู เอช ที</b> - น้อยกว่า 1 ในชา 1 มิลลิลิตร <b>ชา ที่ผ่านกรรมวิธีอื่นนอกเหนือจากวิธีสเตอริไลส์ หรือ ยู เอช ที</b> - น้อยกว่า 100 ในชา 1 มิลลิลิตร			
ชาปรุงสำเร็จ (ชนิดแห้ง)	ความชื้น	- ไม่เกินร้อยละ 6 ของน้ำหนัก	
	ยีสต์และรา <sup>(5)</sup>	- น้อยกว่า 100 ในชา 1 กรัม	
เมื่อละลายหรือผสมน้ำตามอัตราส่วนที่กำหนดไว้ในฉลาก ต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐาน ตามข้อชาปรุงสำเร็จชนิดเหลว		<b>ยกเว้น</b> คุณภาพหรือมาตรฐานยีสต์และเชื้อรา	



## 7. กาแฟ/1-2

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
ฉบับที่ 197 (พ.ศ.2543) และฉบับปี พ.ศ.2554 (330) เรื่อง กาแฟ			(1) คำนวณเป็นน้ำตาลอินเวิร์ตทั้งหมด (2) ตรวจสอบปริมาณที่ใช้ในกรรมวิธีการผลิตตามสูตรการผลิต
กาแฟแท้	แก้วทั้งหมด	- ไม่เกินร้อยละ 6 ของน้ำหนัก	
	แก้วที่ละลายน้ำได้	- แก้วทั้งหมดต้องละลายน้ำได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของน้ำหนัก	
	กาแฟอื่น	- ไม่น้อยกว่าร้อยละ 1 ของน้ำหนัก	
	น้ำตาล <sup>(1)</sup>	- ไม่เกินร้อยละ 1.5 ของน้ำหนัก	
กาแฟผสม	ปริมาณกาแฟ <sup>(2)</sup>	- ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของน้ำหนักเมื่อแห้ง	
	มีคุณภาพหรือมาตรฐานตามที่ได้รับความเห็นชอบจาก อย.		
กาแฟที่สกัดกาแฟีนออก	กาแฟอื่น	- ไม่เกินร้อยละ 0.1 ของน้ำหนัก	
	มีคุณภาพหรือมาตรฐานตามที่ได้รับความเห็นชอบจาก อย.		
กาแฟสำเร็จรูป	ความชื้น	- ไม่เกินร้อยละ 5 ของน้ำหนัก	
	แก้วทั้งหมด	- ไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของน้ำหนักเมื่อแห้ง	
	กาแฟอื่น	- ไม่น้อยกว่าร้อยละ 2.5 ของน้ำหนัก	
กาแฟสำเร็จรูปผสม	ความชื้น	- ไม่เกินร้อยละ 5 ของน้ำหนัก	
	กาแฟอื่น	- ไม่น้อยกว่าร้อยละ 1.5 ของน้ำหนัก	
	มีคุณภาพหรือมาตรฐานตามที่ได้รับความเห็นชอบจาก อย.		
กาแฟสำเร็จรูปที่สกัด กาแฟีนออก	ความชื้น	- ไม่เกินร้อยละ 5 ของน้ำหนัก	
	กาแฟอื่น	- ไม่เกินร้อยละ 0.3 ของน้ำหนัก	
	มีคุณภาพหรือมาตรฐานตามที่ได้รับความเห็นชอบจาก อย.		

## 7. กาแฟ /2-2

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
กาแฟปรุงแต่ง-พร้อมบริโภค บรรจุในภาชนะปิดสนิท <u>ชนิดเหลว</u>	กาแฟอื่น <sup>(3)</sup>	ไม่เกิน 100 มิลลิกรัม ต่อกาแฟปรุงสำเร็จชนิดเหลว 100 มิลลิลิตร	<sup>(3)</sup> กาแฟอื่นดังกล่าวต้องมาจากกาแฟที่ใช้เป็นวัตถุดิบเท่านั้น  <sup>(4)</sup> โดยวิธี เอ็ม พี เอ็น (Most Probable Number)  <sup>(5)</sup> ตรวจวิเคราะห์ยีสต์และเชื้อราดังกล่าวให้ใช้วิธี Bacteriological Analytical Manual (BAM) Online. U. S. FDA ที่เป็นปัจจุบัน หรือวิธีที่มีความถูกต้องเทียบเท่า
	คุณภาพด้านจุลินทรีย์ - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย <sup>(4)</sup> - <i>Escherichia coli</i>	น้อยกว่า 2.2 ต่อกาแฟ 100 มิลลิลิตร ไม่พบ	
	- ยีสต์และเชื้อรา <sup>(5)</sup>	<u>ที่ผ่านกรรมวิธีการผลิตด้วยวิธีสเตอริไลส์ หรือ ยู เอช ที</u> - น้อยกว่า 1 ในกาแฟ 1 มิลลิลิตร <u>ที่ผ่านกรรมวิธีอื่นนอกเหนือจากวิธีสเตอริไลส์ หรือ ยู เอช ที</u> - น้อยกว่า 100 ในกาแฟ 1 มิลลิลิตร	
กาแฟปรุงสำเร็จชนิดแห้ง	ความชื้น	- ไม่เกินร้อยละ 6 ของน้ำหนัก	
	ยีสต์และเชื้อรา <sup>(5)</sup>	- น้อยกว่า 100 ในกาแฟ 1 กรัม	
เมื่อละลายหรือผสมน้ำตามที่กำหนดไว้ที่ฉลากแล้วต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานตามกาแฟปรุงแต่ง-พร้อมบริโภค บรรจุในภาชนะปิดสนิท ชนิดเหลว (ยกเว้น ข้อกำหนดเรื่อง ยีสต์และเชื้อรา)			

## 8. น้ำนมถั่วเหลืองในภาชนะบรรจุปิดสนิท/1-1

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
(ฉบับที่ 198) พ.ศ. 2543 เรื่อง น้ำนมถั่วเหลืองใน ภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท [1]	โปรตีนจากถั่วเหลือง <sup>(1)</sup> คุณภาพด้านจุลินทรีย์ - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย <sup>(2)</sup> - <i>Escherichia coli</i> - แบคทีเรียทั้งหมด	- ไม่น้อยกว่าร้อยละ 2 ของน้ำหนัก  น้อยกว่า 2.2 ต่อน้ำนมถั่วเหลือง 100 มิลลิลิตร ไม่พบใน 0.1 มิลลิลิตร <u>น้ำนมถั่วเหลืองที่ผ่านกรรมวิธีสเตอริไลส์</u> - ไม่พบใน 0.1 มิลลิลิตร <u>น้ำนมถั่วเหลืองที่ผ่านกรรมวิธี ยู เอช ที</u> - ไม่เกิน 10 ใน 1 มิลลิลิตร	[1] คือ รายการข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์ใน ตารางนั้น เป็นข้อกำหนดคุณภาพมาตรฐานพื้นฐาน ของแต่ละผลิตภัณฑ์ <sup>(1)</sup> ตรวจวิเคราะห์ที่วัดจุดดับ และเทียบคำนวณใน สัดส่วนตามสูตรที่ผลิตเพื่อพิจารณาคุณภาพ ผลิตภัณฑ์สุดท้าย <sup>(2)</sup> โดยวิธี เอ็ม พี เอ็น (Most Probable Number)
น้ำนมถั่วเหลืองชนิด เข้มข้น	เมื่อทำการเจือจางแล้วต้องได้คุณภาพหรือมาตรฐานตามที่กำหนดไว้ใน [1]		
น้ำนมถั่วเหลืองชนิดแห้ง	ความชื้น	- ไม่เกินร้อยละ 6 ของน้ำหนัก	
	แบคทีเรียทั้งหมด	- ไม่เกิน 100,000 ในน้ำนมถั่วเหลืองชนิดแห้ง 1 กรัม	
เมื่อละลายหรือผสมน้ำตามที่กำหนดไว้ในฉลากแล้วต้องได้คุณภาพหรือมาตรฐานตามที่กำหนดไว้ใน [1]			

## 9. น้ำแร่ธรรมชาติ/1-1

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
(ฉบับที่ 199) พ.ศ. 2543 เรื่อง น้ำแร่ธรรมชาติ	ลักษณะของน้ำแร่	-ใส ไม่มีตะกอน	(1) มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อนให้พิจารณาตามทีระบุไว้ในตารางนี้โดยไม่ต้องพิจารณาซ้ำในส่วนที่ 2 ของคู่มือฉบับนี้  (2) ตรวจสอบการตกค้างของสารกำจัดศัตรูพืช และสัตว์ที่ละลายน้ำได้ เช่น glyphosate  (3) ยกเว้นการตรวจวิเคราะห์กรณีในห้องปฏิบัติการไม่สามารถตรวจวิเคราะห์ได้  (4) โดยวิธี เอ็ม พี เอ็น (Most Probable Number)
	แร่ธาตุที่มีอยู่ในน้ำแร่ธรรมชาติ ต้องมีปริมาณที่ไม่เป็นอันตรายต่อร่างกาย ดังต่อไปนี้ - ตะกั่ว <sup>(1)</sup> - ไนเตรต (คำนวณเป็นไนเตรต) - ทองแดง - แมงกานีส - บอเรต (คำนวณเป็นโบรอน) - แคลเซียม - สารหนู (คำนวณเป็นสารหนูทั้งหมด) <sup>(1)</sup> - แคดเมียม <sup>(1)</sup> - โครเมียม (คำนวณเป็นโครเมียมทั้งหมด) - พรอท <sup>(1)</sup> - ซิลิเนียม - ฟลูออไรด์ - นิเกิล	ไม่เกิน 0.01 มิลลิกรัม ต่อน้ำแร่ธรรมชาติ 1 ลิตร ไม่เกิน 50 มิลลิกรัม ต่อน้ำแร่ธรรมชาติ 1 ลิตร ไม่เกิน 1 มิลลิกรัม ต่อน้ำแร่ธรรมชาติ 1 ลิตร ไม่เกิน 2 มิลลิกรัม ต่อน้ำแร่ธรรมชาติ 1 ลิตร ไม่เกิน 5 มิลลิกรัม ต่อน้ำแร่ธรรมชาติ 1 ลิตร ไม่เกิน 1 มิลลิกรัม ต่อน้ำแร่ธรรมชาติ 1 ลิตร ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัม ต่อน้ำแร่ธรรมชาติ 1 ลิตร ไม่เกิน 0.003 มิลลิกรัม ต่อน้ำแร่ธรรมชาติ 1 ลิตร ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัม ต่อน้ำแร่ธรรมชาติ 1 ลิตร ไม่เกิน 0.001 มิลลิกรัม ต่อน้ำแร่ธรรมชาติ 1 ลิตร ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัม ต่อน้ำแร่ธรรมชาติ 1 ลิตร ไม่เกิน 0.005 มิลลิกรัม ต่อน้ำแร่ธรรมชาติ 1 ลิตร ไม่เกิน 0.02 มิลลิกรัม ต่อน้ำแร่ธรรมชาติ 1 ลิตร	
	สารปนเปื้อน - ไซยาไนด์ - ไนไตรต์ (คำนวณเป็นไนไตรต์) - สารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ <sup>(2)</sup> - โพลีคลอริเนตเตดไฮโดรคาร์บอน - สารลดการตีงผิว - โพลีนิวเคลียร์อะโรมาติกไฮโดรคาร์บอน <sup>(3)</sup> - น้ำมันแร่ <sup>(3)</sup>	ไม่เกิน 0.07 มิลลิกรัม ต่อน้ำแร่ธรรมชาติ 1 ลิตร ไม่เกิน 0.02 มิลลิกรัม ต่อน้ำแร่ธรรมชาติ 1 ลิตร ไม่พบ ไม่พบ ไม่พบ ไม่พบ ไม่พบ	
	คุณสมบัติทางจุลินทรีย์ - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย <sup>(4)</sup> - <i>Escherichia coli</i>	น้อยกว่า 2.2 ต่อน้ำแร่ธรรมชาติ 100 มิลลิลิตร ไม่พบ	

## 10. ซอสบางชนิด/1-1

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
(ฉบับที่ 201) พ.ศ.2543 เรื่อง ซอสบางชนิด	ความเป็นกรด (คำนวณเป็นกรดอะซิติค)	<u>ซอสพริกและซอสผสม</u> - ไม่เกินร้อยละ 10 ของน้ำหนัก <u>ซอสมะเขือเทศ</u> - ไม่เกินร้อยละ 7 ของน้ำหนัก <u>ซอสมะละกอและซอสแป้ง หรือซอสแป้งผสมสี</u> - ไม่เกินร้อยละ 3 ของน้ำหนัก	(1) โดยวิธี เอ็ม พี เอ็น (Most Probable Number)
	<b>คุณภาพทางจุลินทรีย์</b> - แบคทีเรียทั้งหมด - <i>Escherichia coli</i> <sup>(1)</sup> - ยีสต์และเชื้อรา	ไม่เกิน 10,000 ในอาหาร 1 กรัม น้อยกว่า 3 ในอาหาร 1 กรัม รวมกันไม่เกิน 10 ในอาหาร 1 กรัม	

## 11. น้ำปลา/1-1

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
(ฉบับที่ 203) พ.ศ. 2543 และ ฉบับปี พ.ศ. 2553 (323) เรื่อง น้ำปลา [1]	ไอโอดีน	<u>น้ำปลาที่มีการเติมไอโอดีนในกระบวนการผลิต</u> - ไม่น้อยกว่า 2 มิลลิกรัมและไม่เกิน 3 มิลลิกรัมต่อน้ำปลา 1 ลิตร <u>น้ำปลาที่มีการใช้เกลือปรีโกลเสริมไอโอดีนเป็นส่วนผสม</u> <sup>(1)</sup> - มีปริมาณไอโอดีนตามที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา	[1] คือ รายการข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์ใน ตารางนั้น เป็นข้อกำหนดคุณภาพมาตรฐานพื้นฐาน ของแต่ละผลิตภัณฑ์ <sup>(1)</sup> โดยเกลือปรีโกลนั้นต้องมีมาตรฐานตามประกาศ กระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง เกลือปรีโกล
น้ำปลาแท้และน้ำปลาจาก สัตว์อื่น	มีคุณภาพหรือมาตรฐานตาม [1]		
	ไนโตรเจนทั้งหมด	- ไม่น้อยกว่า 9 กรัม ต่อน้ำปลา 1 ลิตร	
	กรดกลูตามิกต่อไนโตรเจนทั้งหมด	- ไม่น้อยกว่า 0.4 แต่ต้องไม่เกิน 0.6	
น้ำปลาผสม	มีคุณภาพหรือมาตรฐานตาม [1]		
	ไนโตรเจนทั้งหมด	ไม่น้อยกว่า 4 กรัม ต่อน้ำปลา 1 ลิตร	
	กรดกลูตามิกต่อไนโตรเจนทั้งหมด	ไม่น้อยกว่า 0.4 แต่ต้องไม่เกิน 1.3	
น้ำปลาที่ระเหยน้ำออก	เมื่อคั้นรูปแล้วต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานตามชนิดของน้ำปลานั้น		

## 12. น้ำส้มสายชู/1-1

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
(ฉบับที่ 204) พ.ศ.2543 เรื่อง น้ำส้มสายชู			
น้ำส้มสายชูหมักหรือ น้ำส้มสายชูกลั่น	กรดน้ำส้ม	- ไม่น้อยกว่า 4 กรัม ต่อ 100 มิลลิลิตรที่ อุณหภูมิ 27 °C	<sup>(1)</sup> กรดน้ำส้มที่ไม่ได้มาจากกระบวนการผลิต คือ กรดแอสซอร์ที่มิได้มาจากกระบวนการผลิต ตรวจวิเคราะห์โดยใช้ชุดทดสอบ Test kit
	กรดน้ำส้มที่ไม่ได้มาจากการผลิต <sup>(1)</sup>	- ไม่มีกรดน้ำส้มที่ไม่ได้มาจากการผลิตน้ำส้มสายชูหมักหรือน้ำส้มสายชูกลั่น	
	สารปนเปื้อน		
	- ทองแดงและสังกะสี	ไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	
- เหล็ก	ไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม		
แอลกอฮอล์ตกค้าง	- ไม่เกินร้อยละ 0.5		
น้ำส้มสายชูเทียม	กรดน้ำส้ม	- ไม่น้อยกว่า 4 กรัมและไม่เกิน 7 ต่อ 100 มิลลิลิตร ที่อุณหภูมิ 27 °C	

## 13. น้ำมันเนย/1-1

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
(ฉบับที่ 206) พ.ศ.2543 เรื่อง น้ำมันเนย	มันเนย	<b>บัตเตอร์ออยล์ หรือมิลค์แพต</b> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 99.3 ของน้ำหนัก	
		<b>แอนไฮดริส บัตเตอร์ออยล์ หรือแอนไฮดริส มิลค์แพต</b> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 99.8 ของน้ำหนัก	
	ปริมาณน้ำ	<b>บัตเตอร์ออยล์ หรือมิลค์แพต</b> - ไม่เกินร้อยละ 0.5 ของน้ำหนัก	
		<b>แอนไฮดริส บัตเตอร์ออยล์ หรือแอนไฮดริส มิลค์แพต</b> - ไม่เกินร้อยละ 0.1 ของน้ำหนัก	

## 14. ครีม/1-2

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
(ฉบับที่ 208) พ.ศ.2543 เรื่อง ครีม			
ครีมแท้	มันเนย <sup>(1)</sup>	<b>ครีมแท้ชนิดพร้อมมันเนย</b> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 และไม่ถึงร้อยละ 18 ของน้ำหนัก	<sup>(1)</sup> กรณีที่ยังปฏิบัติการณ์ไม่สามารถตรวจวิเคราะห์รายการดังกล่าวได้ สามารถอ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตาม ป.อย. เรื่อง การตรวจวิเคราะห์อาหาร
		<b>ครีมแท้ชนิดธรรมดา</b> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 18 ของน้ำหนัก	
		<b>ครีมแท้ชนิดวิปปิ้งครีม</b> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 28 ของน้ำหนัก	
		<b>ครีมแท้ชนิดดับเบิลครีม</b> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 36 ของน้ำหนัก	
		<b>ครีมแท้ชนิดครีมเปรี้ยว</b> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของน้ำหนัก	
	<i>Escherichia coli</i>	- ไม่พบในอาหาร 0.01 กรัม	
ครีมแท้ชนิดแห้ง	มันเนย <sup>(1)</sup>	- ไม่น้อยกว่าร้อยละ 42 ของน้ำหนัก	
	ความชื้น	- ไม่เกินร้อยละ 5 ของน้ำหนัก	
	แบคทีเรียทั้งหมด	- ไม่เกิน 100,000 ในอาหาร 1 กรัม	
ครีมผสม	ไขมันทั้งหมด	<b>ครีมผสมชนิดพร้อมมันเนย</b> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 และไม่ถึงร้อยละ 18 ของน้ำหนัก	
		<b>ครีมผสมชนิดธรรมดา</b> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 18 ของน้ำหนัก	
		<b>ครีมผสมชนิดวิปปิ้งครีม</b> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 28 ของน้ำหนัก	
		<b>ครีมผสมชนิดดับเบิลครีม</b> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 36 ของน้ำหนัก	
	<i>Escherichia coli</i>	- ไม่พบในอาหาร 0.01 กรัม	



## 14. ครีม/2-2

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
ครีมผสมชนิดแห้ง	ไขมัน	- ไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของน้ำหนัก	
	ความชื้น	- ไม่เกินร้อยละ 5 ของน้ำหนัก	
	แบคทีเรียทั้งหมด	- ไม่เกิน 100,000 ในอาหาร 1 กรัม	
ครีมเทียม	ไขมัน	<b>ครีมเทียมชนิดพร้อมไขมัน</b> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 และไม่ถึงร้อยละ 18 ของน้ำหนัก	
		<b>ครีมเทียมชนิดธรรมดา</b> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 18 ของน้ำหนัก	
		<b>ครีมเทียมชนิดวิปปีงครีม</b> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 28 ของน้ำหนัก	
		<b>ครีมเทียมชนิดดับเบิลครีม</b> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 36 ของน้ำหนัก	
	<i>Escherichia coli</i>	- ไม่พบในอาหาร 0.01 กรัม	
ครีมเทียมชนิดแห้ง	ไขมันทั้งหมด	- ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของน้ำหนัก	
	ความชื้น	- ไม่เกินร้อยละ 5 ของน้ำหนัก	
	แบคทีเรียทั้งหมด	- ไม่เกิน 100,000 ในอาหาร 1 กรัม	

## 15. เนยแข็ง/1-1

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
(ฉบับที่ 209) พ.ศ.2543 เรื่อง เนยแข็ง	ค่าวอเตอร์แอกทิวิตี ( $a_w$ ) <sup>(1)</sup>	- ส่งตรวจวิเคราะห์เพื่อใช้เป็นเกณฑ์การวิเคราะห์จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยมาตรฐานอาหารด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค	<sup>(1)</sup> ตรวจวิเคราะห์ในทุกผลิตภัณฑ์ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง เนยแข็ง
ครีมชีส	มันเนย (คำนวณโดยไม่รวมน้ำ) <sup>(2)</sup>	- ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของน้ำหนัก	<sup>(2)</sup> กรณีที่ห้องปฏิบัติการไม่สามารถตรวจวิเคราะห์รายการดังกล่าวได้ สามารถอ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตาม ป.อย. เรื่อง การตรวจวิเคราะห์อาหาร
	ปริมาณน้ำ	- ไม่เกินร้อยละ 55 ของน้ำหนัก	
โฮลมีลค์ชีส	มันเนย (คำนวณโดยไม่รวมน้ำ) <sup>(2)</sup>	- ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของน้ำหนัก	
	ปริมาณน้ำ	- ไม่เกินร้อยละ 37 ของน้ำหนัก	
สทิมมีลค์ชีส	มันเนย (คำนวณโดยไม่รวมน้ำ) <sup>(2)</sup>	- ไม่น้อยกว่าร้อยละ 45 ของน้ำหนัก	
	ปริมาณน้ำ	- ไม่เกินร้อยละ 60 ของน้ำหนัก	
โพรเชสชีส	มันเนย (คำนวณโดยไม่รวมน้ำ) <sup>(2)</sup>	- ไม่น้อยกว่าร้อยละ 45 ของน้ำหนัก	
	ปริมาณน้ำ	- ไม่เกินร้อยละ 45 ของน้ำหนัก	
เนมชีส	มีคุณภาพอื่น ๆ ตามที่ได้รับความเห็นชอบจากอย.		

## 16. อาหารกึ่งสำเร็จรูป/1-1

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
(ฉบับที่ 210) พ.ศ.2543 เรื่อง อาหารกึ่งสำเร็จรูป			( <sup>1</sup> ) โดยวิธี เอ็ม พี เอ็น (Most Probable Number)
ก๋วยเตี๋ยว กวยจั๊บ บะหมี่ เส้นหมี่ และวุ้นเส้นที่ปรุง แต่ง	ความชื้น	<b>กรณีทอดด้วยน้ำมัน</b> - ไม่เกินร้อยละ 10 ของน้ำหนัก <b>กรณีที่ทำโดยกรรมวิธีอื่น</b> - ไม่เกินร้อยละ 13 ของน้ำหนัก	
	โปรตีน	<b>สำหรับก๋วยเตี๋ยว กวยจั๊บ และเส้นหมี่</b> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของน้ำหนัก <b>สำหรับบะหมี่</b> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 8.5 ของน้ำหนัก	
	<i>Escherichia coli</i> ( <sup>1</sup> )	- น้อยกว่า 3 ในอาหาร 1 กรัม	
	แบคทีเรียทั้งหมด	<b>สำหรับบะหมี่</b> - ไม่เกิน 10,000 ในอาหาร 1 กรัม <b>สำหรับก๋วยเตี๋ยว กวยจั๊บ เส้นหมี่ และวุ้นเส้น</b> - ไม่เกิน 30,000 ในอาหาร 1 กรัม	
	เชื้อรา	- ไม่เกิน 100 ในอาหาร 1 กรัม (CFU/g)	
เครื่องปรุงที่บรรจุอยู่ในหรือ แนบมากับภาชนะบรรจุ	แบคทีเรียทั้งหมด	- ไม่เกิน 500,000 ในอาหาร 1 กรัม	
	<i>Escherichia coli</i> ( <sup>1</sup> )	- น้อยกว่า 3 ในอาหาร 1 กรัม	
	เชื้อรา	- ไม่เกิน 500 ในอาหาร 1 กรัม	
ข้าวต้มและโจ๊ก ที่ปรุงแต่ง	ความชื้น	- ไม่เกินร้อยละ 10 ของน้ำหนัก	
	โปรตีน	- ไม่น้อยกว่าร้อยละ 8 ของน้ำหนัก	
	<i>Escherichia coli</i> ( <sup>1</sup> )	- น้อยกว่า 3 ในอาหาร 1 กรัม	
	เชื้อรา	- ไม่เกิน 100 ในอาหาร 1 กรัม	
แกงจืดและซุปรชนิดเข้มข้น ก้อน ผงแห้ง	ความชื้น	- ไม่เกินร้อยละ 8 ของน้ำหนัก ยกเว้น แกงจืดและซุปรชนิดเข้มข้น	
	<i>Escherichia coli</i> ( <sup>1</sup> )	- น้อยกว่า 3 ในอาหาร 1 กรัม	
	เชื้อรา	- ไม่เกิน 100 ในอาหาร 1 กรัม	
แกงและน้ำพริกต่าง ๆ	<i>Escherichia coli</i> ( <sup>1</sup> )	- น้อยกว่า 3 ในอาหาร 1 กรัม	
	เชื้อรา	- ไม่เกิน 100 ในอาหาร 1 กรัม	

## 17. น้ำผึ้ง/1-1

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
(ฉบับที่ 211) พ.ศ.2543 เรื่อง น้ำผึ้ง	สี <sup>(1)</sup>	- มีสีตามลักษณะของน้ำผึ้ง	<sup>(1)</sup> รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ตาม ข้อเท็จจริงของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ โดยการ บรรยายลักษณะ
	น้ำตาลรีดิวซิ่ง (คิดเป็นน้ำตาลอินเวอร์ต)	- ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65 ของน้ำหนัก	
	ความชื้น	- ไม่เกินร้อยละ 21 ของน้ำหนัก	
	น้ำตาลซูโครส	- ไม่เกินร้อยละ 5 ของน้ำหนัก	
	ค่าไดแอสเตสแอกติวิตี	- ไม่น้อยกว่า 3 โกเต สเกล	
	ค่าไฮดรอกซีเมทิลเฟอรัฟรัล	- ไม่เกิน 80 มิลลิกรัม ต่อ 1 กิโลกรัม	
	ยีสต์และรา	- ไม่เกิน 10 ต่อน้ำผึ้ง 1 กรัม	

## 18. แยม เยลลี่ และมาร์มาเลดในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท/1-1

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
(ฉบับที่ 213) พ.ศ.2543 เรื่อง แยม เยลลี่ และมาร์มาเลด ในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย <sup>(1)</sup>	- น้อยกว่า 3 ต่อ แยม เยลลี่ หรือมาร์มาเลด 1 กรัม	<sup>(1)</sup> โดยวิธี เอ็ม พี เอ็น (Most Probable Number)

## 19. เนยใสหรือกี้ (Ghee)/1-1

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
(ฉบับที่ 226) พ.ศ. 2544 เรื่อง เนยใสหรือกี้ (Ghee)			<sup>(1)</sup> ตรวจสอบปริมาณที่ใช้ในกรรมวิธีการผลิต ตามสูตรการผลิต
เนยใสหรือกี้ที่ทำจากนม หรือครีม หรือเนย	มันเนย	- ไม่น้อยกว่าร้อยละ 99.6 ของน้ำหนัก	<sup>(2)</sup> คิดเป็นมิลลิกรัมโพแทสเซียมไฮดรอกไซด์
เนยใสเทียมหรือกี้เทียม	น้ำมัน <sup>(1)</sup>	- ไม่น้อยกว่าร้อยละ 99.0 ของน้ำหนัก	
	ค่าของกรด <sup>(2)</sup>	- ไม่เกิน 0.6 ต่อกี้เทียม 1 กรัม	
เนยใสผสมหรือกี้ผสม	น้ำมันและมันเนย <sup>(1)</sup>	- รวมกันไม่น้อยกว่าร้อยละ 99.0 ของน้ำหนัก	
	ค่าของกรด <sup>(2)</sup>	- ไม่เกิน 8.0 ต่อกี้ผสม 1 กรัม	

## 20. เนย/1-1

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
(ฉบับที่ 227) พ.ศ. 2544 เรื่อง เนย	มันเนย	- ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของน้ำหนัก	
	ธาตุน้ำนมไม่รวมมันเนย	- ไม่เกินร้อยละ 2 ของน้ำหนัก	
	เกลือโซเดียมคลอไรด์	- ไม่เกินร้อยละ 4 ของน้ำหนัก	
	ปริมาณน้ำ	- ไม่เกินร้อยละ 16 ของน้ำหนัก	

## 21. ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร/1-1

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
(ฉบับที่ 293) พ.ศ.2548 เรื่อง ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	ลักษณะ	- มีคุณลักษณะเฉพาะตามชนิดของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ	<sup>(1)</sup> โดยวิธี เอ็ม พี เอ็น (Most Probable Number)  <sup>(2)</sup> จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคให้เกิดโรคสำหรับผลิตภัณฑ์เสริมอาหารให้พิจารณาตามที่ระบุไว้ในตารางนี้โดยไม่ต้องพิจารณาซ้ำในส่วนที่ 2 ของคู่มือฉบับนี้
	<i>Escherichia coli</i> <sup>(1)</sup>	- น้อยกว่า 3 ต่ออาหาร 1 กรัม	
	วิตามินหรือแร่ธาตุ	<u>ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้วิตามินหรือแร่ธาตุ</u> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 15 - ไม่เกินปริมาณสูงสุดที่กำหนดในบัญชี Thai RDI - วิตามินหรือแร่ธาตุที่ไม่ได้กำหนดไว้ให้เป็นไปตามความเห็นชอบของ อย. โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการอาหาร	
	จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค <sup>(2)</sup>	ไม่พบในอาหาร 0.1 กรัม ไม่พบในอาหาร 0.1 กรัม ไม่พบในอาหาร 25 กรัม	

## 22. รอยัลเยลลีและผลิตภัณฑ์รอยัลเยลลี/1-1

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
(ฉบับที่ 294) พ.ศ.2548 เรื่อง รอยัลเยลลีและ ผลิตภัณฑ์รอยัลเยลลี	ลักษณะ	- มีคุณลักษณะเฉพาะตามชนิดของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ	(1) โดยวิธี เอ็ม พี เอ็น (Most Probable Number)
	<i>Escherichia coli</i> <sup>(1)</sup>	- น้อยกว่า 3 ต่ออาหาร 1 กรัม	
	วิตามินหรือแร่ธาตุ	<b>ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้วิตามินหรือแร่ธาตุ</b> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 15 - ไม่เกินปริมาณสูงสุดที่กำหนดในบัญชี Thai RDI - วิตามินหรือแร่ธาตุที่ยังไม่ได้กำหนดไว้ให้เป็นไปตามที่ อย. ประกาศกำหนด โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการอาหาร	2) จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคให้เกิดโรคสำหรับรอยัลเยลลีและผลิตภัณฑ์รอยัลเยลลีให้พิจารณาตามที่ระบุไว้ในตารางนี้โดยไม่ต้องพิจารณาซ้ำในส่วนที่ 2 ของคู่มือ
	จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค		
	- <i>Staphylococcus aureus</i>	ไม่พบในอาหาร 0.1 กรัม	
	- <i>Clostridium</i> spp.	ไม่พบในอาหาร 0.1 กรัม	
	- <i>Salmonella</i> spp.	ไม่พบในอาหาร 25 กรัม	
	10-ไฮดรอกซี-2-ดีซีโนอิกแอซิด	<b>รอยัลเยลลี</b> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 1.5 โดยน้ำหนัก <b>รอยัลเยลลีที่นำไปประเหยน้ำจันทน์</b> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 3.5 โดยน้ำหนัก <b>ผลิตภัณฑ์ที่มีรอยัลเยลลีเป็นส่วนประกอบ</b> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 0.16 โดยน้ำหนัก	
ความชื้น	<b>รอยัลเยลลีที่นำไปประเหยน้ำจันทน์</b> -ไม่เกินร้อยละ 5 โดยน้ำหนัก		
โปรตีน	<b>รอยัลเยลลี</b> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 11 โดยน้ำหนัก <b>รอยัลเยลลีที่นำไปประเหยน้ำจันทน์</b> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 โดยน้ำหนัก		

## 23. ผลិតภัณฑ์ปรุงรสที่ได้จากการย่อยโปรตีนของถั่วเหลือง/1-1

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจ วิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
ฉบับปี พ.ศ.2553 (317) และ ฉบับปี พ.ศ.2553 (322) เรื่อง ผลิตภัณฑ์ปรุงรสที่ได้ จากการย่อยโปรตีนของ ถั่วเหลือง	โปรตีน	<p><u>ผลิตภัณฑ์ปรุงรสที่ได้</u> จากการย่อยโปรตีนของถั่วเหลืองด้วยการหมักที่ได้มีการปรุงแต่งรสหรือสี</p> <p>- ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4 ของน้ำหนัก</p> <p><u>ผลิตภัณฑ์ปรุงรสที่ได้</u> จากการย่อยโปรตีนของถั่วเหลืองด้วยการหมักที่ได้มีการปรุงแต่งรสหรือสี</p> <p>- ไม่น้อยกว่าร้อยละ 1.5 ของน้ำหนัก</p> <p><u>ผลิตภัณฑ์ปรุงรส</u> ที่ได้จากการไฮโดรไลซ์โปรตีนของถั่วเหลือง</p> <p>- ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของน้ำหนัก</p> <p><u>กรรมวิธีอื่น ๆ</u></p> <p>- ตามที่ได้รับความเห็นชอบจาก อย.</p> <p>ยีสต์และรา</p> <p>- ไม่นเกิน 10 ต่อผลิตภัณฑ์ปรุงรสที่ได้จากการย่อยโปรตีนของถั่วเหลือง 1 กรัม</p> <p>โคลิฟอร์มแบคทีเรีย<sup>(1)</sup></p> <p>- น้อยกว่า 3 ต่อผลิตภัณฑ์ปรุงรสที่ได้จากการย่อยโปรตีนของถั่วเหลือง 1 กรัม</p>	(1) โดยวิธี เอ็ม พี เอ็น (Most Probable Number)
ผลิตภัณฑ์ปรุงรสที่ได้จากการ ย่อยโปรตีนของถั่วเหลืองที่ ระเหยน้ำออก		มีคุณภาพมาตรฐานอื่นตามที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา	

## 24. น้ำเกลือปรุงอาหาร/1-1

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
ฉบับปี พ.ศ. 2553 (324) เรื่อง น้ำเกลือปรุงอาหาร	ไอโอดีน	<u>น้ำเกลือปรุงอาหารที่มีการเติมไอโอดีนในกระบวนการผลิต</u> - ไม่น้อยกว่า 2 มิลลิกรัม และไม่เกิน 3 มิลลิกรัมต่อน้ำเกลือปรุงอาหาร 1 ลิตร <u>น้ำเกลือปรุงอาหารที่มีการใช้เกลือบริโภคเสริมไอโอดีนเป็นส่วนผสม</u> <sup>(1)</sup> - ตามความเห็นชอบของ ออย.	<sup>(1)</sup> โดยเกลือบริโภคนั้นต้องมีมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องเกลือบริโภค

## 25. เนยเทียม เนยผสม ผลิตภัณฑ์เนยเทียม และผลิตภัณฑ์เนยผสม/1-1

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
(ฉบับที่ 348) พ.ศ. 2555 เรื่อง เนยเทียม เนยผสม ผลิตภัณฑ์เนยเทียม และ ผลิตภัณฑ์เนยผสม	ปริมาณไขมันทั้งหมด	<u>เนยเทียม และเนยผสม</u> - ร้อยละ 80-90 ของน้ำหนัก <u>ผลิตภัณฑ์เนยเทียม และผลิตภัณฑ์เนยผสม</u> - ร้อยละ 10 แต่ไม่ถึงร้อยละ 80 ของน้ำหนัก	
	มันเนย	<u>เนยเทียม และผลิตภัณฑ์เนยเทียม</u> - ไม่เกินร้อยละ 3 ของปริมาณไขมันทั้งหมด <u>เนยผสม และผลิตภัณฑ์เนยผสม</u> - มากกว่าร้อยละ 3 ของปริมาณไขมันทั้งหมด	
	วิตามินดี	- ไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัม ต่ออาหาร 1 กรัม	
	วิตามินอี เอสเทอร์ของวิตามินอี หรือทั้งสองอย่างรวมกัน	- ไม่เกิน 0.4 มิลลิกรัม แอลฟา-ที อี ต่ออาหาร 1 กรัม	
		การเติมส่วนผสมอื่น <u>ที่ไม่ใช่</u> วิตามินเอ เอสเทอร์ของวิตามินเอ วิตามินดี วิตามินอี เอสเทอร์ของวิตามินอี น้ำตาล (สารให้ความหวานที่เป็นคาร์โบไฮเดรต) โปรตีนบริโภคได้ที่เหมาะสม และเกลือโซเดียมคลอไรด์ ต้องได้รับความเห็นชอบจาก ออย.	



## 26. นมโค/1-5

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
(ฉบับที่ 350) พ.ศ. 2556 และ (ฉบับที่ 406) พ.ศ.2562 เรื่อง นมโค <u>นํ้านมโคที่ผ่านกรรมวิธีฆ่าเชื้อ</u> ชนิดเต็มมันเนย ชนิดพร่องมันเนย ชนิดขาดมันเนย <u>นมคั้นรูป</u> ชนิดเต็มมันเนย ชนิดพร่องมันเนย ชนิดขาดมันเนย	กลิ่น <sup>(1)</sup>	- มีกลิ่นตามลักษณะเฉพาะของนมชนิดนั้น	(1) รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ตาม ข้อเท็จจริงของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ โดยการ บรรยายลักษณะ (2) กรณีที่ห้องปฏิบัติการไม่สามารถตรวจ วิเคราะห์รายการดังกล่าวได้ สามารถ อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตาม ป.อย. เรื่อง การ ตรวจวิเคราะห์อาหาร
	ลักษณะ <sup>(1)</sup>	- มีลักษณะเหลวเป็นเนื้อเดียวกัน - ไม่มีน้ำนม น้ำเหลืองปน - ต้องปราศจากเชื้อโรคอันอาจจะติดต่อกันได้ เช่น เชื้อที่ทำให้เกิดวัณโรค เชื้อที่ทำให้เกิด โรคแท้งติดต่อ เป็นต้น	
	โปรตีนนม <sup>(2)</sup>	- ไม่น้อยกว่าร้อยละ 2.8 ของน้ำหนัก	
	เนื้อมนมไม่รวมมันเนย <sup>(2)</sup>	<b>ชนิดเต็มมันเนย</b> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 8.25 ของน้ำหนัก	
		<b>ชนิดพร่องมันเนย</b> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 8.5 ของน้ำหนัก	
		<b>ชนิดขาดมันเนย</b> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 8.8 ของน้ำหนัก	
	มันเนย <sup>(2)</sup>	<b>ชนิดเต็มมันเนย</b> - ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 3.2 ของน้ำหนัก	
		<b>ชนิดพร่องมันเนย</b> - มากกว่า ร้อยละ 0.1 ของน้ำหนัก แต่ไม่ถึงร้อยละ 3.2 ของน้ำหนัก	
		<b>ชนิดขาดมันเนย</b> - ไม่เกินร้อยละ 0.1 ของน้ำหนัก	
	<i>Escherichia coli</i>	- ไม่พบ ในนํ้านมโคที่ผ่านกรรมวิธีฆ่าเชื้อ 0.1 มิลลิลิตร	
แบคทีเรียทั้งหมด	<b>นมโคที่ผ่านกรรมวิธีพาสเจอร์ไรซ์</b> - ตรวจพบแบคทีเรียในนํ้านมโค 1 มิลลิลิตร ได้ไม่เกิน 10,000 ณ แหล่งผลิตและไม่เกิน 50,000 ตลอดระยะเวลาเมื่อออกจากแหล่งผลิตจนถึงวันหมดอายุบริโภค ที่ระบุนฉลาก		
	<b>นมโคที่ผ่านกรรมวิธีสเตอริไลส์และกรรมวิธี ยู เอช ที</b> - ไม่พบแบคทีเรียในนํ้านมโค 0.1 มิลลิลิตร		
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	- ไม่เกิน 10 ในนํ้านมโคพาสเจอร์ไรซ์ 1 มิลลิลิตร ณ แหล่งผลิต		

## 26. นมโค/2-5

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
<b>นมผง</b> ชนิดเต็มมันเนย ชนิดพร่องมันเนย ชนิดขาดมันเนย <b>นมผงแปลงไขมัน</b> ชนิดเต็มไขมัน ชนิดพร่องไขมัน	กลิ่น <sup>(1)</sup> ลักษณะ <sup>(1)</sup> ความชื้น โปรตีนนมในเนื้อนมไม่รวมมันเนย <sup>(2)</sup> มันเนย <sup>(2)</sup> แบคทีเรียทั้งหมด <i>Escherichia coli</i>	- มีกลิ่นตามลักษณะเฉพาะของนมผงชนิดนั้น - มีลักษณะเป็นผงไม่เกาะเป็นก้อน - ไม่เกินร้อยละ 5 ของน้ำหนัก - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 34 ของน้ำหนัก <b>ชนิดเต็มมันเนย</b> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 26 ของน้ำหนัก <b>ชนิดพร่องมันเนย</b> - มากกว่าร้อยละ 1.5 ของน้ำหนัก แต่ไม่ถึงร้อยละ 26 ของน้ำหนัก <b>ชนิดขาดมันเนย</b> - ไม่เกินร้อยละ 1.5 ของน้ำหนัก - ไม่เกิน 50,000 ในนมผง 1 กรัม - ไม่พบในนมผง 0.1 กรัม	(1) รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ตามข้อเท็จจริงของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ โดยการบรรยายลักษณะ (2) กรณีที่ห้องปฏิบัติการไม่สามารถตรวจวิเคราะห์รายการดังกล่าวได้ สามารถอ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตาม ป.อย. เรื่อง การตรวจวิเคราะห์อาหาร
<b>นมข้นไม่หวาน/หวาน</b> ชนิดเต็มมันเนย ชนิดพร่องมันเนย ชนิดขาดมันเนย <b>นมข้นคืนรูปไม่หวาน/หวาน</b> ชนิดเต็มมันเนย ชนิดพร่องมันเนย ชนิดขาดมันเนย	กลิ่น <sup>(1)</sup> ลักษณะ <sup>(1)</sup> โปรตีนนมในเนื้อนมไม่รวมมันเนย <sup>(2)</sup> เนื้อนม <sup>(2)</sup>	- มีกลิ่นตามลักษณะเฉพาะของนมข้นชนิดนั้น - มีลักษณะเป็นเนื้อเดียวกัน ไม่เป็นก้อน - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 34 ของน้ำหนัก <b>นมข้นไม่หวานชนิดเต็มมันเนย และนมข้นคืนรูปไม่หวานชนิดเต็มมันเนย</b> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ของน้ำหนัก <b>นมข้นหวานชนิดเต็มมันเนย และนมข้นคืนรูปหวานชนิดเต็มมันเนย</b> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 28 ของน้ำหนัก <b>นมข้นไม่หวานชนิดพร่องมันเนย และนมข้นคืนรูปไม่หวาน ชนิดพร่องมันเนย</b> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของน้ำหนัก <b>นมข้นหวานชนิดพร่องมันเนย และนมข้นคืนรูปหวานชนิดพร่องมันเนย</b> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 24 ของน้ำหนัก <b>นมข้นไม่หวานชนิดขาดมันเนย และนมข้นคืนรูปไม่หวานชนิดขาดมันเนย</b> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของน้ำหนัก <b>นมข้นหวานชนิดขาดมันเนย และนมข้นคืนรูปหวานชนิดขาดมันเนย</b> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 24 ของน้ำหนัก	

## 26. นมโค/3-5

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
<u>นมข้นไม่หวาน/หวาน</u> ชนิดเต็มมันเนย ชนิดพร่องมันเนย ชนิดขาดมันเนย <u>นมข้นคืนรูปไม่หวาน/หวาน</u> ชนิดเต็มมันเนย ชนิดพร่องมันเนย ชนิดขาดมันเนย (ต่อ)	มันเนย <sup>(2)</sup>	<u>นมข้นไม่หวานชนิดเต็มมันเนย และนมข้นคืนรูปไม่หวานชนิดเต็มมันเนย</u> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 7.5 ของน้ำหนัก <u>นมข้นหวานชนิดเต็มมันเนย และนมข้นคืนรูปหวานชนิดเต็มมันเนย</u> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 8 ของน้ำหนัก <u>นมข้นไม่หวานชนิดพร่องมันเนย และนมข้นคืนรูปไม่หวานชนิดพร่องมันเนย</u> - มากกว่าร้อยละ 1 ของน้ำหนัก แต่ไม่ถึงร้อยละ 7.5 ของน้ำหนัก <u>นมข้นหวานชนิดพร่องมันเนย และนมข้นคืนรูปหวานชนิดพร่องมันเนย</u> - มากกว่าร้อยละ 1 ของน้ำหนัก แต่ไม่ถึงร้อยละ 8 ของน้ำหนัก <u>นมข้นไม่หวานชนิดขาดมันเนย และนมข้นคืนรูปไม่หวานชนิดขาดมันเนย</u> - ไม่เกินร้อยละ 1 ของน้ำหนัก <u>นมข้นหวานชนิดขาดมันเนยและนมข้นคืนรูปหวานชนิดขาดมันเนย</u> - ไม่เกินร้อยละ 1 ของน้ำหนัก	<sup>(2)</sup> กรณีที่ห้องปฏิบัติการไม่สามารถตรวจวิเคราะห์รายการดังกล่าวได้ สามารถอ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตาม ป.อย. เรื่อง การตรวจวิเคราะห์อาหาร * ตรวจเฉพาะนมข้นหวาน
	วิตามินเอ*	- ไม่น้อยกว่า 330 ไมโครกรัมเรตินอล ต่อนมข้นหวาน 100 กรัม	
	ยีสต์และเชื้อรา*	- ตรวจพบรวมกันได้ไม่เกิน 10 ในนมข้นหวาน 1 กรัม	
	แบคทีเรียทั้งหมด	- ไม่เกิน 10,000 ในนมข้นหวาน 1 กรัม - ไม่พบ ในนมข้นไม่หวาน 0.1 มิลลิลิตร	
	แบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์ม*	- ไม่พบ ในนมข้นหวาน 0.1 กรัม	

## 26. นมโค/4-5

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
<b>นมแปลงไขมัน</b>  <b>ชนิดเต็มไขมัน</b>  <b>ชนิดพร่องไขมัน</b>	กลิ่น <sup>(1)</sup>	- มีกลิ่นตามลักษณะเฉพาะของนมชนิดนั้น	<sup>(1)</sup> รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ตาม ข้อเท็จจริงของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ โดยการ บรรยายลักษณะ <sup>(2)</sup> กรณีที่ห้องปฏิบัติการไม่สามารถตรวจ วิเคราะห์รายการดังกล่าวได้ สามารถ อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตาม ป.อย. เรื่อง การ ตรวจวิเคราะห์อาหาร
	ลักษณะ <sup>(1)</sup>	- มีลักษณะเหลวเป็นเนื้อเดียวกัน - ไม่มีน้ำนม น้ำเหลืองเจือปน - ต้องปราศจากเชื้อโรคอันอาจติดต่อกันได้ เช่น เชื้อที่ทำให้เกิดวัณโรค เชื้อที่ทำให้เกิด โรคแท้งติดต่อ เป็นต้น	
	โปรตีนนม <sup>(2)</sup>	- ไม่น้อยกว่าร้อยละ 2.8 ของน้ำหนัก	
	เนื้อมนไม่รวมไขมัน	<b>ชนิดเต็มไขมัน</b> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 8.25 ของน้ำหนัก	
		<b>ชนิดพร่องไขมัน</b> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 8.5 ของน้ำหนัก	
	ไขมันทั้งหมด	<b>ชนิดเต็มไขมัน</b> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 3.2 ของน้ำหนัก  <b>ชนิดพร่องไขมัน</b> - มากกว่าร้อยละ 0.1 ของน้ำหนัก แต่ไม่ถึงร้อยละ 3.2 ของน้ำหนัก	
	<i>Escherichia coli</i>	- ไม่พบในน้ำนมโคที่ผ่านกรรมวิธีฆ่าเชื้อ 0.1 มิลลิลิตร	
	แบคทีเรียทั้งหมด	<b>นมแปลงไขมันที่ผ่านกรรมวิธีพาสเจอร์ไรซ์</b> - ตรวจพบในน้ำนม 1 มิลลิลิตร ได้ไม่เกิน 10,000 ณ แหล่งผลิต และไม่เกิน 50,000 ตลอดระยะเวลาเมื่อออกจากแหล่งผลิตจนถึงวันหมดอายุการบริโภคที่ระบุ บนฉลาก  <b>นมแปลงไขมันที่ผ่านกรรมวิธีสเตอริไลส์และกรรมวิธี ยูเอชที</b> - ไม่พบในน้ำนม 0.1 มิลลิลิตร	
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	- ไม่เกิน 10 ในน้ำนมโคสดหรือน้ำนมโคพาสเจอร์ไรซ์ 1 มิลลิลิตร ณ แหล่งผลิต		

## 26. นมโค/5-5

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
<b>นมข้นแปลงไขมันไม่หวาน</b>	กลิ่น <sup>(1)</sup>	- มีกลิ่นตามลักษณะเฉพาะของนมข้นชนิดนั้น	(1) รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ตาม ข้อเท็จจริงของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ โดยการ บรรยายลักษณะ (2) กรณีที่ห้องปฏิบัติการไม่สามารถตรวจ วิเคราะห์รายการดังกล่าวได้ สามารถ อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตาม ป.อย. เรื่อง การ ตรวจวิเคราะห์อาหาร
<b>ชนิดเต็มไขมัน</b>	ลักษณะ <sup>(1)</sup>	- มีลักษณะเป็นเนื้อเดียวกันไม่เป็นก้อน	
<b>ชนิดพร่องไขมัน</b>	โปรตีนนมในเนื้อมนไม่รวมไขมัน <sup>(2)</sup>	- ไม่น้อยกว่าร้อยละ 34 ของน้ำหนัก	
<b>นมข้นแปลงไขมันหวาน</b>	เนื้อมนไม่รวมไขมัน	<b>นมข้นแปลงไขมันไม่หวานชนิดเต็มไขมัน</b> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 17.5 ของน้ำหนัก	
<b>ชนิดเต็มไขมัน</b>		<b>นมข้นแปลงไขมันหวานชนิดเต็มไขมัน</b> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของน้ำหนัก	
<b>ชนิดพร่องไขมัน</b>	เนื้อมน <sup>(2)</sup>	<b>นมข้นแปลงไขมันไม่หวานชนิดพร่องไขมัน</b> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของน้ำหนัก	
		<b>นมข้นแปลงไขมันหวานชนิดพร่องไขมัน</b> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 24 ของน้ำหนัก	
	ไขมันทั้งหมด	<b>นมข้นแปลงไขมันไม่หวานชนิดเต็มไขมัน</b> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 6 ของน้ำหนัก	
		<b>นมข้นแปลงไขมันหวานชนิดเต็มไขมัน</b> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 7 ของน้ำหนัก	
		<b>นมข้นแปลงไขมันไม่หวานชนิดพร่องไขมัน</b> - มากกว่าร้อยละ 1 ของน้ำหนัก แต่ไม่ถึงร้อยละ 6 ของน้ำหนัก	
		<b>นมข้นแปลงไขมันหวานชนิดพร่องไขมัน</b> - มากกว่าร้อยละ 1 ของน้ำหนักแต่ไม่ถึงร้อยละ 7 ของน้ำหนัก	
	แบคทีเรียทั้งหมด	- ไม่เกิน 10,000 ในนมข้นแปลงไขมันหวาน 1 กรัม* - ไม่พบในนมข้นแปลงไขมันไม่หวาน 0.1 มิลลิลิตร	
	วิตามินเอ**	ไม่น้อยกว่า 330 ไมโครกรัมเรตินอล ต่อนมข้นแปลงไขมันหวาน 100 กรัม	**ตรวจเฉพาะนมข้นแปลงไขมันหวาน ชนิด
	อีสต์และเชื้อรา**	- ไม่เกิน 10 ในนมข้นแปลงไขมันหวาน 1 กรัม	เต็มไขมันและพร่องไขมัน
	แบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์ม**	- ไม่พบ ในนมข้นแปลงไขมันหวาน 0.1 กรัม	

## 27. นมปรุงแต่ง/1-2

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
(ฉบับที่ 351) พ.ศ.2556 และ (ฉบับที่ 407) พ.ศ. 2562 เรื่อง นมปรุงแต่ง	กลีปนรส <sup>(1)</sup>	- มีกลีปน รส ตามลักษณะเฉพาะของนมปรุงแต่งนั้น	(1) รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ตาม ข้อเท็จจริงของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ โดยการ บรรยายลักษณะ
<b>นมปรุงแต่งชนิดเหลว</b>	ลักษณะ <sup>(1)</sup>	- มีลักษณะเหลวเป็นเนื้อเดียวกัน - ปราศจากเชื้อโรคอันอาจจะติดต่อกันได้ เช่น เชื้อที่ทำให้เกิดวัณโรค เชื้อที่ทำให้เกิด โรคแท้งติดต่อ เป็นต้น - ไม่มีน้ำนมข้นหรือก้อนเจือปน	(2) กรณีที่ห้องปฏิบัติการไม่สามารถตรวจ วิเคราะห์รายการดังกล่าวได้ สามารถอ้างอิง วิธีวิเคราะห์ตาม ป.อย. เรื่อง การตรวจ วิเคราะห์อาหาร
	โปรตีนนม <sup>(2)</sup>	- ไม่น้อยกว่าร้อยละ 2.6 ของน้ำหนัก	(3) สามารถรายงานผลค่าเนื้อมันที่ได้จากการ คำนวณได้
	เนื้อมันไม่รวมมันเนยหรือไขมัน <sup>(3)</sup>	<b>เติมมันเนยหรือเติมไขมัน</b> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 7.7 ของน้ำหนัก <b>พร่องมันเนยหรือพร่องไขมัน</b> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 7.7 ของน้ำหนัก <b>ขาดมันเนยหรือขาดไขมัน</b> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 8 ของน้ำหนัก	
	มันเนยหรือไขมัน	<b>เติมมันเนยหรือเติมไขมัน</b> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 3 ของน้ำหนัก <b>พร่องมันเนยหรือพร่องไขมัน</b> - มากกว่าร้อยละ 0.1 ของน้ำหนัก แต่ไม่ถึงร้อยละ 3 ของน้ำหนัก <b>ขาดมันเนยหรือขาดไขมัน</b> - ไม่เกินร้อยละ 0.1 ของน้ำหนัก	
	<i>Escherichia coli</i>	- ไม่พบในนมปรุงแต่ง 0.1 มิลลิลิตร	
	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	- ไม่เกิน 10 ในนมปรุงแต่งที่ผ่านกรรมวิธีพาสเจอร์ไรซ์ 1 มิลลิลิตร ณ แหล่งผลิต	
	แบคทีเรียทั้งหมด	<b>นมปรุงแต่งที่ผ่านกรรมวิธีพาสเจอร์ไรซ์</b> - พบในนมปรุงแต่ง 1 มิลลิลิตร ได้ไม่เกิน 10,000 ณ แหล่งผลิต และไม่เกิน 50,000 ตลอดระยะเวลาเมื่อออกจากแหล่งผลิตจนถึงวันหมดอายุการบริโภคที่ระบุบนฉลาก <b>นมปรุงแต่งที่ผ่านกรรมวิธีสเตอริไลส์ และ ยู เอช ที</b> - ไม่พบในนมปรุงแต่ง 0.1 มิลลิลิตร	

## 27. นมปรุงแต่ง/2-2

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ	
<b>นมปรุงแต่งชนิดแห้ง</b>	ลักษณะ <sup>(1)</sup>	- มีลักษณะเฉพาะของนมปรุงแต่งนั้น	(1) รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ตาม ข้อเท็จจริงของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ โดยการ บรรยายลักษณะ (2) กรณีที่ห้องปฏิบัติการไม่สามารถตรวจ วิเคราะห์รายการดังกล่าวได้ สามารถ อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตาม ป.อย. เรื่อง การ ตรวจวิเคราะห์อาหาร (3) สามารถรายงานผลค่าเนื้อมันที่ได้จากการ คำนวณได้	
	ความชื้น	- ไม่เกินร้อยละ 5 ของน้ำหนัก		
	<i>Escherichia coli</i>	- ไม่พบในนมปรุงแต่ง 0.1 กรัม		
	แบคทีเรียทั้งหมด	- ไม่เกิน 100,000 ในนมปรุงแต่ง 1 กรัม		
	เมื่ออยู่ในสภาพพร้อมบริโภค ตามวิธีละลายเพื่อบริโภคที่ระบุไว้บนฉลากต้องมีเนื้อมันไม่รวมมันเนยหรือไขมัน โปรตีนนม และมัน เนยหรือไขมัน เป็นไปตามนมปรุงแต่งชนิดเหลว แล้วแต่กรณี			
<b>นมปรุงแต่งชนิดแห้งอัดเม็ด</b>	ลักษณะ <sup>(1)</sup>	- มีลักษณะเฉพาะของนมปรุงแต่งนั้น		
	ความชื้น	- ไม่เกินร้อยละ 5 ของน้ำหนัก		
	เนื้อมัน <sup>(2) (3)</sup>	- ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของน้ำหนัก		
	โปรตีนนมในเนื้อมันไม่รวมมันเนย หรือไขมัน <sup>(2)</sup>	- ไม่น้อยกว่าร้อยละ 34 ของน้ำหนัก		
	มันเนยหรือไขมัน	<b>ชนิดเต็มมันเนยหรือเต็มไขมัน</b>		- ไม่น้อยกว่าร้อยละ 16.5 ของน้ำหนัก
		<b>ชนิดพร้อมมันเนยหรือพร้อมไขมัน</b>		- มากกว่าร้อยละ 1.5 ของน้ำหนักแต่ไม่ถึงร้อยละ 16.5 ของน้ำหนัก
		<b>ชนิดขาดมันเนยหรือขาดไขมัน</b>		- ไม่เกินร้อยละ 1.5 ของน้ำหนัก
<i>Escherichia coli</i>	- ไม่พบในนมปรุงแต่ง 0.1 กรัม			
แบคทีเรียทั้งหมด	- ไม่เกิน 100,000 ในนมปรุงแต่ง 1 กรัม			

## 28. ผลิตภัณฑ์ของนม/1-1

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
(ฉบับที่ 352) พ.ศ.2556 และ (ฉบับที่ 408) พ.ศ.2562 เรื่อง ผลิตภัณฑ์ของนม	ลักษณะ <sup>(1)</sup>	- มีกลิ่น รส และลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์ของนมนั้น	(1) รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ตาม ข้อเท็จจริงของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ โดย การบรรยายลักษณะ (2) กรณีที่ห้องปฏิบัติการไม่สามารถตรวจ วิเคราะห์รายการดังกล่าวได้ สามารถ อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตาม ป.อย. เรื่อง การตรวจวิเคราะห์อาหาร (3) สามารถรายงานผลค่าเนื้อมันที่ได้จาก การคำนวณได้
	เนื้อมัน <sup>(2) (3)</sup>	<u>ผลิตภัณฑ์ของนมชนิดเหลว</u> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 8 ของน้ำหนัก	
	เนื้อมัน	<u>ผลิตภัณฑ์ของนมชนิดแห้ง</u> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65 ของน้ำหนัก	
	แบคทีเรียทั้งหมด	<u>ชนิดเหลวที่ผ่านกรรมวิธีพาสเจอร์ไรซ์</u> - ตรวจพบในผลิตภัณฑ์ของนม 1 มิลลิลิตร ได้ไม่เกิน 10,000 ณ แหล่งผลิต และไม่เกิน 50,000 ตลอดระยะเวลาเมื่อออกจากแหล่งผลิตจนถึงวันหมดอายุการบริโภคที่ระบุบนฉลาก <u>ชนิดเหลวที่ผ่านกรรมวิธีสเตอริไลส์และ ยูเอชที</u> - ไม่พบในผลิตภัณฑ์ของนม 0.1 มิลลิลิตร	
	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	<u>ชนิดแห้ง</u> - ไม่เกิน 100,000 ในผลิตภัณฑ์ของนม 1 กรัม - ไม่เกิน 10 ในผลิตภัณฑ์ของนมชนิดเหลว ที่ผ่านกรรมวิธีพาสเจอร์ไรซ์ 1 มิลลิลิตร ณ แหล่งผลิต	



## 29. นมเปรี้ยว/1-2

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ	
(ฉบับที่ 353) พ.ศ.2556 เรื่อง นมเปรี้ยว	1. ลักษณะ <sup>(1)</sup>	- มีกลิ่น รส และลักษณะของนมเปรี้ยว	(1) รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ตามข้อเท็จจริงของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ โดยการบรรยายลักษณะ	
	2. โปรตีน	- ไม่น้อยกว่าร้อยละ 2.7 ของน้ำหนัก (ยกเว้นนมเปรี้ยวคুমิส)		(2) กรณีที่ห้องปฏิบัติการไม่สามารถตรวจวิเคราะห์รายการดังกล่าวได้ สามารถอ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตาม ป.อย. เรื่อง การตรวจวิเคราะห์อาหาร
	3. มั่นเนย <sup>(2)</sup>	<u>โยเกิร์ตและนมเปรี้ยวแอซิโดฟิลัส</u> - น้อยกว่าร้อยละ 15 ของน้ำหนัก <u>นมเปรี้ยวเคเฟอร์, นมเปรี้ยวคুমิสและนมเปรี้ยวที่ได้จากการหมักด้วยจุลินทรีย์ชนิดที่แตกต่างจากที่กำหนดไว้</u> - น้อยกว่าร้อยละ 10 ของน้ำหนัก		
	4. ค่าความเป็นกรด (โดยคำนวณเป็นกรดแลกติก)	<u>โยเกิร์ต, นมเปรี้ยวแอซิโดฟิลัสและนมเปรี้ยวเคเฟอร์</u> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 0.6 ของน้ำหนัก <u>นมเปรี้ยวคুমิส</u> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 0.7 ของน้ำหนัก <u>นมเปรี้ยวที่ได้จากการหมักด้วยจุลินทรีย์ชนิดที่แตกต่างจากที่กำหนดไว้</u> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 0.3 ของน้ำหนัก	(3) โดยวิธี เอ็ม พี เอ็น (Most Probable Number)	
	5. จุลินทรีย์ที่ใช้ในกรรมวิธีการหมัก คงเหลือ	คงเหลือในนมเปรี้ยวที่ไม่ผ่านการฆ่าเชื้อหลังการหมัก แล้วแต่กรณีดังนี้ - แบคทีเรียไม่น้อยกว่า 10,000,000 โคโลนี ต่อ 1 กรัม - ยีสต์ไม่น้อยกว่า 10,000 โคโลนี ต่อ 1 กรัม		
	6. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย <sup>(3)</sup>	- น้อยกว่า 3 ต่อนมเปรี้ยว 1 กรัม		
	7. เชื้อรา	<u>นมเปรี้ยวที่ไม่ผ่านการฆ่าเชื้อหลังการหมัก</u> - ไม่เกิน 100 โคโลนี ต่อ 1 กรัม		
	8. ยีสต์	<u>นมเปรี้ยวที่ไม่ได้ใช้ยีสต์ในการหมักและไม่ผ่านการฆ่าเชื้อหลังการหมัก</u> - ไม่เกิน 100 โคโลนี ต่อ 1 กรัม		
	9. ยีสต์และเชื้อรา	<u>นมเปรี้ยวที่ผ่านการฆ่าเชื้อหลังการหมัก</u> - พบยีสต์และเชื้อราได้ไม่เกิน 10 โคโลนี ต่อ 1 กรัม		

## 29. นมเปรี้ยว/2-2

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	หมายเหตุ
<u>นมเปรี้ยวปรุงแต่ง</u> <sup>(4)</sup>	<p><u>นมเปรี้ยวปรุงแต่งที่ไม่ผ่านการฆ่าเชื้อหลังหมัก</u> - คุณภาพมาตรฐานเป็นไปตามข้อ 1 6 7 และ 8 สำหรับคุณภาพมาตรฐานตามข้อ 2 3 4 และ 5 ให้เป็นไปตามสัดส่วนของนมที่ใช้เป็นส่วนผสม</p> <p><u>นมเปรี้ยวปรุงแต่งที่ผ่านการฆ่าเชื้อหลังหมัก</u> - คุณภาพมาตรฐานเป็นไปตามข้อ 1 6 และ 9 สำหรับคุณภาพมาตรฐานตามข้อ 2 3 และ 4 ให้เป็นไปตามสัดส่วนของนมที่ใช้เป็นส่วนผสม</p>	<sup>(4)</sup> กรณีเป็นนมเปรี้ยวปรุงแต่ง ต้องมีนมเป็นส่วนผสมใน ปริมาณไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของน้ำหนัก
<u>นมเปรี้ยวแช่แข็ง</u>	<p><u>นมเปรี้ยวแช่แข็งที่ไม่ผ่านการฆ่าเชื้อหลังหมักและไม่ปรุงแต่ง</u> - คุณภาพมาตรฐานเป็นไปตามข้อ 1 2 3 4 6 7 และ 8 และต้องมีจุลินทรีย์และยีสต์ที่ใช้ในการหมักเหลืออยู่และมีชีวิตด้วย</p> <p><u>นมเปรี้ยวแช่แข็งที่ไม่ผ่านการฆ่าเชื้อหลังหมักและปรุงแต่ง</u> <sup>(4)</sup> - คุณภาพมาตรฐานเป็นไปตามข้อ 1 6 7 และ 8 และต้องมีจุลินทรีย์และยีสต์ที่ใช้ในการหมักเหลืออยู่และมีชีวิตด้วย - สำหรับคุณภาพมาตรฐานตามข้อ 2 3 และ 4 ให้เป็นไปตามสัดส่วนของนมที่ใช้เป็นส่วนผสม</p> <p><u>นมเปรี้ยวปรุงแต่งที่ผ่านการฆ่าเชื้อหลังหมักและไม่ปรุงแต่ง</u> - คุณภาพมาตรฐานเป็นไปตามข้อ 1 2 3 4 6 และ 9</p> <p><u>นมเปรี้ยวปรุงแต่งที่ผ่านการฆ่าเชื้อหลังหมักและปรุงแต่ง</u> <sup>(4)</sup> - คุณภาพมาตรฐานเป็นไปตามข้อ 1 6 และ 9 สำหรับคุณภาพมาตรฐานตามข้อ 2 3 และ 4 ให้เป็นไปตามสัดส่วนของนมที่ใช้เป็นส่วนผสม</p>	<sup>(5)</sup> นมเปรี้ยวชนิดแห้งเมื่ออยู่ใน สภาพพร้อมบริโภคตาม วิธีการละลายเพื่อบริโภคที่ ระบุไว้บนฉลาก
<u>นมเปรี้ยวชนิดแห้ง</u> <sup>(5)</sup>	<p><u>นมเปรี้ยวชนิดแห้งที่ไม่ปรุงแต่ง</u> - คุณภาพมาตรฐานเป็นไปตามข้อ 1 2 3 4 6 และ 9</p> <p><u>นมเปรี้ยวชนิดแห้งปรุงแต่ง</u> <sup>(4)</sup> - คุณภาพมาตรฐานเป็นไปตามข้อ 1 6 และ 9 สำหรับคุณภาพมาตรฐานตามข้อ 2 3 และ 4 ให้เป็นไปตามสัดส่วนของนมที่ใช้เป็นส่วนผสม</p>	

## 30. ไอศกรีม/1-1

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
(ฉบับที่ 354) พ.ศ.2556 เรื่อง ไอศกรีม			(1) รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ตามข้อเท็จจริงของ ผลิตภัณฑ์นั้น ๆ โดยการบรรยายลักษณะ
ไอศกรีมนม ไอศกรีมตัดแปลง ไอศกรีมผสม ไอศกรีมชนิดเหลว	กลิ่น <sup>(1)</sup>	- ไม่มีกลิ่นหืน	(2) ไม่นับรวมน้ำหนักรวมผลไม้หรือวัตถุที่เป็นอาหารอื่น ผสมอยู่  (3) กรณีที่ห้องปฏิบัติการไม่สามารถตรวจวิเคราะห์ รายการดังกล่าวได้ สามารถอ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตาม ป.อย. เรื่อง การตรวจวิเคราะห์อาหาร
	มันเนยหรือไขมันทั้งหมด <sup>(2) (3)</sup>	<u>ไอศกรีมนมและไอศกรีมนมผสม</u> - มันเนยไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของน้ำหนัก	
		<u>ไอศกรีมตัดแปลงและไอศกรีมตัดแปลงผสม</u> - ไขมันทั้งหมดไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของน้ำหนัก	
	ธาตุน้ำนมไม่รวมมันเนย <sup>(2) (3)</sup>	<u>ไอศกรีมนมและไอศกรีมนมผสม</u> - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 7.5 ของน้ำหนัก	
	แบคทีเรียทั้งหมด	- ไม่เกิน 600,000 ในอาหาร 1 กรัม	
	<i>Escherichia coli</i>	- ไม่พบในอาหาร 0.01 กรัม	
ไอศกรีมหวานเย็น	กลิ่น	- ไม่มีกลิ่นหืน	
	แบคทีเรียทั้งหมด	- ไม่เกิน 600,000 ในอาหาร 1 กรัม	
	<i>Escherichia coli</i>	- ไม่พบในอาหาร 0.01 กรัม	
ไอศกรีมชนิดแข็งหรือผง	กลิ่น	- ไม่มีกลิ่นหืน - มีกลิ่นตามลักษณะเฉพาะของไอศกรีมนั้น	
	ความชื้น	- ไม่เกินร้อยละ 5 ของน้ำหนัก	
	แบคทีเรียทั้งหมด	- ไม่เกิน 100,000 ในอาหาร 1 กรัม	

## 31. อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท/1-2

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน		หมายเหตุ
<b>(ฉบับที่ 355) พ.ศ.2556</b> <b>เรื่อง อาหารในภาชนะ</b> <b>บรรจุที่ปิดสนิท</b>	อาหารในภาชนะบรรจุปิดสนิท หมายความว่า <b>3(1)</b> อาหารที่ผ่านกรรมวิธีที่ใช้ทำลายหรือยับยั้งการขยายพันธุ์ของจุลินทรีย์ด้วยความ ร้อน ภายหลังหรือก่อนการบรรจุหรือปิดผนึก ซึ่งเก็บรักษาไว้ในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทที่เป็นโลหะหรือวัสดุอื่น ที่คงรูป ที่สามารถป้องกันมิให้อากาศภายนอกเข้าไปในภาชนะบรรจุได้ และสามารถเก็บรักษาไว้ใน อุณหภูมิปกติ <b>3(2)</b> อาหารในภาชนะบรรจุชนิดลามิเนต (laminated) ฉาบ เคลือบ อัด หรือติดด้วยโลหะ หรือสิ่งอื่นใด หรืออาหารในภาชนะบรรจุที่เป็นขวดแก้วที่ ฝาฝีมายหรือวัสดุอื่นผนึก หรืออาหารในภาชนะบรรจุอื่น ซึ่งสามารถป้องกันมิให้ความชื้นหรืออากาศผ่านซึมเข้าภายในภาชนะบรรจุได้ในภาวะ ปกติ และสามารถเก็บรักษา ไว้ได้ในอุณหภูมิปกติ		<b>[1]</b> คือ รายการข้อกำหนดที่ ต้องตรวจวิเคราะห์ใน ตารางนั้น เป็นข้อกำหนด คุณภาพมาตรฐานพื้นฐาน ของแต่ละผลิตภัณฑ์ (1) รายงานผลการตรวจ วิเคราะห์ตามข้อเท็จจริง ของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ โดย การบรรยายลักษณะ	
<b>อาหารในภาชนะบรรจุ</b> <b>ที่ปิดสนิท</b> <b>[1]</b>	<b>สี กลิ่นรส</b> <sup>(1)</sup> <b>น้ำหนักเนื้ออาหาร (drained weight)</b>	ไม่มีสี กลิ่น หรือรส ที่ผิดจากสภาพของอาหารนั้น อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทต้องมีน้ำหนักเนื้ออาหารตามที่กำหนดไว้ตามตารางข้างใต้ นี้ เว้น แต่อาหารที่ไม่สามารถแยกเนื้ออาหารได้		
ตารางแสดงน้ำหนักเนื้ออาหาร				
<b>ประเภทอาหาร</b>	<b>ชนิด</b>	<b>น้ำหนักเนื้ออาหาร เป็นร้อยละของน้ำหนักสุทธิ</b>		
ผลไม้	1) ชิ้นหรือแฉ่น 2) ทั้งผล	ไม่น้อยกว่า 60 ไม่น้อยกว่า 40		
พืชผัก	1) ชิ้น 2) เมล็ด 3) ผักหรือหัว 4) ดอกเค็มหรือหวาน เช่น ซีเซกฉ่าย กิงฉ่าย ตั้งฉ่าย 5) เต้าหู้ยี้ 6) เต้าเจี้ยว	ไม่น้อยกว่า 60 ไม่น้อยกว่า 50 ไม่น้อยกว่า 40 ไม่น้อยกว่า 65 ไม่น้อยกว่า 60 ไม่น้อยกว่า 50		
เนื้อสัตว์	1) บรรจุในน้ำเกลือ ซอส น้ำมัน หรือ สิ่งอื่นที่ไม่ใช่เครื่องปรุง 2) เนื้อหอยในน้ำเกลือ ซอส น้ำมัน หรือ สิ่งอื่น ที่ไม่ใช่เครื่องปรุง 3) ไส้กรอกในน้ำเกลือ	ไม่น้อยกว่า 60 ไม่น้อยกว่า 50 ไม่น้อยกว่า 50		

## 31. อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท/2-2

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน		หมายเหตุ	
อาหารในภาชนะบรรจุ ที่ปิดสนิท [1] (ต่อ)	ประเภทอาหาร อาหารปรุงสำเร็จที่ทำให้สุกแล้ว	ชนิด	น้ำหนักเนื้ออาหาร เป็นร้อยละของน้ำหนักสุทธิ	[1] คือ รายการข้อกำหนดที่ ต้องตรวจวิเคราะห์ใน ตารางนั้น เป็นข้อกำหนด คุณภาพมาตรฐานพื้นฐาน ของแต่ละผลิตภัณฑ์ (2) ไม่รวมถึงการใช้โพแทสเซียม ไนไตรต์ หรือโซเดียมไนไตรต์ หรือ โพแทสเซียมไนเตรท หรือ โซเดียมไนเตรท ใน ปริมาณที่ได้รับ ความ เห็นชอบจากสำนักงาน คณะกรรมการ อาหารและ ยาสำหรับเนื้อหมักชนิดเดียว มีไทโปรดัก (cured meat product) (3) ตรวจวิเคราะห์ที่อุณหภูมิ 35°C และ 55 °C ด้วยวิธี วิเคราะห์ BAM 2001, chapter 21A หรือ APHA 2015, chapter 61 & 62 หรือ วิธีอื่นที่เทียบเท่า (4) ด้วยวิธีวิเคราะห์ BAM 2001, chapter 21A หรือ APHA 2015, chapter 61 & 62 หรือ วิธีอื่นที่เทียบเท่า (5) กรณีตรวจโดยวิธี เอ็มพีเอ็น (Most Probable Number)	
			1) แงงเผ็ดต่าง ๆ		ไม่น้อยกว่า 50
			2) พะแนงต่าง ๆ		ไม่น้อยกว่า 65
			3) แงงกะหรี่หรือมัสมั่น		ไม่น้อยกว่า 60
			4) ผัดเผ็ดอย่างแห้ง เช่น ผัดพริกขิงหรือผัดเผ็ดปลาหรือกุ้ง		ไม่น้อยกว่า 90
			5) กุ้งเค็มหรือหวาน		ไม่น้อยกว่า 80
			6) หมูหวาน		ไม่น้อยกว่า 75
			7) ไก่หรือหมูพะโล้/ไก่หรือหมูหรือขาหมูต้มเค็ม		ไม่น้อยกว่า 55
อาหารตามข้อ 3(1)	วิเคราะห์ตาม [1] วัตถุดิบเสีย <sup>(2)</sup>	<u>กรณีผ่านกรรมวิธีให้ความร้อนภายหลังการบรรจุหรือปิดผนึก</u> - ไม่มีวัตถุดิบเสียเว้นแต่วัตถุดิบที่ติดมากับวัตถุดิบที่เป็นส่วนประกอบของอาหารนั้น			
อาหารตามข้อ 3(1) (ชนิดที่มีความเป็นกรดต่ำ)	วิเคราะห์ตาม [1] ค่าความเป็นกรด -ต่าง ค่าวอเตอร์แอกทिवิตี (a <sub>w</sub> ) จุลินทรีย์ที่สามารถเจริญเติบโตได้ในระหว่าง การเก็บที่อุณหภูมิปกติ <sup>(3)</sup> วัตถุดิบเสีย <sup>(2)</sup>	-มากกว่า 4.6 มากกว่า 0.85 -ไม่มี	<u>กรณีผ่านกรรมวิธีให้ความร้อนภายหลังการบรรจุหรือปิดผนึก</u> - ไม่มีวัตถุดิบเสียเว้นแต่วัตถุดิบที่ติดมากับวัตถุดิบที่เป็นส่วนประกอบของอาหารนั้น		
อาหารตามข้อ 3(1) (ชนิดที่มีความเป็นกรดต่าง ตั้งแต่ 4.6 ลงมา) และอาหารตาม 3(2)	วิเคราะห์ตาม [1] วัตถุดิบเสีย <sup>(2)</sup> จุลินทรีย์ที่เติบโตได้ที่อุณหภูมิ 30°C หรือ 55°C <sup>(4)</sup> จุลินทรีย์ทั้งหมด ยีสต์และเชื้อรา โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	<u>กรณีผ่านกรรมวิธีให้ความร้อนภายหลังการบรรจุหรือปิดผนึก</u> - ไม่มีวัตถุดิบเสียเว้นแต่วัตถุดิบที่ติดมากับวัตถุดิบที่เป็นส่วนประกอบของอาหารนั้น อาหารตามข้อ 3 (1) ชนิดที่มีความเป็นกรด หรือปรับสภาพกรด - ไม่เกิน 1,000 ต่ออาหาร 1กรัม <u>อาหารตามข้อ 3 (2)</u> - ไม่เกิน 10,000 ต่ออาหาร 1 กรัม - ไม่เกิน 100 ต่ออาหาร 1 กรัม - ไม่พบหรือ - น้อยกว่า 3 ต่ออาหาร 1 กรัม <sup>(5)</sup>			

## 32. เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุปิดสนิท/1-2

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
(ฉบับที่ 356) พ.ศ.2556 เรื่อง เครื่องดื่มในภาชนะ บรรจุที่ปิดสนิท [1]	<b>เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท แบ่งเป็น 5 ชนิด ดังต่อไปนี้</b> 1. น้ำที่มีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์หรือออกซิเจนผสมอยู่ 2. เครื่องดื่มที่มีหรือทำจากผลไม้ พีชหรือผัก ไม่ว่าจะมิกซ์คาร์บอนไดออกไซด์หรือออกซิเจน ผสมอยู่ด้วยหรือไม่ก็ตาม 3. เครื่องดื่มที่มีหรือทำจากส่วนผสมที่ไม่ใช่ผลไม้ พีชหรือผัก ไม่ว่าจะมิกซ์คาร์บอนไดออกไซด์หรือออกซิเจน ผสมอยู่ด้วยหรือไม่ก็ตาม 4. เครื่องดื่มตามข้อ 2 หรือ 3 ชนิดเข้มข้น ซึ่งต้องเจือจางก่อนบริโภค 5. เครื่องดื่มตามข้อ 2 หรือ 3 ชนิดแห้ง		[1] คือ รายการข้อกำหนดที่ต้อง ตรวจวิเคราะห์ในตารางนั้น เป็น ข้อกำหนดคุณภาพมาตรฐาน พื้นฐานของแต่ละผลิตภัณฑ์ (1) รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ตาม ข้อเท็จจริงของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ โดยการบรรยายลักษณะ (2) วิเคราะห์เฉพาะสูตรที่มีแอลกอฮอล์ เกิดขึ้นจากธรรมชาติของ ส่วนประกอบและแอลกอฮอล์ที่ใช้ ในกรรมวิธีการผลิต รวมกันได้ไม่ เกินที่กำหนด (แอลกอฮอล์ที่ใช้ ต้องไม่ใช่เมทิลแอลกอฮอล์) (3) โดยวิธี เอ็ม พี เอ็น (Most Probable Number) (4) วิเคราะห์ยีสต์และเชื้อราโดยวิธี Bacteriological Analytical Manual (BAM) Online. U. S. Food and Drug Administration ที่เป็นปัจจุบัน หรือวิธีอื่นที่มีความถูกต้อง เทียบเท่า
	ลักษณะทางกายภาพ(กลิ่น รส) <sup>(1)</sup>	มีกลิ่นและรสตามลักษณะเฉพาะของเครื่องดื่มนั้น	
	ความชื้น (เฉพาะชนิดแห้ง)	ไม่เกินร้อยละ 6 ของน้ำหนัก	
	ตะกอน	ไม่มีตะกอน เว้นแต่ตะกอนอันมีตามธรรมชาติของส่วนประกอบ	
	แอลกอฮอล์ <sup>(2)</sup>	- ไม่เกินร้อยละ 0.5 ของน้ำหนัก - เกินกว่าร้อยละ 0.5 ของน้ำหนักต้องได้รับความเห็นชอบจาก อย.	
	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย <sup>(3)</sup>	น้อยกว่า 2.2 ต่อเครื่องดื่ม 100 มิลลิลิตร	
	<i>Escherichia coli</i>	ไม่พบ	
	ยีสต์และเชื้อรา <sup>(4)</sup>	<b>(1) เครื่องดื่มตามข้อ 1</b> -น้อยกว่า 1 ในเครื่องดื่ม 1 มิลลิลิตร <b>(2) เครื่องดื่มตามข้อ 2 หรือ 3 ที่ผ่านกรรมวิธีสเตอริไลส์ หรือ ยู เอช ที</b> -น้อยกว่า 1 ในเครื่องดื่ม 1 มิลลิลิตร <b>(3) เครื่องดื่มตามข้อ 2 หรือ 3 ที่ผ่านกรรมวิธีอื่นนอกเหนือจากวิธีสเตอริไลส์ หรือ ยู เอช ที</b> - น้อยกว่า 100 ในเครื่องดื่ม 1 มิลลิลิตร <b>(4) เครื่องดื่มตามข้อ 4 ที่ผ่านกรรมวิธีสเตอริไลส์ หรือ ยู เอช ที</b> -น้อยกว่า 10 ในเครื่องดื่ม 1 กรัม <b>(5) เครื่องดื่มตามข้อ 4 ที่ผ่านกรรมวิธีอื่นนอกเหนือจากสเตอริไลส์ หรือ ยู เอช ที</b> -น้อยกว่า 100 ในเครื่องดื่ม 1 กรัม <b>(6) เครื่องดื่มตามข้อ 5</b> -น้อยกว่า 100 ในเครื่องดื่ม 1 กรัม	

## 32. เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุปิดสนิท/2-2

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
เครื่องดื่มที่มีหรือทำจาก ผลไม้ พืชหรือผัก	วิเคราะห์ตาม [1] ต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานตามประเภทหรือชนิดของผลไม้ พืชหรือผักนั้น ๆ ที่ได้รับความเห็นชอบจาก อย. เครื่องดื่มชนิดเข้มข้นหรือชนิดแห้ง เมื่อละลายแล้วต้องมีมาตรฐานตามประเภทหรือชนิดของผลไม้ พืชหรือผักนั้น ๆ ที่ได้รับความเห็นชอบจาก อย. เครื่องดื่มชนิดแห้งที่ผลิตจากพืชหรือผัก ให้มีความชื้นได้ตามที่ได้รับความเห็นชอบจาก อย.		
เครื่องดื่มที่มีหรือทำจาก ส่วนผสมที่ไม่ใช่ผลไม้ พืช หรือผัก	วิเคราะห์ตาม [1] วัตถุแต่งกลิ่นรสที่มีกาเฟอีนตามธรรมชาติ	มีปริมาณกาเฟอีนไม่เกิน 15 มิลลิกรัมต่อเครื่องดื่ม 100 มิลลิลิตร	

## 33. น้ำมันและไขมัน/1-2

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
(ฉบับที่ 421) พ.ศ. 2564 เรื่อง น้ำมันและไขมัน [1]	ค่าของกรด <sup>(1)(2)</sup>	<u>น้ำมันและไขมันจากพืชที่ผ่านวิธีธรรมชาติ</u> - ไม่เกิน 4.0 มิลลิกรัม	[1] คือ รายการข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์ในตารางนั้น เป็นข้อกำหนดคุณภาพมาตรฐานพื้นฐานของแต่ละผลิตภัณฑ์  (1) คำนวณเป็นมิลลิกรัมโพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ต่อน้ำมันหรือไขมัน 1 กรัม  (2) สามารถแสดงผลเป็นร้อยละของกรดไขมันอิสระ ขึ้นกับวิธีวิเคราะห์แล้วแต่กรณี (เมื่อคำนวณกลับต้องไม่เกินค่าของกรดตามที่กำหนด)
		<u>น้ำมันมะกอกธรรมชาติเกรดพิเศษ</u> - ไม่เกิน 1.6 มิลลิกรัม	
		<u>น้ำมันมะกอกธรรมชาติ</u> - ไม่เกิน 6.6 มิลลิกรัม	
		<u>น้ำมันปาล์มจากเนื้อปาล์มที่ผ่านวิธีธรรมชาติ</u> - ไม่เกิน 10.0 มิลลิกรัม	
		<u>น้ำมันและไขมันจากพืชที่ผ่านกรรมวิธี</u> - ไม่เกิน 0.6 มิลลิกรัม	
		<u>น้ำมันมะกอกและน้ำมันจากมะกอกที่ผ่านกรรมวิธี</u> - ไม่เกิน 2.0 มิลลิกรัม	
		<u>น้ำมันหมู</u> - ไม่เกิน 1.3 มิลลิกรัม	
		<u>ไขมันหมูเจียว ไขมันสกัดที่บริโภคได้ ไขมันไก่เจียว</u> - ไม่เกิน 2.5 มิลลิกรัม	
		<u>ไขมันวัวที่มีคุณภาพดี</u> - ไม่เกิน 2.0 มิลลิกรัม	
<u>น้ำมันจากสาหร่าย</u> - ไม่เกิน 3.0 มิลลิกรัม			



## 33. น้ำมันและไขมัน/2-2

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์		หมายเหตุ
(ฉบับที่ 421) พ.ศ. 2564 เรื่อง น้ำมันและไขมัน [1] (ต่อ)	ค่าเพอร์ออกไซด์ <sup>(3)</sup>           องค์ประกอบของกรดไขมัน <sup>(4)</sup>	<u>น้ำมันและไขมันจากพืชที่ผ่านวิธีธรรมชาติ</u> - ไม่เกิน 15 มิลลิสมมูลย์ <u>น้ำมันมะกอกที่ผ่านวิธีธรรมชาติ</u> - ไม่เกิน 20 มิลลิสมมูลย์ <u>น้ำมันและไขมันจากพืชที่ผ่านกรรมวิธี</u> - ไม่เกิน 10 มิลลิสมมูลย์ <u>น้ำมันมะกอกผ่านกรรมวิธีและน้ำมันจากมะกอกผ่านกรรมวิธี</u> - ไม่เกิน 5 มิลลิสมมูลย์ <u>น้ำมันมะกอกและน้ำมันจากมะกอก</u> - ไม่เกิน 15 มิลลิสมมูลย์ <u>น้ำมันและไขมันจากสัตว์</u> - ไม่เกิน 10 มิลลิสมมูลย์ <u>น้ำมันจากสาหร่าย</u> - ไม่เกิน 5 มิลลิสมมูลย์ วิเคราะห์ตามตารางแนบท้าย	[1][2][3] คือ รายการข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์ในตารางนั้น เป็นข้อกำหนดคุณภาพมาตรฐานพื้นฐานของแต่ละผลิตภัณฑ์ <sup>(3)</sup> คำนวณต่อน้ำมันหรือไขมัน 1 กิโลกรัม <sup>(4)</sup> ยกเว้นการตรวจวิเคราะห์ กรดโอโคซีโนอิก (eicosenoic acid) หรือ กรดแกโดเลอิก (gadoleic acid) [ C20:1 (n-11) ] กรณีที่ห้องปฏิบัติการไม่สามารถตรวจวิเคราะห์ได้ <sup>(5)</sup> รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ตามข้อเท็จจริงของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ โดยการบรรยายลักษณะ
น้ำมันและไขมันอื่นนอกจาก บัญชีแนบท้ายหมายเลข 1 2 และ 3 [2]	โดยพิจารณาตามแหล่งวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตน้ำมัน และวิธีการผลิตน้ำมันและไขมันนั้นๆ และต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานอื่นตามที่ อัย.อนุญาต แล้วแต่กรณี		
น้ำมันและไขมันผสม [3]	มีคุณภาพหรือมาตรฐานของน้ำมันและไขมัน ก่อนที่จะนำมาผสมตาม [1] และ [2] ตามแต่กรณี และต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานอื่นตามที่ อัย.พิจารณาอนุญาต แล้วแต่กรณี		
น้ำมันและไขมันที่ทำให้แข็ง	วัตถุดิบ ความชื้น ลักษณะ <sup>(5)</sup> ส่วนประกอบอื่น ๆ	มีคุณภาพหรือมาตรฐานตาม [1] [2] และ [3] แล้วแต่กรณี ไม่เกินร้อยละ 5 ของน้ำหนัก เป็นผงไม่เกาะเป็นก้อนหรือมีลักษณะตามรูปลักษณะนั้น คุณภาพหรือมาตรฐานอื่น ตามที่ อัย. อนุญาต	

องค์ประกอบของกรดไขมันเป็นร้อยละของกรดไขมันทั้งหมดในน้ำมันและไขมัน โดยใช้วิธีโครมาโทกราฟีแบบแก๊ส-ของเหลว (gas liquid chromatography: GLC) /1-6

น้ำมันและไขมัน	ประเภทของกรดไขมัน (fatty acid) ร้อยละของกรดไขมันทั้งหมด																					
	กรดแคปโรอิก (caproic acid)	กรดคาพริลิก (caprylic acid)	กรดคาพริก (capric acid)	กรดลอริก (lauric acid)	กรดไมริสติก (myristic acid)	กรดพัลมิติก (palmitic acid)	กรดพัลมิโทลิก (palmitoleic acid)	กรดเฮปตะเดคาโนอิก (heptadecanoic acid)	กรดเฮปตะเดซีนอิก (heptadecenoic acid)	กรดสเตียริก (stearic acid)	กรดโอเลอิก (oleic acid)	กรดลิโนลิก (linoleic acid)	กรดลิโนลีนิก (linolenic acid)	กรดอะแรคติก (arachidic acid)	กรดแกโดลิก (gadoleic acid)	กรดไอโคซะไดโนอิก (eicosadienoic acid)	กรดอะแรคิโดนิก (arachidonic acid)	กรดเบเฮนิก (behenic acid)	กรดอีรูซิก (erucic acid)	กรดโดโคซะไดโนอิก (docosadienoic acid)	กรดลิโกนอร์อิก (lignoceric acid)	กรดเนอร์วอิก (nervonic acid)
	C6:0	C8:0	C10:0	C12:0	C14:0	C16:0	C16:1	C17:0	C17:1	C18:0	C18:1	C18:2	C18:3	C20:0	C20:1	C20:2	C20:4	C22:0	C22:1	C22:2	C24:0	C24:1
น้ำมันถั่วลิสง	-	-	-	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	5.0- 14.0	ไม่เกิน 0.2	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	1.0- 4.5	35.0- 80	4.0- 43.0	ไม่เกิน 0.5	0.7- 2.0	0.7- 3.2	-	-	1.5- 4.5	ไม่เกิน 0.6	-	0.5- 2.5	ไม่เกิน 0.3
น้ำมันบาบาสซู	-	2.6- 7.3	1.2- 7.6	40.0- 55.0	11.0- 27.0	5.2- 11.0	-	-	-	1.8- 7.4	9.0- 20.0	1.4- 6.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
น้ำมันมะพร้าว	ไม่เกิน 0.8	4.6- 10.0	5.0- 8.0	45.1- 53.2	16.8- 21.0	7.5- 10.2	-	-	-	2.0- 4.0	5.0- 10.0	1.0- 2.5	ไม่เกิน 0.2	ไม่เกิน 0.2	ไม่เกิน 0.2	-	-	-	-	-	-	-
น้ำมันเมล็ดฝ้าย	-	-	-	ไม่เกิน 0.2	0.6- 1.0	21.4- 26.4	ไม่เกิน 1.2	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	2.1- 3.3	14.7- 21.7	46.7- 58.2	ไม่เกิน 0.4	0.2- 0.5	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	-	ไม่เกิน 0.6	ไม่เกิน 0.3	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	-
น้ำมันเมล็ดองุ่น	-	-	-	-	ไม่เกิน 0.3	5.5- 11.0	ไม่เกิน 1.2	ไม่เกิน 0.2	ไม่เกิน 0.1	3.0- 6.5	12.0- 28.0	58.0- 78.0	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 0.3	-	-	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.3	-	ไม่เกิน 0.4	-
น้ำมันข้าวโพด	-	-	-	ไม่เกิน 0.3	ไม่เกิน 0.3	8.6- 16.5	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 3.3	20.0- 42.2	34.0- 65.6	ไม่เกิน 2.0	0.3- 1.0	0.2- 0.6	ไม่เกิน 0.1	-	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.3	-	ไม่เกิน 0.5	-
น้ำมันเมล็ดมัสตาร์ด	-	-	-	-	ไม่เกิน 1.0	0.5- 4.5	ไม่เกิน 0.5	-	-	0.5- 2.0	8.0- 23.0	10.0- 24.0	6.0- 18.0	ไม่เกิน 1.5	5.0- 13.0	ไม่เกิน 1.0	-	0.2- 2.5	22.0- 50.0	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 0.5	0.5- 2.5
น้ำมันปาล์มจากเนื้อปาล์ม	-	-	-	ไม่เกิน 0.5	0.5- 2.0	39.3- 47.5	ไม่เกิน 0.6	ไม่เกิน 0.2	-	3.5- 6.0	36.0- 44.0	9.0- 12.0	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 0.4	-	-	ไม่เกิน 0.2	-	-	-	-

องค์ประกอบของกรดไขมันเป็นร้อยละของกรดไขมันทั้งหมดในน้ำมันและไขมัน โดยใช้วิธีโครมาโทกราฟีแบบแก๊ส-ของเหลว (gas liquid chromatography: GLC) /2-6

น้ำมันและไขมัน	ประเภทของกรดไขมัน (fatty acid) ร้อยละของกรดไขมันทั้งหมด																						
	กรดแคปโรอิก (caproic acid)	กรดคาพริลิก (caprylic acid)	กรดคาพริก (capric acid)	กรดลอริก (lauric acid)	กรดไมริสติก (myristic acid)	กรดพาล์มิติก (palmitic acid)	กรดพาล์มิโทลิก (palmitoleic acid)	กรดเฮปตะเดคาโนอิก (heptadecanoic acid)	กรดเฮปตะเดเซซีโนอิก (heptadecenoic acid)	กรดสเตียริก (stearic acid)	กรดโอลิก (oleic acid)	กรดลิโนลิก (linoleic acid)	กรดลิโนลีนิก (linolenic acid)	กรดอะแรคติดิก (arachidic acid)	กรดแกดโกลิก (gadoleic acid)	กรดไอโคซะเดซีโนอิก (eicosadlenoic acid)	กรดอะแรคิโดนิก (arachidonic acid)	กรดเบเฮนิก (behenic acid)	กรดอีรูซิก (erucic acid)	กรดโดโคซะเดซีโนอิก (docosadlenoic acid)	กรดลิกโนซีริก (lignoceric acid)	กรดเนอร์โวนิก (nervonic acid)	
	C6:0	C8:0	C10:0	C12:0	C14:0	C16:0	C16:1	C17:0	C17:1	C18:0	C18:1	C18:2	C18:3	C20:0	C20:1	C20:2	C20:4	C22:0	C22:1	C22:2	C24:0	C24:1	
น้ำมันปาล์มจากเมล็ดปาล์ม	ไม่เกิน 0.8	2.4-6.2	2.6-5.0	41.0-55.0	14.0-18.0	6.5-10.0	ไม่เกิน 0.2	-	-	1.0-3.0	12.0-19.0	1.0-3.5	ไม่เกิน 0.2	ไม่เกิน 0.2	ไม่เกิน 0.2	-	-	ไม่เกิน 0.2	-	-	-	-	-
น้ำมันปลาโอลีนจากเมล็ดปาล์ม	ไม่เกิน 0.7	2.9-6.3	2.7-4.5	39.7-47.0	11.5-15.5	6.2-10.6	ไม่เกิน 0.1	-	-	1.7-3.0	14.4-24.6	2.4-4.3	ไม่เกิน 0.3	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.2	-	-	-	-	-	-	-	-
น้ำมันปาล์มสเตียรีนจากเมล็ดปาล์ม	ไม่เกิน 0.2	1.3-3.0	2.4-3.3	52.0-59.7	20.0-25.0	6.7-10.0	-	-	-	1.0-3.0	4.1-8.0	0.5-1.5	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.1	-	-	-	-	-	-	-	-
น้ำมันปาล์มโอลีน	-	-	-	0.1-0.5	0.5-1.5	38.0-43.5	ไม่เกิน 0.6	ไม่เกิน 0.2	ไม่เกิน 0.1	3.5-5.0	36.3-46.0	10.0-13.5	ไม่เกิน 0.6	ไม่เกิน 0.6	ไม่เกิน 0.4	-	-	ไม่เกิน 0.2	-	-	-	-	-
น้ำมันปาล์มสเตียรีน	-	-	-	0.1-0.5	1.0-2.0	48.0-74.0	ไม่เกิน 0.2	ไม่เกิน 0.2	ไม่เกิน 0.1	3.9-6.0	15.5-36.0	3.0-10.0	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 0.4	-	-	ไม่เกิน 0.2	-	-	-	-	-
น้ำมันปาล์มซูเปอร์โอลีน (ก)	-	-	-	0.1-0.5	0.5-1.5	30.0-39.0	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.1	-	2.8-4.5	43.0-49.5	10.5-15.0	0.2-1.0	ไม่เกิน 0.4	ไม่เกิน 0.2	-	-	ไม่เกิน 0.2	-	-	-	-	-
น้ำมันปาล์มซูเปอร์โอลีน (ข)	-	-	-	ไม่เกิน 0.6	ไม่เกิน 0.8	23.0-38.0	ไม่เกิน 0.8	ไม่เกิน 0.2	-	1.5-4.5	48.0-60.0	9.0-17.0	ไม่เกิน 0.6	ไม่เกิน 0.4	ไม่เกิน 0.2	ไม่เกิน 0.5	-	ไม่เกิน 0.3	-	-	ไม่เกิน 0.2	-	-
น้ำมันเรพ สีด	-	-	-	-	ไม่เกิน 0.2	1.5-6.0	ไม่เกิน 3.0	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	0.5-3.1	8.0-60.0	11.0-23.0	5.0-13.0	ไม่เกิน 3.0	3.0-15.0	ไม่เกิน 1.0	-	ไม่เกิน 2.0	2.0-60.0	ไม่เกิน 2.0	ไม่เกิน 2.0	ไม่เกิน 2.0	ไม่เกิน 3.0
น้ำมันเรพ สีดที่มีกรดอีรูลิกต่ำ	-	-	-	-	ไม่เกิน 0.2	2.5-7.0	ไม่เกิน 0.6	ไม่เกิน 0.3	ไม่เกิน 0.3	0.8-3.0	51.0-70.0	15.0-30.0	5.0-14.0	0.2-1.2	0.1-4.3	ไม่เกิน 0.1	-	ไม่เกิน 0.6	ไม่เกิน 2.0	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.3	ไม่เกิน 0.4	-

องค์ประกอบของกรดไขมันเป็นร้อยละของกรดไขมันทั้งหมดในน้ำมันและไขมัน โดยใช้วิธีโครมาโทกราฟีแบบแก๊ส-ของเหลว (gas liquid chromatography: GLC)/3-6

น้ำมันและไขมัน	ประเภทของกรดไขมัน (fatty acid) ร้อยละของกรดไขมันทั้งหมด																					
	กรดแคปโรอิก (caproic acid)	กรดคาพริลิก (caprylic acid)	กรดคาพริก (capric acid)	กรดลอริก (lauric acid)	กรดไมริสติก (myristic acid)	กรดพาล์มิติก (palmitic acid)	กรดพาล์มิตอิลิก (palmitoleic acid)	กรดเฮปตะเดคาโนอิก (heptadecanoic acid)	กรดเฮปตะเดซีโนอิก (heptadecenoic acid)	กรดสเตียริก (stearic acid)	กรดโอเลอิก (oleic acid)	กรดลิโนลลิก (linoleic acid)	กรดลิโนลีนิก (linolenic acid)	กรดอะแรคติก (arachidic acid)	กรดแกดอลลิก (gadoleic acid)	กรดไอโคซะไดโนอิก (eicosadienoic acid)	กรดอะแรคิโดนิก (arachidonic acid)	กรดเบเฮนิก (behenic acid)	กรดอีรูซิก (erucic acid)	กรดโดโคซะไดโนอิก (docosadienoic acid)	กรดลิโกนอร์อิก (lignoceric acid)	กรดเนอโรอิก (nervonic acid)
	C6:0	C8:0	C10:0	C12:0	C14:0	C16:0	C16:1	C17:0	C17:1	C18:0	C18:1	C18:2	C18:3	C20:0	C20:1	C20:2	C20:4	C22:0	C22:1	C22:2	C24:0	C24:1
น้ำมันรำข้าว	-	-	-	ไม่เกิน 0.2	ไม่เกิน 1.0	14.0-23.0	ไม่เกิน 0.5	-	-	0.9-4.0	38.0-48.0	21.0-42.0	ไม่เกิน 2.9	ไม่เกิน 0.9	ไม่เกิน 0.8	-	-	ไม่เกิน 1.0	-	-	ไม่เกิน 0.9	-
น้ำมันรำข้าวสเดียริน	-	-	-	ไม่เกิน 0.2	ไม่เกิน 1.0	27.0-35.0	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.2	-	0.9-4.0	30.0-48.0	21.0-42.0	ไม่เกิน 2.9	1.0-1.4	ไม่เกิน 0.8	-	-	ไม่เกิน 1.0	-	-	ไม่เกิน 0.9	-
น้ำมันเมล็ดคั่วฝอย	-	-	-	-	ไม่เกิน 0.2	5.3-8.0	ไม่เกิน 0.2	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	1.9-2.9	8.4-21.3	67.8-83.2	ไม่เกิน 0.1	0.2-0.4	0.1-0.3	-	-	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.8	-	ไม่เกิน 0.2	ไม่เกิน 0.2
น้ำมันเมล็ดคั่วฝอยที่มีกรดโอเลอิกสูง	-	-	-	ไม่เกิน 0.2	ไม่เกิน 0.2	3.6-6.0	ไม่เกิน 0.2	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	1.5-2.4	70.0-83.7	9.0-19.9	ไม่เกิน 1.2	0.3-0.6	0.1-0.5	-	-	ไม่เกิน 0.4	ไม่เกิน 0.3	-	ไม่เกิน 0.3	ไม่เกิน 0.3
น้ำมันงา	-	-	-	-	ไม่เกิน 0.1	7.9-12.0	ไม่เกิน 0.2	ไม่เกิน 0.2	ไม่เกิน 0.1	4.5-6.7	34.4-45.5	36.9-47.9	0.2-1.0	0.3-0.7	ไม่เกิน 0.3	-	-	ไม่เกิน 1.1	-	-	ไม่เกิน 0.3	-
น้ำมันถั่วเหลือง	-	-	-	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.2	8.0-13.5	ไม่เกิน 0.2	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	2.0-5.4	17.0-30.0	48.0-59.0	4.5-11.0	0.1-0.6	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.1	-	ไม่เกิน 0.7	ไม่เกิน 0.3	-	ไม่เกิน 0.5	-
น้ำมันทานตะวัน	-	-	-	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.2	5.0-7.6	ไม่เกิน 0.3	ไม่เกิน 0.2	ไม่เกิน 0.1	2.7-6.5	14.0-39.4	48.3-74.0	ไม่เกิน 0.3	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.3	-	-	0.3-1.5	ไม่เกิน 0.3	ไม่เกิน 0.3	ไม่เกิน 0.5	-
น้ำมันทานตะวันที่มีกรดโอเลอิกสูง	-	-	-	-	ไม่เกิน 0.1	2.6-5.0	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	2.9-6.2	75.0-90.7	2.1-17.0	ไม่เกิน 0.3	0.2-0.5	0.1-0.5	-	-	0.5-1.6	ไม่เกิน 0.3	-	ไม่เกิน 0.5	-
น้ำมันทานตะวันที่มีกรดโอเลอิกปานกลาง	-	-	-	-	ไม่เกิน 1.0	4.0-5.5	ไม่เกิน 0.05	ไม่เกิน 0.05	ไม่เกิน 0.06	2.1-5.0	43.1-71.8	18.7-45.3	ไม่เกิน 0.5	0.2-0.4	0.2-0.3	-	-	0.6-1.1	-	ไม่เกิน 0.09	0.3-0.4	-

องค์ประกอบของกรดไขมันเป็นร้อยละของกรดไขมันทั้งหมดในน้ำมันและไขมัน โดยใช้วิธีโครมาโทกราฟีแบบแก๊ส-ของเหลว (gas liquid chromatography: GLC)/4-6

น้ำมันและไขมัน	ประเภทของกรดไขมัน (fatty acid) ร้อยละของกรดไขมันทั้งหมด																					
	กรดแคปโรอิก (caproic acid)	กรดคาพริลิก (caprylic acid)	กรดคาพริก (capric acid)	กรดลอริก (lauric acid)	กรดไมริสติก (myristic acid)	กรดพัลมิติก (palmitic acid)	กรดพัลมิทอิลิก (palmitoleic acid)	กรดเฮปตะเดคาโนอิก (heptadecanoic acid)	กรดเฮปตะเดซีโนอิก (heptadecenoic acid)	กรดสเตียริก (stearic acid)	กรดโอเลอิก (oleic acid)	กรดลิโนลีนอิก (linoleic acid)	กรดลิโนลีนิก (linolenic acid)	กรดอะแรคดิก (arachidic acid)	กรดแกดอลีนอิก (gadoleic acid)	กรดไอโคซะไดโนอิก (eicosadienoic acid)	กรดอะแรคิโดนิก (arachidonic acid)	กรดเบเฮนิก (behenic acid)	กรดอีรูซิก (erucic acid)	กรดโดโคซะไดโนอิก (docosadienoic acid)	กรดลิโนซีริก (lignoceric acid)	กรดเนอโรนิก (nervonic acid)
	C6:0	C8:0	C10:0	C12:0	C14:0	C16:0	C16:1	C17:0	C17:1	C18:0	C18:1	C18:2	C18:3	C20:0	C20:1	C20:2	C20:4	C22:0	C22:1	C22:2	C24:0	C24:1
น้ำมันมะกอกธรรมชาติ เกรดพิเศษ, น้ำมันมะกอก ธรรมชาติเกรดหนึ่ง และ น้ำมันมะกอกธรรมชาติ	-	-	-	-	ไม่เกิน 0.05	7.5- 20.0	0.3- 3.5	ไม่เกิน 0.3	ไม่เกิน 0.3	0.5- 5.0	55.0- 83.0	3.5- 21.0	-	ไม่เกิน 0.6	ไม่เกิน 0.4	-	-	ไม่เกิน 0.2	-	-	ไม่เกิน 0.2	-
น้ำมันมะกอกผ่านกรรมวิธี และน้ำมันมะกอก	-	-	-	-	ไม่เกิน 0.05	7.5- 20.0	0.3- 3.5	ไม่เกิน 0.3	ไม่เกิน 0.3	0.5- 5.0	55.0- 83.0	3.5- 21.0	-	ไม่เกิน 0.6	ไม่เกิน 0.4	-	-	ไม่เกิน 0.2	-	-	ไม่เกิน 0.2	-
น้ำมันกากมะกอกผ่าน กรรมวิธี และน้ำมันกาก มะกอก	-	-	-	-	ไม่เกิน 0.05	7.5- 20.0	0.3- 3.5	ไม่เกิน 0.3	ไม่เกิน 0.3	0.5- 5.0	55.0- 83.0	3.5- 21.0	-	ไม่เกิน 0.6	ไม่เกิน 0.4	-	-	ไม่เกิน 0.3	-	-	ไม่เกิน 0.2	-
น้ำมันถั่วดาวอินคา	-	-	-	-	-	3.7- 4.8	-	ไม่เกิน 0.1	-	2.8- 3.6	8.4- 11.7	37.3- 43.2	36.2- 46.7	ไม่เกิน 0.1	-	-	-	-	-	-	-	-
น้ำมันอัลมอนต์	-	-	-	-	ไม่เกิน 0.1	4.0- 9.0	0.2- 0.8	ไม่เกิน 0.2	ไม่เกิน 0.2	ไม่เกิน 3.0	62.0- 76.0	20.0- 30.0	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.3	-	-	ไม่เกิน 0.2	ไม่เกิน 0.1	-	ไม่เกิน 0.2	-
น้ำมันเมล็ดแฟลกซ์	-	-	-	ไม่เกิน 0.3	ไม่เกิน 0.2	4.0- 11.3	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	2.0- 8.0	9.8- 36.0	8.3- 30.0	43.8- 70.0	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.2	-	-	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 1.2	-	ไม่เกิน 0.3	-
น้ำมันเฮเซลนัต	-	-	-	-	ไม่เกิน 0.1	4.2- 8.9	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	0.8- 3.2	74.2- 86.7	5.2- 18.7	ไม่เกิน 0.6	ไม่เกิน 0.3	ไม่เกิน 0.3	-	-	ไม่เกิน 0.2	ไม่เกิน 0.1	-	-	ไม่เกิน 0.3

องค์ประกอบของกรดไขมันเป็นร้อยละของกรดไขมันทั้งหมดในน้ำมันและไขมัน โดยใช้วิธีโครมาโทกราฟีแบบแก๊ส-ของเหลว (gas liquid chromatography: GLC)/5-6

น้ำมันและไขมัน	ประเภทของกรดไขมัน (fatty acid) ร้อยละของกรดไขมันทั้งหมด																						
	กรดแคปโรอิก (caproic acid)	กรดคาพริลิก (caprylic acid)	กรดคาพริก (capric acid)	กรดลอริก (lauric acid)	กรดไมริสติก (myristic acid)	กรดพาล์มิติก (palmitic acid)	กรดพาล์มิทอิลิก (palmitoleic acid)	กรดเฮปตะเดคาโนอิก (heptadecanoic acid)	กรดเฮปตะเดซีโนอิก (heptadecenoic acid)	กรดสเตียริก (stearic acid)	กรดโอเลอิก (oleic acid)	กรดลินอิลิก (linoleic acid)	กรดลินอีนิก (linolenic acid)	กรดอะแรคคิก (arachidic acid)	กรดแกโดลิลิก (gadoleic acid)	กรดไอโคซะไดอีนอิก (eicosadienoic acid)	กรดอะแรคิโดนิก (arachidonic acid)	กรดเบเฮนิก (behenic acid)	กรดอีรูซิก (erucic acid)	กรดโดโคซะไดอีนอิก (docosadienoic acid)	กรดลิโนซีริก (lignoceric acid)	กรดเนอร์วอิก (nervonic acid)	
	C6:0	C8:0	C10:0	C12:0	C14:0	C16:0	C16:1	C17:0	C17:1	C18:0	C18:1	C18:2	C18:3	C20:0	C20:1	C20:2	C20:4	C22:0	C22:1	C22:2	C24:0	C24:1	
น้ำมันพืชหยาบ	-	-	-	-	ไม่เกิน 0.6	8.0-13.0	ไม่เกิน 2.0	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	0.5-3.5	50.0-70.0	8.0-34.0	0.1-1.0	ไม่เกิน 0.3	ไม่เกิน 0.6	-	-	-	-	-	-	-	-
น้ำมันวอลนัต	-	-	-	-	-	6.0-8.0	ไม่เกิน 0.4	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	1.0-3.0	14.0-23.0	54.0-65.0	9.0-15.4	ไม่เกิน 0.3	ไม่เกิน 0.3	-	-	ไม่เกิน 0.2	-	-	-	-	-
น้ำมันเมล็ดงาขี้ม้อน	-	-	-	-	ไม่เกิน 0.4	4.5-13.0	-	-	-	0.3-4.0	0.1-21.0	10.5-24.5	40.8-70.5	ไม่เกิน 0.3	ไม่เกิน 0.3	ไม่เกิน 0.1	-	-	-	-	-	-	-
น้ำมันหมู และไขมันหมูเจียว	ปริมาณรวมไม่เกิน 0.5				1.0-2.5	20.0-30.0	2.0-4.0	น้อยกว่า 1.0	น้อยกว่า 1.0	8.0-22.0	35.0-55.0	4.0-12.0	น้อยกว่า 1.5	น้อยกว่า 1.0	น้อยกว่า 1.5	น้อยกว่า 1.0	น้อยกว่า 1.0	น้อยกว่า 0.1	น้อยกว่า 0.1	น้อยกว่า 0.5	-	-	-
ไขมันวัวที่มีคุณภาพดี และ ไขมันสกัดที่บริโภคได้	ปริมาณรวมไม่เกิน 0.5				2.0-6.0	20.0-30.0	1.0-5.0	0.5-2.0	น้อยกว่า 1.0	15.0-30.0	30.0-45.0	1.0-6.0	น้อยกว่า 1.5	น้อยกว่า 0.5	น้อยกว่า 0.5	น้อยกว่า 0.1	น้อยกว่า 0.5	น้อยกว่า 0.5	น้อยกว่า 0.1	-	-	-	-
ไขมันไก่เจียว	ปริมาณรวมไม่เกิน 0.5				0.5-1.3	20.7-27.8	3.6-7.8	ไม่เกิน 0.3	ไม่เกิน 1.6	5.5-10.5	33.5-43.5	10.3-28.6	0.7-3.0	0.1-1.5	0.4-3.1	ไม่เกิน 0.4	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.3	0.4-1.9	-	-	-	-

หมายเหตุ - หมายถึง ไม่พบ ที่ระดับค่าต่ำสุดที่วิเคราะห์ได้ (limit of detection, LOD)  $\leq$  0.05%

องค์ประกอบของกรดไขมันเป็นร้อยละของกรดไขมันทั้งหมดในน้ำมันและไขมัน โดยใช้วิธีโครมาโทกราฟีแบบแก๊ส-ของเหลว (gas liquid chromatography: GLC)/6-6

น้ำมันและไขมัน	ประเภทกรดไขมัน (Fatty acid) (ร้อยละของกรดไขมันรวม)																							
	กรดแคปโรอิก (caproic acid)	กรดคาพริลิก (caprylic acid)	กรดคาพริก (capric acid)	กรดลอริก (lauric acid)	กรดไมริสติก (myristic acid)	กรดพัลมิติก (palmitic acid)	กรดพัลมิโทอิก (palmitoleic acid)	กรดเฮปตะเดคาโนอิก (heptadecanoic acid)	กรดเฮปตะเดซีโนอิก (heptadecenoic acid)	กรดสเตียริก (stearic acid)	กรดโอเลอิก (oleic acid)	กรดลิโนลิก (linoleic acid)	กรดลิโนลินิก (linolenic acid)	กรดอะแรดิก (arachidic acid)	กรดแกดอลิก (gadoleic acid)	กรดไอโคซะไดโนอิก (eicosadienoic acid)	กรดอะแรคิโดนิก (arachidonic acid)	กรดไอโคซะเพนตะอีโนอิก (eicosapentaenoic acid: EPA)	กรดเบเฮนิก (behenic acid)	กรดโดโคซะไดโนอิก (docosadienoic acid)	กรดออสบอนด์ (osbond acid)	กรดโดโคซะเฮกซะอีโนอิก (docosahexaenoic acid : DHA)	กรดลิโนซีริก (lignoceric acid)	กรดเนอร์วินิก (nervonic acid)
	C6:0	C8:0	C10:0	C12:0	C14:0	C16:0	C16:1	C17:0	C17:1	C18:0	C18:1	C18:2	C18:3	C20:0	C20:1	C20:2	C20:4	C20:5	C22:0	C22:2	C22:5	C22:6	C24:0	C24:1
น้ำมันจากสหร่าย <i>Schizochytrium</i> sp.	-	-	-	1.0- 1.3	13.0- 14.0	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	1.5- 1.7	21.0- 28.0	1.8- 2.2	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.4	ไม่เกิน 0.2	ไม่เกิน 0.2	0.6- 0.8	0.5- 0.6	6.0- 7.0	ไม่เกิน 0.1	0.5- 0.6	2.0- 3.0	41.0- 46.0	ไม่เกิน 0.2	ไม่เกิน 0.1
น้ำมันจากสาหร่าย <i>Cryptocodinium</i> <i>cohnii</i>	-	ไม่เกิน 0.3	ไม่เกิน 2.0	ไม่เกิน 6.0	5.0- 20.0	5.0- 20.0	ไม่เกิน 3.0	-	-	ไม่เกิน 2.0	10.0- 40.0	ไม่เกิน 5.0	-	ไม่เกิน 1.0	-	-	-	ไม่เกิน 0.2	ไม่เกิน 1.0	-	ไม่เกิน 1.0	40.0- 45.0	-	ไม่เกิน 2.0

หมายเหตุ - หมายถึง ไม่พบ ที่ระดับค่าต่ำสุดที่วิเคราะห์ได้ (limit of detection, LOD)  $\leq$  0.05%

## 34. น้ำมันปลา/1-1

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
(ฉบับที่ 422) พ.ศ. 2564 เรื่อง น้ำมันปลา [1]	กลี้นและรส <sup>(1)</sup>	ตามคุณลักษณะเฉพาะของน้ำมันปลา โดยไม่มีสิ่งแปลกปลอม และไม่มีกลิ่นหืน	[1] คือ รายการข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์ใน ตารางนั้น เป็นข้อกำหนดคุณภาพมาตรฐาน พื้นฐานของแต่ละผลิตภัณฑ์ <sup>(1)</sup> รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ตามข้อเท็จจริงของ ผลิตภัณฑ์นั้น ๆ โดยการบรรยายลักษณะ <sup>(2)</sup> คำนวณเป็นมิลลิกรัมโพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ต่อ น้ำมัน 1 กรัม <sup>(3)</sup> ยกเว้นการตรวจวิเคราะห์ - กรดไอโคซีโนอิก (eicosenoic acid) หรือ กรดแก โดลีนอิก (gadoleic acid) [ C20:1 (n-11) ] - กรดเฮนไอโคเซเพนตาอีนอิก (heneicosapentaenoic acid) (C21:5) - กรดเซโทลีนอิก (cetoleic acid) [ C22:1 (n-11) ] กรณีที่ห้องปฏิบัติการไม่สามารถตรวจวิเคราะห์ได้ <sup>(4)</sup> ไม่ใช้กับน้ำมันตับปลาจากปลาฉลามน้ำลึก (deep sea shark liver oil) <sup>(5)</sup> ยกเว้นการตรวจวิเคราะห์กรณีที่ห้องปฏิบัติการไม่ สามารถตรวจวิเคราะห์ได้
	ค่าของกรด <sup>(2)</sup>	<u>น้ำมันปลา</u> - ไม่เกิน 3.0 มิลลิกรัม <u>น้ำมันปลาที่มีความเข้มข้นของพอสโพลิพิดสูงตั้งแต่ร้อยละ 30 โดยน้ำหนัก</u> - ไม่เกิน 45 มิลลิกรัม	
	ค่าเพอร์ออกไซด์	- ไม่เกิน 5 มิลลิสมมูลย์ ต่อน้ำมัน 1 กิโลกรัม	
	องค์ประกอบของกรดไขมัน <sup>(3)</sup>	มีชนิดและปริมาณตามตารางแนบท้าย	
	วิตามิน A <sup>(4)</sup>	ไม่น้อยกว่า 40 ไมโครกรัมของเรตินอลอีควิวเลนต์ (retinol equivalent: RE) ต่อน้ำมัน 1 มิลลิลิตร <u>เฉพาะน้ำมันตับปลา</u>	
	วิตามิน D <sup>(4)</sup>	ไม่น้อยกว่า 1.0 ไมโครกรัม ต่อน้ำมัน 1 มิลลิลิตร <u>เฉพาะน้ำมันตับปลา</u>	
	ค่าแอนซิดีน <sup>(5)</sup>	ไม่เกิน 20 เฉพาะน้ำมันปลาที่มีความเข้มข้นของพอสโพลิพิดน้อยกว่าร้อยละ 30 โดยน้ำหนัก	
ค่าออกซิเดชันรวม <sup>(5)</sup>	ไม่เกิน 26 เฉพาะน้ำมันปลาที่มีความเข้มข้นของพอสโพลิพิดน้อยกว่าร้อยละ 30 โดยน้ำหนัก		
น้ำมันปลาที่ทำให้แห้ง	ลักษณะ <sup>(1)</sup>	เป็นผง ไม่เกาะเป็นก้อน หรือมีลักษณะตามรูปลักษณะนั้น	
	ความชื้น	- ไม่เกินร้อยละ 5 ของน้ำหนัก	
	น้ำมันปลาที่ใช้เป็นวัตถุดิบ	มีคุณภาพตาม [1]	
	ส่วนประกอบอื่น ๆ	คุณภาพหรือมาตรฐานอื่น ตามที่ อย. อนุญาต	



องค์ประกอบของกรดไขมันเฉพาะสำหรับน้ำมันปลาชนิดต่างๆ โดยวิธีโครมาโทกราฟีแบบแก๊ส-ของเหลว (gas liquid chromatography: GLC)/1-1

น้ำมันปลา	ชนิดกรดไขมัน (ร้อยละของกรดไขมันรวม)																							
	กรดไมริสติก (myristic acid)	กรดเพนตะเดคาโนอิก (pentadecanoic acid)	กรดพัลมิติก (palmitic acid)	กรดพัลมิโทลิก (palmitoleic acid)	กรดเฮปตะเตคาโนอิก (heptadecanoic acid)	กรดสเตียริก (stearic acid)	กรดแวกเซอิก (vaccenic acid)	กรดโอเลอิก (oleic acid)	กรดลิโนลิก (linoleic acid)	กรดลิโนเลนิก (linolenic acid)	กรดแกมมา-ลิโนเลนิก ( $\gamma$ -linolenic acid)	กรดสเตียโรโดนิก (stearidonic acid)	กรดอะแรคติก (arachidic acid)	กรดโอโคซีโนอิก (eicosenoic acid) หรือ กรดกอนโดอิก (gondoic acid)	กรดโอโคซีโนอิก (eicosenoic acid) หรือ กรดแกดอเลอิก (gadoleic acid)	กรดอะแรคโดนิก (arachidonic acid)	กรดโอโคซะเทตระอีนอิก (eicosatetraenoic acid)	กรดโอโคซะเพนตะอีนอิก (eicosapentaenoic acid)	กรดเฮนโดซะเพนตะอีนอิก (heneicosapentaenoic acid)	กรดอีรูจิก (erucic acid)	กรดเซโทลิก (cetoleic acid)	กรดโดโคซะเพนตะอีนอิก (docosapentaenoic acid)	กรดโดโคซะเฮกซะอีนอิก (docosahexaenoic acid)	
	C14:0	C15:0	C16:0	C16:1 (n-7)	C17:0	C18:0	C18:1 (n-7)	C18:1 (n-9)	C18:2 (n-6)	C18:3 (n-3)	C18:3 (n-6)	C18:4 (n-3)	C20:0	C20:1 (n-9)	C20:1 (n-11)	C20:4 (n-6)	C20:4 (n-3)	C20:5 (n-3)	C21:5 (n-3)	C22:1 (n-9)	C22:1 (n-11)	C22:5 (n-3)	C22:6 (n-3)	
น้ำมันปลากะตัก	2.7-11.5	ND-1.5	13.0-22.0	4.0-12.6	ND-2.0	1.0-7.0	1.7-3.7	3.6-17.0	ND-3.5	ND-7.0	ND-5.0	ND-5.0	ND-1.8	ND-4.0	ND-4.0	ND-2.5	ND-2.0	5.0-26.0	ND-4.0	ND-2.3	ND-5.6	ND-4.0	4.0-26.5	
น้ำมันปลาทูน่า	ND-5.0	ND-2.0	14.0-24.0	ND-12.5	ND-3.0	ND-7.5	ND-7.0	10.0-25.0	ND-3.0	ND-2.0	ND-4.0	ND-2.0	ND-2.5	ND-2.5	ND-3.0	ND-3.0	ND-1.0	2.5-9.0	ND-1.0	ND-2.0	ND-1.0	ND-3.0	ND-21.0	42.5
น้ำมันปลาคริลล์	5.0-13.0	NA	17.0-24.6	2.5-9.0	NA	NA	4.7-8.1	6.0-14.5	ND-3.0	0.1-4.7	NA	1.0-8.1	NA	NA	NA	NA	NA	14.3-28.0	NA	ND-1.5	NA	ND-0.7	7.1-15.7	
น้ำมันปลาเมนเฮเดน	8.0-11.0	ND-1.0	18.0-20.0	9.0-13.0	ND-1.0	2.5-4.0	2.5-3.5	5.5-8.5	2.0-3.5	ND-2.0	ND-2.5	1.5-3.0	0.1-0.5	ND-0.5	0.5-2.0	ND-2.0	NA	12.5-19.0	0.5-1.0	0.1-0.5	ND-0.1	2.0-3.0	5.0-11.5	
น้ำมันปลาแซลมอนธรรมชาติ	2.0-5.0	ND-1.0	10.0-16.0	4.0-6.0	ND-1.0	2.0-5.0	1.5-2.5	8.0-16.0	1.5-2.5	ND-2.0	ND-2.0	1.0-4.0	ND-0.5	2.0-10.0	NA	0.5-2.5	1.0-3.0	6.5-11.5	ND-4.0	ND-1.5	1.0-1.5	1.5-3.0	6.0-14.0	
น้ำมันปลาแซลมอนเพาะเลี้ยง	1.5-5.5	ND-0.5	6.5-12.0	2.0-5.0	ND-0.5	2.0-5.0	NA	30.0-47.0	8.0-15.0	3.0-6.0	ND-0.5	0.5-1.5	0.1-0.5	1.5-7.0	NA	ND-1.2	0.5-1.0	2.0-6.0	NA	3.0-7.0	NA	1.0-2.5	3.0-10.0	
น้ำมันตับปลาค็อด	2.0-6.0	ND-0.5	7.0-14.0	4.5-11.5	NA	1.0-4.0	2.0-7.0	12.0-21.0	0.5-3.0	ND-2.0	NA	0.5-4.5	NA	5.0-17.0	1.0-5.5	ND-1.5	ND-2.0	7.0-16.0	ND-1.5	ND-1.5	5.0-12.0	0.5-3.0	6.0-18.0	

หมายเหตุ ND = Non-detect หมายถึง ไม่พบ ที่ระดับค่าต่ำสุดที่วิเคราะห์ได้ (limit of detection, LOD)  $\leq$  0.05%

NA = Not applicable or available หมายถึง ไม่กำหนด

35. ซาจากพีช/1-1

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
(ฉบับที่ 426) พ.ศ. 2564 เรื่อง ซาจากพีช	ความชื้น	ไม่เกินร้อยละ 10 ของน้ำหนัก	

## ส่วนที่ 2

### บัญชีรายการตรวจวิเคราะห์ สำหรับอาหารทุกชนิด

ทั้งที่มีประกาศกระทรวงฯ กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานไว้เป็นการเฉพาะและที่ไม่มี

## บัญชีรายการตรวจวิเคราะห์ สำหรับอาหารทุกชนิด

ให้ผู้ผลิตพิจารณารายการตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์สุดท้ายตามชนิดอาหาร และความเสี่ยงของผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีรายการตรวจวิเคราะห์ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อยดังนี้

### 1. มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน

ให้ผู้ผลิตตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อนตามรายการที่กำหนดไว้ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 414) พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน และประกาศกระทรวงสาธารณสุข และ (ฉบับที่ 428) พ.ศ. 2564 เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อนชนิดสารเตตราไฮโดรแคนนาบินอล และสารแคนนาปิไดโอดอลโดยมีรายการตรวจวิเคราะห์อย่างน้อยตามที่ระบุไว้ในตารางที่ 1

- หมายเหตุ:**
1. ในกรณีที่รายการตรวจวิเคราะห์ที่กำหนดมาตรฐานสารปนเปื้อนในวัตถุดิบ ให้ผู้ผลิตเก็บตัวอย่างวัตถุดิบส่งตรวจวิเคราะห์คุณภาพตามประกาศฯ โดยไม่ต้องส่งตรวจวิเคราะห์ในผลิตภัณฑ์สุดท้าย เพื่อเลือกใช้เป็นข้อมูลคัดเลือกวัตถุดิบที่ปลอดภัย และให้คำนวณตามอัตราส่วนการใช้ส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์ เพื่อประเมินความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ด้วย
  2. รายการตรวจวิเคราะห์ใดที่ยังไม่มีห้องปฏิบัติการในประเทศตรวจวิเคราะห์ได้ เช่น
    - (1) ไซโคลโพรเพนอยแฟตตี้แอซิด (cyclopropanoid fatty acid) ในน้ำมันและไขมัน
    - (2) ไวนิลคลอไรด์มอนอเมอร์ (vinylchloride monomer) ซึ่งแพร่กระจายจากภาชนะพลาสติกชนิดพอลิไวนิลคลอไรด์
    - (3) อะครีโลไนไตรล์มอนอเมอร์ (Acrylonitrile monomer) ซึ่งแพร่กระจายจากภาชนะพลาสติกที่ใช้อะครีโลไนไตรล์เป็นโมโนเมอร์
 ให้ผู้ผลิตมีมาตรการการเฝ้าระวังอันตรายจากสารปนเปื้อนชนิดนั้นๆ ด้วยวิธีการอื่นตามความเหมาะสม เช่น การพิจารณา COA คุณภาพมาตรฐานของวัตถุดิบ หรือคุณภาพมาตรฐานของภาชนะบรรจุ
  3. กรณีอาหารที่ไม่มีการระบุชนิดหรือประเภทไว้เป็นการเฉพาะ (อาหารอื่น นอกเหนือจากรายการที่ระบุ) ไม่ต้องตรวจวิเคราะห์เป็นประจำทุกปี เว้นแต่มีอุบัติการณ์หรือมีเหตุให้สงสัยว่ามีการปนเปื้อน
  4. ประเภทอาหารดังต่อไปนี้ให้**ยกเว้นการตรวจวิเคราะห์**สารปนเปื้อนตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 414) พ.ศ. 2563 และให้ตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อนตามที่กำหนดไว้ในส่วนที่ 1 ที่มีการระบุเอาไว้เฉพาะในผลิตภัณฑ์
    - 1) วัตถุดิบอาหาร รวมถึงวัตถุดิบแต่งกลิ่นรส
    - 2) เอนไซม์สำหรับใช้ในการผลิตอาหาร
    - 3) ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด และฆ่าเชื้อที่ใช้สำหรับอาหาร
    - 4) น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท
    - 5) น้ำแร่ธรรมชาติ
    - 6) น้ำแข็ง

## 1. มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน/1-11

ประเภทหรือชนิดของอาหาร	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	เงื่อนไข
1. เมล็ดธัญพืช (ทั้งเมล็ด)	แคดเมียม	<u>ยกเว้น บัควีต กานินวา ควินัว ข้าวสาลีและข้าวขัดสี</u> - ไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
		<u>ข้าวขัดสี</u> - ไม่เกิน 0.4 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
		<u>ข้าวสาลีรวมทั้งธัญพืช สเปลดต์ และเอ็มเมอร์</u> - ไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
	ตะกั่ว	<u>ยกเว้น บัควีต กานินวา ควินัว</u> - ไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
	สารหนูอนินทรีย์	<u>ข้าวขัดสี</u> - ไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)(5)
		<u>ข้าวกล้อง</u> - ไม่เกิน 0.35 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)(5)
	แอลฟาทอกซินทั้งหมด	<u>บราซิลินด์/ พิสทาซิโอ/ อัลมอนด์/ ฮาเซลนัต</u> - ไม่เกิน 10 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม (ในสภาพพร้อมบริโภค) - ไม่เกิน 15 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม (วัตถุดิบที่ต้องผ่านกระบวนการคัดหรือทำความสะอาด)	-
	ดีออกซีนิวาลิโนล (DON)	<u>ธัญพืชจำพวกข้าวสาลี ข้าวโพด หรือข้าวบาร์เลย์: ทั้งเมล็ด</u> ซึ่งยังต้องผ่านกระบวนการคัดหรือทำความสะอาด - ไม่เกิน 2,000 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
	ฟูโมนิซินปี 1 และปี 2	<u>ข้าวโพดเมล็ดดิบ</u> - ไม่เกิน 4,000 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
	โอคราทอกซินเอ	<u>ข้าวบาร์เลย์เมล็ดดิบ</u> - ไม่เกิน 5 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
<u>ข้าวไรย์เมล็ดดิบ</u> - ไม่เกิน 5 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม		(1)	
<u>ข้าวสาลี รวมทั้งธัญพืชสเปลดต์ และเอ็มเมอร์ เมล็ดดิบ</u> - ไม่เกิน 5 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม		(1)	

## 1. มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน 2-11

ประเภทหรือชนิดของอาหาร	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	เงื่อนไข
2. ถั่วเมล็ดแห้ง	แคดเมียม	<b>ถั่วเมล็ดแห้ง (ยกเว้นถั่วเหลืองเมล็ดแห้ง)</b> - ไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
	ตะกั่ว	<b>ถั่วเมล็ดแห้ง</b> - ไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
3. ถั่วลิสง	แอลฟาทอกซินทั้งหมด	<b>ถั่วลิสง</b> - ไม่เกิน 20 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม (วัตถุบิที่ต้องผ่านกระบวนการคัดหรือทำความสะอาด)	-
4. แป้ง	ดีออกซินิวาลีนอล (DON)	<b>แป้งที่ได้จากเมล็ดและเกล็ดของข้าวสาลี ข้าวโพด หรือ ข้าวบาร์เลย์</b> - ไม่เกิน 1,000 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
	ฟูโมนิซินบี 1 และบี 2	<b>แป้งข้าวโพด</b> - ไม่เกิน 2,000 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
	กรดไฮโดรไซยานิก (ตรวจวิเคราะห์เป็นปริมาณกรดไฮโดรไซยานิกทั้งหมด)	<b>แป้งมันสำปะหลัง</b> ไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	-
5. ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีข้าวโพดหรือแป้งข้าวโพดเป็นส่วนประกอบ	ฟูโมนิซินบี 1 และบี 2	<b>พร้อมบริโภคน</b> ไม่เกิน 2,000 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม	-
6. ผักตระกูลกะหล่ำ	แคดเมียม	กะหล่ำหัวและกะหล่ำปม: ทุกส่วนไม่รวมส่วนที่เน่าเสียและใบเหี่ยว กะหล่ำดอกและบร็อกโคลี: เฉพาะส่วนดอกและก้านดอกที่บริโภคได้ซึ่งยังเจริญไม่เต็มที่ กะหล่ำดาว: เฉพาะปมเท่านั้น <b>ยกเว้นผักใบตระกูลกะหล่ำ</b> - ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
		<b>ผักใบตระกูลกะหล่ำ:</b> ทุกส่วนที่ตัดแต่งพร้อมจำหน่าย โดยเอาส่วนเน่าเสียหรือใบเหี่ยวออก - ไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
	ตะกั่ว	กะหล่ำหัวและกะหล่ำปม: ทุกส่วนที่ตัดแต่งพร้อมจำหน่าย หลังเอาส่วนที่เน่าเสียหรือใบเหี่ยวออก กะหล่ำดอกและบร็อกโคลี: เฉพาะส่วนดอกที่ยังเจริญไม่เต็มที่ กะหล่ำดาว: เฉพาะปมเท่านั้น <b>ยกเว้นเคล และผักใบตระกูลกะหล่ำ</b> - ไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
		<b>ใบตระกูลกะหล่ำ</b> - ไม่เกิน 0.3 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)

## 1. มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน 3-11

ประเภทหรือชนิดของอาหาร	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	เงื่อนไข
7. ผักใบ	แคดเมียม	<u>ทุกส่วนที่ตัดแต่งพร้อมจำหน่ายหลังจากเอาส่วนเน่าเสียหรือใบที่เยียวออก</u> ไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
	ตะกั่ว	<u>ทุกส่วนที่ตัดแต่งพร้อมจำหน่ายหลังจากเอาส่วนเน่าเสียหรือใบที่เยียวออก ยกเว้นปวยเล้ง</u> ไม่เกิน 0.3 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
8. ผักบรีโกลำต้นหรือก้าน	แคดเมียม	<u>ทุกส่วนที่ตัดแต่งพร้อมบริโภคโดยแยกเอาส่วนเน่าเสียและใบที่เยียวออก</u> รูบาร์บ: เฉพาะก้านใบ อาร์ติโชค: เฉพาะส่วนดอก หัวเชลเลอร์รี่และหน่อไม้ฝรั่ง: หลังจากล้างทำความสะอาดดินออกแล้ว - ไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
9. ผักบรีโกลผล	แคดเมียม	<u>ทุกส่วนหลังจากนำขั้วผลออก รวมทั้งขั้วโพดรวมทั้งขั้วโพดฝักอ่อนที่ลอกเปลือกและไหมขั้วโพดออกแล้ว ยกเว้นมะเขือเทศ</u> - ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
	ตะกั่ว	<u>ทุกส่วนที่บริโภคได้หลังจากนำขั้วผลออก รวมทั้งขั้วโพดรวมทั้งขั้วโพดฝักอ่อน โดยลอกเปลือกและไหมขั้วโพดออกแล้ว</u> - ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
10. ผักรากและผักหัว	แคดเมียม	<u>ทั้งรากและหัวที่ตัดส่วนก้านใบออกและผ่านการทำความสะอาดเรียบร้อยแล้ว รวมทั้งมันฝรั่งปลูกเปลือกแล้ว ยกเว้นเชลเลอร์แอก</u> - ไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
	ตะกั่ว	<u>ทั้งรากและหัวที่ตัดส่วนก้านใบออกและผ่านการทำความสะอาดเรียบร้อยแล้ว รวมทั้งมันฝรั่งปลูกเปลือกแล้ว</u> - ไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
11. การที่ทำจากมันสำปะหลัง	กรดไฮโดรไซยานิก (ตรวจวิเคราะห์เป็น ปริมาณกรดไฮโดรไซยานิกอิสระ)	ไม่เกิน 2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	-
12. ถั่วฝักสด	แคดเมียม	<u>ทุกส่วนที่บริโภคได้</u> - ไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
	ตะกั่ว	<u>ทุกส่วนที่บริโภคได้</u> - ไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)

## 1. มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน 4-11

ประเภทหรือชนิดของอาหาร	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	เงื่อนไข
13. พืชหัวแบบหอม (หัวหอมและกระเทียมทั้งแบบสดและแบบแห้ง)	แคดเมียม	<b>หัวหอมและกระเทียมทั้งแบบสดและแบบแห้ง โดยตัดส่วน ราก เอาดินออก และแกะเปลือกชั้นนอกออกแล้ว</b> ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
	ตะกั่ว	<b>หัวหอมและกระเทียม โดยตัดราก และแกะเปลือกชั้นนอกออกแล้ว</b> ไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
14. สาหร่าย	แคดเมียม	<b>ลักษณะแห้ง</b> - ไม่เกิน 2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
15. เห็ดราบรีโภาคได้	ตะกั่ว	<b>ลักษณะสด</b> - ไม่เกิน 0.3 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
16. พริกแห้งหรือพริกป่น	โอคราทอกซินเอ	<b>ลักษณะแห้ง</b> - ไม่เกิน 30 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
17. ผลไม้	ตะกั่ว	<b>เฉพาะส่วนที่บริโภคได้</b> ผลไม้ที่มีผลแบบแอปเปิ้ล: ไม่รวมขั้วผล, ผลไม้ที่มีเมล็ดแข็ง: ทุกส่วนหลังจากเอาขั้วผลและเมล็ดออกแล้ว ผลไม้ที่มีเปลือกแข็ง: ทุกส่วน หลังจากปอกเปลือก และเอาเมล็ดออกแล้ว ไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
		<b>เบอร์รี่และผลไม้เล็ก:</b> ทุกส่วนที่บริโภคได้ หลังจากเอาขั้วผล และกลีบเลี้ยงออก - ไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
		<b>แครนเบอร์รี่:</b> เฉพาะส่วนที่บริโภคได้ - ไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
		<b>เอลเดอร์เบอร์รี่:</b> เฉพาะส่วนที่บริโภคได้ - ไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
		<b>เคอร์แรนต์:</b> รวมทั้งขั้วผล - ไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
		<b>มะกอกที่บริโภคสดและผลิตภัณฑ์มะกอก:</b> เฉพาะส่วนที่บริโภคได้ - ไม่เกิน 0.4 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	-
	แอลฟาทอกซินทั้งหมด	<b>มะเดื่อฝรั่งแห้ง:</b> พร้อมบรีโภาค - ไม่เกิน 10 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม	
18. แดงกวาดอง	ตะกั่ว	<b>ในสภาพพร้อมบริโภค</b> - ไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	-



## 1. มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน 5-11

ประเภทหรือชนิดของอาหาร	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	เงื่อนไข
19. มะเขือเทศแปรรูป (รวมถึงมะเขือเทศเข้มข้น)	ตะกั่ว	<u>ในสภาพพร้อมบริโภค</u> - ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(2)
20. ปลา	แคดเมียม	<u>เฉพาะส่วนที่บริโภคได้ ไม่รวมอวัยวะภายใน</u> - ไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
	ตะกั่ว	<u>เนื้อปลาสด (ไม่รวมเครื่องใน)</u> ไม่เกิน 0.3 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
	เมธิลเมอร์คิวรี	<u>เนื้อปลาสดหลังเอาระบบทางเดินอาหารออก รวมทั้งผลิตภัณฑ์จากเนื้อปลา</u> <u>ปลาผู้ล่า</u> - ไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)(4)
		<u>ปลากะโทง</u> - ไม่เกิน 1.7 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)(4)
		<u>ปลาคินเมะไต หรือปลากะพงแดงตาโต</u> - ไม่เกิน 1.5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)(4)
		<u>ปลาฉลาม</u> - ไม่เกิน 1.6 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)(4)
		<u>ปลาทูน่า</u> ไม่เกิน 1.2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)(4)
21. สัตว์จำพวกหมึก รวมทั้ง หมึกกระดอง หมึกสายและหมึกกล้วย	แคดเมียม	<u>เฉพาะส่วนที่บริโภคได้ หลังจากเอากะดองและอวัยวะภายในออกแล้ว</u> - ไม่เกิน 2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
22. หอยสองฝา ยกเว้น หอยนางรม และ หอยเชลล์	แคดเมียม	<u>เฉพาะส่วนที่บริโภคได้</u> - ไม่เกิน 2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
23. หอยฝาเดียว	แคดเมียม	<u>เฉพาะส่วนที่บริโภคได้</u> - ไม่เกิน 2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
24. อาหารทะเลอื่น	เมธิลเมอร์คิวรี	ไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)(4)
	สารหนูอนินทรีย์	<u>สัตว์น้ำ ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ และอาหารทะเลอื่นๆ</u> - ไม่เกิน 2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)(5)

## 1. มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน 6-11

ประเภทหรือชนิดของอาหาร	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	เงื่อนไข
25. เนื้อสัตว์ (ไม่รวมกระดูก)	ตะกั่ว	<b>สัตว์จำพวกวัว ควาย หมู และแกะ</b> - ไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
		<b>เนื้อและไขมันจากสัตว์ปีก</b> - ไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
26. เครื่องในสัตว์	ตะกั่ว	<b>สัตว์จำพวกวัว และควาย (สมอง หัว หัวใจ ไต ตับ ลิ้น และกระเพาะ)</b> - ไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
		<b>หมู (เลือด หัวใจ ไต ตับ และลิ้น)</b> - ไม่เกิน 0.15 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
		<b>สัตว์ปีก เช่น เป็ด ไก่ (เลือด หัวใจ ไต ตับ กระเพาะ และต่อมไทมัส)</b> - ไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
27. ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ที่ไม่ได้บรรจุในกระป๋องเคลือบดีบุก	ดีบุก	<b>เนือบดปรุงสุก เช่น คอร์นบีท:</b> ในสภาพพร้อมบริโภค ไม่เกิน 50 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	-
		<b>ลิ้นชั้นมีด:</b> ในสภาพพร้อมบริโภค ไม่เกิน 50 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	-
		<b>ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ตัดแต่งที่ผ่านความร้อน เช่น แฮม:</b> ในสภาพพร้อมบริโภค ไม่เกิน 50 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	-
		<b>ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์บดที่ผ่านความร้อน:</b> ในสภาพพร้อมบริโภค ไม่เกิน 50 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	-
		<b>สันคอหมูปรุงสุก:</b> ในสภาพพร้อมบริโภค ไม่เกิน 50 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	-
		<b>ในสภาพพร้อมบริโภค</b> - ไม่เกิน 0.01 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	-
28. นมดัดแปลงสำหรับทารกและเด็กเล็ก	ตะกั่ว	<b>พร้อมบริโภคนิตเหลว</b> - ไม่เกิน 0.15 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	-
	เมลามีน	<b>พร้อมบริโภคนิตผง</b> - ไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	-
	สารเตตราไฮโดรแคนนาบินอลทั้งหมด	ไม่พบ	(6)
	สารแคนนาบิไดออล	ไม่พบ	(6)

## 1. มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน 7-11

ประเภทหรือชนิดของอาหาร	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	เงื่อนไข
29. นมดัดแปลงสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก	ตะกั่ว	<u>ในสภาพพร้อมบริโภค</u> - ไม่เกิน 0.01 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	-
	สารเตตราไฮโดรแคนนาบินอลทั้งหมด	ไม่พบ	(6)
	สารแคนนาบิไดออล	ไม่พบ	(6)
30. อาหารสำหรับทารกและเด็กเล็ก	ตะกั่ว	<u>ในสภาพพร้อมบริโภค</u> - ไม่เกิน 0.01 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	-
	ดีออกซีนิวาสิโนล	<u>อาหารสำหรับทารกและเด็กเล็กที่มีธัญพืชเป็นส่วนประกอบ</u> - ไม่เกิน 200 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม	-
	เมลามีน	<u>พร้อมบริโภคชนิดเหลว</u> - ไม่เกิน 0.15 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	-
		<u>พร้อมบริโภคชนิดผง</u> - ไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	-
	สารเตตราไฮโดรแคนนาบินอลทั้งหมด	<u>อาหารทารก</u> - ไม่พบ	(6)
	สารแคนนาบิไดออล	<u>อาหารทารก</u> - ไม่พบ	(6)
31. อาหารสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก	ตะกั่ว	<u>ในสภาพพร้อมบริโภค</u> - ไม่เกิน 0.01 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	-
	สารเตตราไฮโดรแคนนาบินอลทั้งหมด	- ไม่พบ	(6)
	สารแคนนาบิไดออล	- ไม่พบ	(6)
32. อาหารทางการแพทย์สำหรับทารกและเด็กเล็ก	ตะกั่ว	<u>ในสภาพพร้อมบริโภค</u> - ไม่เกิน 0.01 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	-
33. อาหารเสริมสำหรับทารกและเด็กเล็ก	สารเตตราไฮโดรแคนนาบินอลทั้งหมด	- ไม่พบ	(6)
	สารแคนนาบิไดออล	- ไม่พบ	(6)
34. ช็อกโกแลตและผลิตภัณฑ์	แคดเมียม	<u>ในสภาพพร้อมบริโภค ได้แก่ ช็อกโกแลตชนิดหวาน ช็อกโกแลตจิอันดูจา และ ช็อกโกแลตชนิดเส้นหรือ ชนิดเกล็ด</u> ผลิตภัณฑ์ช็อกโกแลตที่มีปริมาณผงโกโก้ตั้งแต่ร้อยละ 50 แต่ไม่ถึงร้อยละ 70 - ไม่เกิน 0.8 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	-
		ผลิตภัณฑ์ช็อกโกแลตที่มีปริมาณผงโกโก้ตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไป - ไม่เกิน 0.9 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	-

## 1. มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน 8-11

ประเภทหรือชนิดของอาหาร	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	เงื่อนไข
35. ชา หรือชาสมุนไพร	แคดเมียม	<b>ลักษณะแห้ง</b> - ไม่เกิน 0.3 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
	ตะกั่ว	<b>น้ำชาหรือชาปรุงสำเร็จพร้อมบริโภค</b> - ไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	-
	สารหนูทั้งหมด	<b>น้ำชาหรือชาปรุงสำเร็จพร้อมบริโภค</b> - ไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	-
36. เกลือบริโภค	แคดเมียม	<b>เกลือเม็ด หรือเกลือปั่น</b> - ไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
	ตะกั่ว	<b>เกลือเม็ด หรือเกลือปั่น</b> - ไม่เกิน 2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	-
	ปรอททั้งหมด	ไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
	สารหนูทั้งหมด	<b>เกลือเม็ด หรือเกลือปั่น</b> - ไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
37. ไข่เยี่ยวม้า (ในสภาพพร้อมบริโภค)	ตะกั่ว	ไม่เกิน 2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	-
38. เครื่องดื่ม (ในสภาพพร้อมบริโภค)	ดีบุก	<b>เครื่องดื่มกระป๋อง:</b> ในสภาพพร้อมบริโภค ไม่เกิน 150 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	-
	ตะกั่ว	<b>น้ำผลไม้:</b> ในสภาพพร้อมบริโภค ไม่เกิน 0.03 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	-
		<b>น้ำผลไม้จากเบอร์รี่และผลไม้ผลเล็ก:</b> ในสภาพพร้อมบริโภค ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	-
		<b>น้ำองุ่น:</b> ในสภาพพร้อมบริโภค ไม่เกิน 0.04 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	-
	ตะกั่ว	<b>ไวน์:</b> ในสภาพพร้อมบริโภค ไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(3)
		<b>เครื่องดื่มเกลือแร่:</b> ในสภาพพร้อมบริโภค ไม่เกิน 0.3 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	-

## 1. มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน 9-11

ประเภทหรือชนิดของอาหาร	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	เงื่อนไข
37. เครื่องดื่ม (ในสภาพพร้อมบริโภค) (ต่อ)	พาทูลิน	<b>น้ำแอปเปิ้ล:</b> ลักษณะพร้อมดื่ม รวมทั้งน้ำแอปเปิ้ลเข้มข้นที่จะนำไปเจือจาง - ไม่เกิน 50 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
	สารเตตราไฮโดรแคนนาบินอลทั้งหมด	<b>เครื่องดื่มที่ผสมกาเฟอีน</b> - ไม่พบ	(6)
	สารแคนนาบิไดออล	<b>เครื่องดื่มที่ผสมกาเฟอีน</b> - ไม่พบ	(6)
39. อาหารกระป๋อง (ในสภาพพร้อมบริโภค)	ดีบุก	<b>ยกเว้นเครื่องดื่มกระป๋อง:</b> ในสภาพพร้อมบริโภค ไม่เกิน 250 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	-
	ตะกั่ว	<b>ผลไม้กระป๋อง:</b> ในสภาพพร้อมบริโภค ไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	-
		<b>ผักกระป๋อง รวมทั้งผักตระกูลกะหล่ำกระป๋อง:</b> ในสภาพพร้อมบริโภค ไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	-
		<b>เนื้อเกลือดักกระป๋อง และเนื้อเกลือดับดกระป๋อง:</b> ในสภาพพร้อมบริโภค ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	-
40. ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	แคดเมียม	<b>ในสภาพพร้อมบริโภค</b> - ไม่เกิน 0.3 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	-
	ตะกั่ว	<b>ในสภาพพร้อมบริโภค</b> - ไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	-
	ปรอททั้งหมด	<b>ในสภาพพร้อมบริโภค</b> - ไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	-
	สารหนูทั้งหมด	<b>ในสภาพพร้อมบริโภค</b> - ไม่เกิน 2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	-

## 1. มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน /10-11

ประเภทหรือชนิดของอาหาร	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	เงื่อนไข
41. น้่านมและผลิตภัณฑ์ของนม	ตะกั่ว	<u>น้่านมจากสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมทุกชนิดในสภาพเหลวสำหรับใช้เป็นวัตถุดิบหรือพร้อมบริโภค รวมทั้งผลิตภัณฑ์ของนม ซึ่งได้จากการนำน้่านมไปผ่านกระบวนการอย่างง่าย เช่น การคั้นน้ำออก หรือแยกเอาไขมันออก เช่น นมผง นมแปลงไขมัน</u> - ไม่เกิน 0.02 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
	แอฟลาทอกซิน M1	<u>น้่านมดิบจากสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่ไม่ผ่านการแปรรูปหรือเติมแต่งส่วนผสมอื่น (มีลักษณะเป็นของเหลวสำหรับบริโภคโดยตรงหรือนำไปผ่านกระบวนการแปรรูปก่อนบริโภค)</u> - ไม่เกิน 0.5 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม	(1)
42. เนยเทียม เนยผสม ผลิตภัณฑ์เนยเทียม และผลิตภัณฑ์เนยผสม	ตะกั่ว	<u>ในสภาพพร้อมบริโภค</u> - ไม่เกิน 0.04 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	-
	สารหนูทั้งหมด	<u>ในสภาพพร้อมบริโภค</u> - ไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	-
43. แยม เยลลี่ และมาร์มาเลด	ดีบุก	<u>ในสภาพพร้อมบริโภค</u> - ไม่เกิน 250 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	-
	ตะกั่ว	<u>ในสภาพพร้อมบริโภค</u> - ไม่เกิน 0.4 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	-
44. แมงโกซ์ทินี	ตะกั่ว	<u>ในสภาพพร้อมบริโภค</u> - ไม่เกิน 0.4 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	-
45. ผลิตภัณฑ์ปรุงรสที่ได้จากการย่อยโปรตีนของพืชด้วยกรด	คลอโรโพรเพนอล หรือ 3-MCPD หรือ 3-คลอโร-1, 2-โพรเพนไดออล (3-Chloro -1,2- propanediol)	<u>ผลิตภัณฑ์ที่มีของแข็งที่เหลือหลังจากการระเหยน้ำไม่เกินร้อยละ 40</u> - ไม่เกิน 0.4 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	-
		<u>ผลิตภัณฑ์ที่มีของแข็งที่เหลือหลังจากการระเหยน้ำมากกว่าร้อยละ 40</u> - ไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	-

## 1. มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน /11-11

ประเภทหรือชนิดของอาหาร	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	เงื่อนไข
46. น้ำมันและไขมัน (ในสภาพพร้อมบริโภค)	ตะกั่ว	<b>พร้อมบริโภค</b> - ไม่เกิน 0.08 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	-
	สารหนูทั้งหมด	<b>ในสภาพพร้อมบริโภค ยกเว้นน้ำมันปลา</b> - ไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	-
	แอฟลาทอกซินทั้งหมด	<b>น้ำมันถั่วลิสงและน้ำมันมะพร้าว: พร้อมบริโภค</b> ไม่เกิน 20 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม	-
	ไซโคลโพรพินอยแพคตีแอซิด	<b>พร้อมบริโภค</b> - ไม่เกินร้อยละ 0.4 โดยน้ำหนัก	(7)
47. น้ำมันปลา	สารหนูอินทรีย์	<b>ในสภาพพร้อมบริโภค</b> - ไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(5)
48. อาหารทุกชนิด	ไวนิลคลอไรด์มอนอเมอร์	<b>พร้อมบริโภค ที่บรรจุในภาชนะพลาสติกชนิดพอลิไวนิลคลอไรด์</b> - ไม่เกิน 0.01 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(7)
	อะคริโลไนไตรล์	<b>พร้อมบริโภค ที่บรรจุในภาชนะพลาสติกซึ่งใช้อะคริโลไนไตรล์เป็นโมโนเมอร์</b> - ไม่เกิน 0.02 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	(7)

- เงื่อนไข:** (1) เป็นค่าที่กำหนดสำหรับวัตถุประสงค์ตามลักษณะเฉพาะที่ระบุไว้ กรณีเป็นผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปซึ่งมีลักษณะต่างไปจากที่ระบุไว้ เช่น ถูกทำให้แห้ง หรือถูกนำมาคืนรูป หรือถูกทำให้เจือจาง จะต้องคำนวณค่าปริมาณสูงสุดของสารปนเปื้อนนั้นใหม่จากสัดส่วนน้ำหนักของวัตถุประสงค์และผลิตภัณฑ์อาหารสุดท้ายที่ได้
- (2) สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ได้จากมะเขือเทศผลสด ซึ่งมีค่าปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายได้โดยธรรมชาติอ้างอิงเท่ากับ 4.5
- (3) สำหรับไวน์ซึ่งผลิตจากองุ่นที่เก็บเกี่ยวหลังเดือนกรกฎาคม 2562
- (4) สามารถตรวจวิเคราะห์เป็นปริมาณปรอททั้งหมดได้ หากปริมาณปรอททั้งหมดที่พบมีค่าน้อยกว่าค่าปริมาณสูงสุดของเมธิลเมอร์คิวรี ให้ถือว่าเป็นไปตามข้อกำหนด
- (5) สามารถตรวจวิเคราะห์เป็นปริมาณสารหนูทั้งหมดได้ หากปริมาณของสารหนูทั้งหมดที่พบมีค่าน้อยกว่าค่า ML ของสารหนูอินทรีย์ให้ถือว่าสอดคล้องตามข้อกำหนด
- (6) “ไม่พบ” คือ ตรวจวิเคราะห์ได้น้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม สำหรับการตรวจวิเคราะห์สารเตตราไฮโดรแคนนาบินอลทั้งหมด (Total THC) คือ content of the substances  $\Delta^9$  - THC,  $\Delta^8$  - THC and THC content หรือน้อยกว่า 0.2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม สำหรับการตรวจวิเคราะห์สารแคนนาบิไดโอล (Cannabidiol, CBD)
- (7) ยกเว้นการตรวจวิเคราะห์กรณีที่ห้องปฏิบัติการไม่สามารถตรวจวิเคราะห์ได้ ให้ผู้ผลิตมีมาตรการการเฝ้าระวังอันตรายจากสารปนเปื้อนชนิดนั้นๆ ด้วยวิธีการอื่นตามความเหมาะสม เช่น การพิจารณา COA คุณภาพมาตรฐานของวัตถุดิบ หรือคุณภาพมาตรฐานของภาชนะบรรจุ

## 2. มาตรฐานอาหารด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค

ให้ผู้ผลิตตรวจวิเคราะห์จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ตามชนิดของเชื้อจุลินทรีย์ที่กำหนดไว้ตามประเภทอาหาร ซึ่งมีรายการตรวจวิเคราะห์ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 416) พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน หลักเกณฑ์เงื่อนไข และวิธีการในการตรวจวิเคราะห์ของอาหาร ด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค

**หมายเหตุ:** ประเภทอาหารดังต่อไปนี้ให้**ยกเว้นการตรวจวิเคราะห์** จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 416) พ.ศ. 2563 และให้ตรวจวิเคราะห์ จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคตามที่กำหนดไว้ในส่วนที่ 1 ที่มีการระบุเอาไว้เฉพาะในผลิตภัณฑ์

- 1) วัตถุเจือปนอาหาร รวมถึงวัตถุแต่งกลิ่นรส
- 2) เอนไซม์สำหรับใช้ในการผลิตอาหาร
- 3) ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด และฆ่าเชื้อที่ใช้สำหรับอาหาร
- 4) ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร

### 2. มาตรฐานอาหารด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค/1-13

ประเภทอาหาร	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
<b>1. นมดัดแปลงสำหรับทารกและนมดัดแปลง สูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก อาหารทารก และอาหารสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก</b>			
(1.1) นมดัดแปลงสำหรับทารก (ชนิดผงหรือแห้ง)	<i>Salmonella</i> spp.	- ไม่พบใน 25 กรัม (g)	
(1.2) อาหารทารก (ชนิดผงหรือแห้ง)	<i>Staphylococcus aureus</i>	- ไม่พบใน 0.1 กรัม (g)	
	<i>Bacillus cereus</i>	- ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	<i>Cronobacter</i> spp.	- ไม่พบใน 10 กรัม (g)	
(1.3) นมดัดแปลงสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก (ชนิดผงหรือแห้ง)	<i>Salmonella</i> spp.	- ไม่พบใน 25 กรัม (g)	
(1.4) อาหารสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก (ชนิดผงหรือแห้ง)	<i>Staphylococcus aureus</i>	- ไม่พบใน 0.1 กรัม (g)	
	<i>Bacillus cereus</i>	- ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
(1.5) นมดัดแปลงสำหรับทารกและนมดัดแปลงสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก นอกเหนือจากชนิดผงหรือแห้ง	<i>Salmonella</i> spp.	- ไม่พบใน 25 กรัม (g) หรือมิลลิลิตร (mL)	
(1.6) อาหารทารก นอกเหนือจากชนิดผงหรือแห้ง	<i>Staphylococcus aureus</i>	- ไม่พบใน 0.1 กรัม (g) หรือมิลลิลิตร (mL)	
(1.7) อาหารสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก นอกเหนือจากชนิดผงหรือแห้ง			



## 2. มาตรฐานอาหารด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค/2-13

ประเภทอาหาร	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
<b>2. อาหารเสริมสำหรับทารกและเด็กเล็ก</b>			(1) สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ผ่านกรรมวิธีการผลิตที่ไม่ใช้กรรมวิธีที่ใช้ทำลายหรือยับยั้งการขยายพันธุ์ของจุลินทรีย์ด้วยความร้อนภายหลังหรือก่อนการบรรจุหรือปิดผนึกซึ่งเก็บรักษาไว้ในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทที่เป็นโลหะหรือวัสดุอื่นที่คงรูปที่สามารถป้องกันมิให้อากาศภายนอกเข้าไปในภาชนะบรรจุได้ และสามารถเก็บรักษาไว้ได้ในอุณหภูมิปกติ
(2.1) อาหารเสริมสำหรับทารกและเด็กเล็ก (ชนิดผงหรือแห้ง)	<i>Salmonella</i> spp. <i>Staphylococcus aureus</i> <i>Bacillus cereus</i> <i>Clostridium perfringens</i>	- ไม่พบใน 25 กรัม (g) - ไม่พบใน 0.1 กรัม (g) - ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g) - ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
(2.2) อาหารเสริมสำหรับทารกและเด็กเล็ก นอกเหนือจากชนิดผงหรือแห้ง	<i>Salmonella</i> spp. <i>Staphylococcus aureus</i>	- ไม่พบใน 25 กรัม (g) หรือมิลลิลิตร (mL) - ไม่พบใน 0.1 กรัม (g) หรือมิลลิลิตร (mL)	
<b>3. อาหารสำหรับผู้ที่ต้องการควบคุมน้ำหนัก (ยกเว้นอาหารที่ให้พลังงานต่ำ ชนิดวัตถุให้ความหวานแทนน้ำตาล)</b>	<i>Salmonella</i> spp. <i>Staphylococcus aureus</i>	- ไม่พบใน 25 กรัม (g) - ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
<b>4. ผลิตภัณฑ์นม ได้แก่ นมโค นมปรุงแต่ง ผลิตภัณฑ์ของนม และ นมจากสัตว์อื่นที่มีไขมันของโค</b>			
(4.1) ผลิตภัณฑ์นมพร้อมบริโภคชนิดเหลวที่ผ่านกรรมวิธีการฆ่าเชื้อด้วยความร้อนโดยวิธีพาสเจอร์ไรส์หรือกรรมวิธีอื่นที่เทียบเท่า	<i>Salmonella</i> spp. <i>Staphylococcus aureus</i> <i>Bacillus cereus</i>	- ไม่พบใน 25 มิลลิลิตร (mL) - ไม่เกิน 100 ใน 1 มิลลิลิตร (CFU/mL) - ไม่เกิน 100 ใน 1 มิลลิลิตร (CFU/mL)	
1) นมโค 2) นมปรุงแต่ง 3) ผลิตภัณฑ์ของนม 4) นมจากสัตว์อื่นที่มีไขมันของโค	<i>Listeria monocytogenes</i>	- ไม่พบใน 25 มิลลิลิตร (mL)	
(4.2) นมผง	<i>Salmonella</i> spp.	- ไม่พบใน 25 กรัม (g)	
(4.3) นมปรุงแต่ง (ชนิดแห้ง)	<i>Staphylococcus aureus</i>	- ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
(4.4) ผลิตภัณฑ์ของนม (ชนิดแห้ง)	<i>Bacillus cereus</i>	- ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
(4.5) นมโค นมปรุงแต่ง ผลิตภัณฑ์ของนม นอกเหนือจากชนิดพร้อมบริโภคชนิดเหลวที่ผ่านกรรมวิธีการฆ่าเชื้อด้วยความร้อนโดยวิธีพาสเจอร์ไรส์หรือกรรมวิธีอื่นที่เทียบเท่าและชนิดแห้ง	<i>Salmonella</i> spp. <i>Staphylococcus aureus</i>	- ไม่พบใน 25 กรัม (g) หรือมิลลิลิตร (mL) - ไม่พบใน 0.1 กรัม (g) หรือมิลลิลิตร (mL) - ไม่เกิน 100 ใน 1 มิลลิลิตร (CFU/mL) หรือใน 1 กรัม (CFU/g) <sup>(1)</sup>	

## 2. มาตรฐานอาหารด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค/3-13

ประเภทอาหาร	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ	
5.นมเปรี้ยว	<i>Salmonella</i> spp.	- ไม่พบใน 25 กรัม (g)	(1) สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ผ่านกรรมวิธีการผลิต ที่ไม่ใช่กรรมวิธีที่ใช้ทำลายหรือยับยั้งการขยายพันธุ์ของจุลินทรีย์ด้วยความร้อน ภายหลังหรือก่อนการบรรจุหรือปิดผนึก ซึ่งเก็บรักษาไว้ในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทที่เป็นโลหะหรือวัสดุอื่นที่คงรูป ที่สามารถป้องกันมิให้อากาศภายนอกเข้าไปในภาชนะบรรจุได้ และสามารถเก็บรักษาไว้ได้ในอุณหภูมิปกติ	
	<i>Staphylococcus aureus</i>	- ไม่พบใน 0.1 กรัม (CFU/g) หรือมิลลิลิตร(CFU/mL)		
		- ไม่เกิน 10 ใน 1 มิลลิลิตร (CFU/mL) หรือกรัม (CFU/g) (1)		
6.เนยแข็ง				
	(6.1) เนยแข็งที่มีปริมาณน้ำอิสระในอาหาร ( $a_w$ ) > 0.9	<i>Salmonella</i> spp.		- ไม่พบใน 25 กรัม (g)
		<i>Staphylococcus aureus</i>		- ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
		<i>Bacillus cereus</i>		- ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
		<i>Clostridium perfringens</i>		- ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	<i>Listeria monocytogenes</i>	- ไม่พบใน 25 กรัม (g)		
(6.2) เนยแข็งที่มีปริมาณน้ำอิสระในอาหาร ( $a_w$ ) ระหว่าง 0.82-0.9	<i>Salmonella</i> spp.	- ไม่พบใน 25 กรัม (g)		
	<i>Staphylococcus aureus</i>	- ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)		
	<i>Bacillus cereus</i>	- ไม่เกิน 500 ใน 1 กรัม (CFU/g)		
	<i>Listeria monocytogenes</i>	- ไม่พบใน 25 กรัม (g)		
(6.3) เนยแข็งที่มีปริมาณน้ำอิสระในอาหาร ( $a_w$ ) ≤ 0.82	<i>Salmonella</i> spp.	- ไม่พบใน 25 กรัม (g)		
	<i>Staphylococcus aureus</i>	- ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)		
	<i>Listeria monocytogenes</i>	- ไม่พบใน 25 กรัม (g)		
7. ครีม				
	(7.1) ครีมที่ทำให้แห้ง	<i>Salmonella</i> spp.	- ไม่พบใน 25 กรัม (g)	
		<i>Staphylococcus aureus</i>	- ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
		<i>Bacillus cereus</i>	- ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
(7.2) ครีมที่ผ่านกรรมวิธีฆ่าเชื้อด้วยความร้อนโดยวิธีพาสเจอร์หรือกรรมวิธีอื่นที่เทียบเท่า	<i>Salmonella</i> spp.	- ไม่พบใน 25 กรัม (g)		
	<i>Staphylococcus aureus</i>	- ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)		
	<i>Bacillus cereus</i>	- ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)		
	<i>Listeria monocytogenes</i>	- ไม่พบใน 25 กรัม (g)		
(7.3) ครีมนอกเหนือจาก ครีมที่ทำให้แห้ง และครีมที่ผ่านกรรมวิธีฆ่าเชื้อด้วยความร้อน โดยวิธีพาสเจอร์หรือกรรมวิธีอื่นที่เทียบเท่า	<i>Salmonella</i> spp.	- ไม่พบใน 25 กรัม (g)		
	<i>Staphylococcus aureus</i>	- ไม่พบใน 0.1 กรัม (g)		
		- ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g) (1)		

## 2. มาตรฐานอาหารด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค/4-13

ประเภทอาหาร	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
<b>8. ไอศกรีม</b>			(1) สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ผ่านกรรมวิธีการผลิตที่ไม่ใช้กรรมวิธีที่ใช้ทำลายหรือยับยั้งการขยายพันธุ์ของจุลินทรีย์ด้วยความร้อนภายหลังหรือก่อนการบรรจุหรือปิดสนิทซึ่งเก็บรักษาไว้ในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทที่เป็นโลหะหรือวัสดุอื่นที่คงรูป ที่สามารถป้องกันมิให้อากาศภายนอกเข้าไปในภาชนะบรรจุได้ และสามารถเก็บรักษาไว้ในอุณหภูมิปกติ
(8.1) ไอศกรีมนม ไอศกรีมดัดแปลง ไอศกรีมผสม	<i>Salmonella</i> spp. <i>Staphylococcus aureus</i> <i>Bacillus cereus</i> <i>Listeria monocytogenes</i>	ไม่พบใน 25 กรัม (g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g) ไม่เกิน 500 ใน 1 กรัม (CFU/g) ไม่พบใน 25 กรัม (g)	
(8.2) ไอศกรีมนม ไอศกรีมดัดแปลง ไอศกรีมผสม (ชนิดเหลวที่ผ่านกรรมวิธีฆ่าเชื้อด้วยความร้อนโดยวิธีพาสเจอร์ไรซ์หรือ กรรมวิธีอื่นที่เทียบเท่า และชนิดผงหรือแห้ง)	<i>Salmonella</i> spp. <i>Staphylococcus aureus</i> <i>Bacillus cereus</i> <i>Listeria monocytogenes</i>	ไม่พบใน 25 กรัม (g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g) ไม่พบใน 25 กรัม (g)	
(8.3) ไอศกรีมหวานเย็นและไอศกรีมนม ไอศกรีมดัดแปลง ไอศกรีมผสม นอกเหนือจากชนิดเหลวที่ผ่านกรรมวิธีฆ่าเชื้อด้วยความร้อนโดยวิธีพาสเจอร์ไรซ์ หรือ กรรมวิธีอื่นที่เทียบเท่าและชนิดผงหรือแห้ง	<i>Salmonella</i> spp. <i>Staphylococcus aureus</i>	ไม่พบใน 25 กรัม (g) ไม่พบใน 0.1 กรัม (g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g) <sup>(1)</sup>	
<b>9. ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม</b>			
(9.1) ผลิตภัณฑ์พร้อมบริโภคชนิดเหลวที่มี pH ≥ 4.3 เฉพาะที่ผ่านกรรมวิธีฆ่าเชื้อด้วยความร้อนโดยวิธีพาสเจอร์ไรซ์หรือกรรมวิธีอื่นที่เทียบเท่า 1) เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท 2) ชา 3) กาแฟ 4) น้มนมถั่วเหลืองในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท	<i>Salmonella</i> spp. <i>Staphylococcus aureus</i> <i>Bacillus cereus</i> <i>Clostridium perfringens</i> <i>Listeria monocytogenes</i>	ไม่พบใน 25 มิลลิลิตร (ml) ไม่เกิน 100 ใน 1 มิลลิลิตร (CFU/mL) ไม่เกิน 100 ใน 1 มิลลิลิตร (CFU/mL) ไม่เกิน 100 ใน 1 มิลลิลิตร (CFU/mL) <b>เครื่องดื่มร่งนก</b> ไม่เกิน 1,000 ใน 1 มิลลิลิตร (CFU/mL) <b>เฉพาะผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มที่มีการใส่นม</b> ไม่พบใน 25 มิลลิลิตร (ml)	
5) เครื่องดื่มว่านหางจระเข้ในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท	<i>Salmonella</i> spp. <i>Staphylococcus aureus</i> <i>Bacillus cereus</i>	ไม่พบใน 25 มิลลิลิตร (ml) ไม่เกิน 100 ใน 1 มิลลิลิตร (CFU/mL) ไม่เกิน 100 ใน 1 มิลลิลิตร (CFU/mL)	

## 2. มาตรฐานอาหารด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค/5-13

ประเภทอาหาร	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
(9.2) เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ชนิดเข้มข้นหรือชนิดแห้ง	<i>Salmonella</i> spp.	ไม่พบใน 25 กรัม (g)	(1) สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ผ่านกรรมวิธีการผลิตที่ไม่ใช้กรรมวิธีที่ใช้ทำลายหรือยับยั้งการขยายพันธุ์ของจุลินทรีย์ด้วยความร้อน ภายหลังหรือก่อนการบรรจุหรือปิดผนึก ซึ่งเก็บรักษาไว้ในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทที่เป็นโลหะหรือวัสดุอื่นที่คงรูป ที่สามารถป้องกันมิให้อากาศภายนอกเข้าไปในภาชนะบรรจุได้ และสามารถเก็บรักษาไว้ในอุณหภูมิปกติ
	<i>Staphylococcus aureus</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	<i>Bacillus cereus</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	<i>Clostridium perfringens</i>	<u>เฉพาะผลิตภัณฑ์ที่มีธัญพืชเป็นส่วนประกอบ</u> ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
(9.3) เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ชา กาแฟ นำนมถั่วเหลืองในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท นอกเหนือจาก (9.1) และ (9.2)	<i>Salmonella</i> spp.	ไม่พบใน 25 กรัม (g) หรือมิลลิลิตร (mL)	
	<i>Staphylococcus aureus</i>	ไม่พบใน 0.1 กรัม (g) หรือมิลลิลิตร (mL)	
		ไม่เกิน 100 ใน 1 มิลลิลิตร (CFU/mL) หรือกรัม (CFU/g) (1)	
10. เครื่องดื่มเกลือแร่	<i>Salmonella</i> spp.	ไม่พบใน 25 มิลลิลิตร (mL)	
	<i>Staphylococcus aureus</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 มิลลิลิตร (CFU/mL)	
11. ชาสมุนไพร	<i>Salmonella</i> spp.	ไม่พบใน 25 กรัม (g)	
	<i>Staphylococcus aureus</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
12. น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท	<i>Salmonella</i> spp.	ไม่พบใน 100 มิลลิลิตร (mL)	
	<i>Staphylococcus aureus</i>	ไม่เกิน 100 ใน 100 มิลลิลิตร (CFU/100mL)	
13. น้ำแข็ง			
14. น้ำแร่ธรรมชาติ			
15. อาหารกึ่งสำเร็จรูป			
(15.1) ก๋วยจั๊บ ก๋วยเตี๋ยว บะหมี่ เส้นหมี่ วุ้นเส้นที่ปรุงแต่ง	<i>Salmonella</i> spp.	ไม่พบใน 25 กรัม (g)	
	<i>Staphylococcus aureus</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	<i>Bacillus cereus</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
(15.2) เครื่องปรุงที่บรรจุอยู่ในภาชนะบรรจุ ก๋วยเตี๋ยว ก๋วยจั๊บ บะหมี่ เส้นหมี่ และวุ้นเส้น	<i>Salmonella</i> spp.	ไม่พบใน 25 กรัม (g)	
	<i>Staphylococcus aureus</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	<i>Bacillus cereus</i>	ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	<i>Clostridium perfringens</i>	ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)	

## 2. มาตรฐานอาหารด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค/6-13

ประเภทอาหาร	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ	
(15.3) ข้าวต้มและโจ๊กที่ปรุงแต่ง แอ่งจืด และ ซุป ชนิดผงหรือชนิดแห้ง	<i>Salmonella</i> spp.	ไม่พบใน 25 กรัม (g)	(1) สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ผ่านกรรมวิธีการผลิต ที่ไม่ใช่กรรมวิธีที่ใช้ทำลายหรือยับยั้งการขยายพันธุ์ของจุลินทรีย์ด้วยความร้อน ภายหลังหรือก่อนการบรรจุหรือปิดผนึก ซึ่งเก็บรักษาไว้ในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทที่เป็นโลหะหรือวัสดุอื่นที่คงรูป ที่สามารถป้องกันมิให้อากาศภายนอกเข้าไปในภาชนะบรรจุได้ และสามารถเก็บรักษาไว้ในอุณหภูมิปกติ	
	<i>Staphylococcus aureus</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)		
	<i>Bacillus cereus</i>	ไม่เกิน 200 ใน 1 กรัม (CFU/g)		
	<i>Clostridium perfringens</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)		
(15.4) แอ่งจืด และซุป ชนิดเข้มข้น ชนิดก้อน <sup>(1)</sup>	<i>Salmonella</i> spp.	ไม่พบใน 25 กรัม (g)		(2) ตรวจเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่ผ่านกรรมวิธีการผลิตที่ใช้ทำลายหรือยับยั้งการขยายพันธุ์ของจุลินทรีย์ด้วยความร้อน ก่อนหรือหลังการบรรจุหรือปิดผนึก ซึ่งบรรจุในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทที่เป็นโลหะหรือวัสดุอื่นที่คงรูป ที่สามารถป้องกันมิให้อากาศเข้าไปในภาชนะบรรจุได้ และสามารถเก็บรักษาไว้ในอุณหภูมิปกติ ชนิดที่มีความเป็นกรดต่ำ (pH>4.6) และมีค่า a <sub>w</sub> > 0.85
	<i>Staphylococcus aureus</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)		
	<i>Bacillus cereus</i>	ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)		
	<i>Clostridium perfringens</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)		
(15.5) แอ่งและน้ำพริกต่าง ๆ <sup>(1)</sup>	<i>Salmonella</i> spp.	ไม่พบใน 25 กรัม (g)		
	<i>Staphylococcus aureus</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)		
	<i>Bacillus cereus</i>	ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)		
	<i>Clostridium perfringens</i>	ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)		
(15.6) อาหารกึ่งสำเร็จรูปนอกเหนือจาก (15.1) - (15.5)	<i>Salmonella</i> spp.	ไม่พบใน 25 กรัม (g)		
	<i>Staphylococcus aureus</i>	ไม่พบใน 0.1 กรัม (g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g) <sup>(1)</sup>		
16. ไข่เยี่ยวม้า	<i>Salmonella</i> spp.	ไม่พบใน 25 กรัม (g)		
	<i>Staphylococcus aureus</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)		
	<i>Clostridium perfringens</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)		
17. อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท	<i>Salmonella</i> spp.	ไม่พบใน 25 กรัม (g)		
	<i>Staphylococcus aureus</i>	ไม่พบใน 0.1 กรัม (g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g) <sup>(1)</sup>		
	<i>Clostridium botulinum</i> <sup>(2)</sup>	ไม่พบใน 1 กรัม (g)		
18. ข้าวเติมวิตามิน	<i>Salmonella</i> spp.	ไม่พบใน 25 กรัม (g)		
	<i>Staphylococcus aureus</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)		
	<i>Bacillus cereus</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)		

## 2. มาตรฐานอาหารด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค/7-13

ประเภทอาหาร	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
19. ช็อกโกแลต	<i>Salmonella</i> spp.	ไม่พบใน 25 กรัม (g)	
20. น้ำผึ้ง	<i>Staphylococcus aureus</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
21. แยม เยลลี่ และมาร์มาเลดในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท			
22. น้ำมันเนย			
23. เนยเทียม เนยผสม ผลิตภัณฑ์เนยเทียม และผลิตภัณฑ์เนยผสม			
24. เนยใสหรือกี้ (Ghee)			
25. เนย			
26. ขอสบางชนิด ได้แก่ ขอสพริก ขอสมะเขือเทศ ขอสมะละกอ ขอสแบ่งหรือ ขอสแบ่งผสมสี และ ขอสผสม			
(26.1) ขอสบางชนิดที่ผ่านกรรมวิธีที่ใช้ทำลาย หรือยับยั้งการขยายพันธุ์ของจุลินทรีย์ ด้วยความร้อนหรือกรรมวิธีอื่นที่ เทียบเท่าซึ่งเก็บรักษาไว้ในภาชนะบรรจุ ที่ปิดสนิทที่เป็นโลหะหรือวัสดุอื่นที่คงรูป ที่สามารถป้องกันมิให้อากาศภายนอก เข้าไปในภาชนะบรรจุได้ และสามารถ เก็บรักษาไว้ในอุณหภูมิปกติ	<i>Salmonella</i> spp. <i>Staphylococcus aureus</i>	ไม่พบใน 25 กรัม (g) ไม่พบใน 0.1 กรัม (g)	
(26.2) ขอสบางชนิดที่ผ่านกรรมวิธีที่ใช้ทำลาย หรือยับยั้งการขยายพันธุ์ของจุลินทรีย์ นอกเหนือจากกรรมวิธี ตาม (26.1)	<i>Salmonella</i> spp. <i>Staphylococcus aureus</i> <i>Bacillus cereus</i> <i>Clostridium perfringens</i>	ไม่พบใน 25 กรัม (g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g) ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
27. ผลิตภัณฑ์ปรุงรสที่ได้จากการย่อย โปรตีนของ ถั่วเหลือง	<i>Salmonella</i> spp. <i>Staphylococcus aureus</i> <i>Bacillus cereus</i> <i>Clostridium perfringens</i>	ไม่พบใน 25 กรัม (g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g) ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g) ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)	

## 2. มาตรฐานอาหารด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค/8-13

ประเภทอาหาร	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
<b>28. ซอสในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท</b>			
(28.1) ซอสในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทที่ผ่านกรรมวิธีการผลิตที่ใช้ทำลายหรือยับยั้งการขยายพันธุ์ของจุลินทรีย์ด้วยความร้อนหรือกรรมวิธีอื่นที่เทียบเท่าซึ่งเก็บรักษาไว้ในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทที่เป็นโลหะหรือวัสดุอื่นที่คงรูปที่สามารถป้องกันมิให้อากาศภายนอกเข้าไปในภาชนะบรรจุได้ และสามารถเก็บรักษาไว้ได้ในอุณหภูมิปกติ	<i>Salmonella</i> spp. <i>Staphylococcus aureus</i>	ไม่พบใน 25 กรัม (g) ไม่พบใน 0.1 กรัม (g)	
(28.2) ซอสในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทชนิด น้ำจิ้มชนิดต่าง ๆ ที่ผ่านกรรมวิธีการผลิตที่ใช้ทำลายหรือยับยั้งการขยายพันธุ์ของจุลินทรีย์ที่มีใช้กรรมวิธีตาม (28.1)	<i>Salmonella</i> spp. <i>Staphylococcus aureus</i> <i>Bacillus cereus</i> <i>Clostridium perfringens</i>	ไม่พบใน 25 กรัม (g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g) ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g) ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
(28.3) ซอสในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทชนิด เต้าเจี้ยวที่ผ่านกรรมวิธีการผลิตที่ใช้ทำลายหรือยับยั้งการขยายพันธุ์ของจุลินทรีย์ที่มีใช้กรรมวิธีตาม (28.1)	<i>Salmonella</i> spp. <i>Staphylococcus aureus</i> <i>Bacillus cereus</i> <i>Clostridium perfringens</i>	ไม่พบใน 25 กรัม (g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g) ไม่เกิน 2,500 ใน 1 กรัม (CFU/g) ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
(28.4) ซอสในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท นอกเหนือจากน้ำจิ้มชนิดต่าง ๆ และ เต้าเจี้ยวที่ผ่านกรรมวิธีการผลิตที่ใช้ทำลายหรือยับยั้งการขยายพันธุ์ของจุลินทรีย์ที่มีใช้กรรมวิธีตาม (28.1)	<i>Salmonella</i> spp. <i>Staphylococcus aureus</i> <i>Bacillus cereus</i> <i>Clostridium perfringens</i>	ไม่พบใน 25 กรัม (g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g) ไม่เกิน 500 ใน 1 กรัม (CFU/g) ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
<b>29. วัสดุสำเร็จรูปและขนมเยลลี่</b>			
(29.1) วัสดุสำเร็จรูปและขนมเยลลี่ที่มีใช้ชนิดแห้ง	<i>Salmonella</i> spp. <i>Staphylococcus aureus</i> <i>Clostridium perfringens</i>	ไม่พบใน 25 กรัม (g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
(29.2) วัสดุสำเร็จรูปและขนมเยลลี่นอกเหนือจากวัสดุสำเร็จรูปและขนมเยลลี่ที่มีใช้ชนิดแห้ง	<i>Salmonella</i> spp. <i>Staphylococcus aureus</i>	ไม่พบใน 25 กรัม (g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	

## 2. มาตรฐานอาหารด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค/9-13

ประเภทอาหาร	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
30. ขนมปัง	<i>Salmonella</i> spp.	ไม่พบใน 25 กรัม (g)	
	<i>Staphylococcus aureus</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	<i>Bacillus cereus</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	<i>Clostridium perfringens</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
31. แป้งข้าวกล้อง	<i>Salmonella</i> spp.	ไม่พบใน 25 กรัม (g)	
	<i>Staphylococcus aureus</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	<i>Bacillus cereus</i>	ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
32. ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ ได้แก่ ลูกชิ้น ไส้กรอก หมูยอ และผลิตภัณฑ์ที่มีกระบวนการผลิตทำนองเดียวกันนี้ที่บรรจุในภาชนะพร้อมจำหน่าย	<i>Vibrio cholerae</i>	<u>เฉพาะอาหารทะเลหรืออาหารที่มีอาหารทะเลเป็นส่วนประกอบ</u> ไม่พบในตัวอย่าง 25 กรัม (g)	
	<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	<u>เฉพาะอาหารทะเลหรืออาหารที่มีอาหารทะเลเป็นส่วนประกอบ</u> ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
(32.1) ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์พร้อมบริโภค เช่น ลูกชิ้นทอด และหมูยอทอด เป็นต้น (32.2) ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ แช่เย็น	<i>Salmonella</i> spp.	ไม่พบใน 25 กรัม (g)	
	<i>Staphylococcus aureus</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	<i>Bacillus cereus</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	<i>Clostridium perfringens</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
(32.3) ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ แช่แข็ง	<i>Salmonella</i> spp.	ไม่พบใน 25 กรัม (g)	
	<i>Staphylococcus aureus</i>	ไม่เกิน 50 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	<i>Bacillus cereus</i>	ไม่เกิน 50 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	<i>Clostridium perfringens</i>	ไม่เกิน 50 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
33. หมากฝรั่งและลูกอม	<i>Salmonella</i> spp.	ไม่พบใน 25 กรัม (g)	
	<i>Staphylococcus aureus</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
34. อาหารพร้อมบริโภค	<i>Vibrio cholerae</i>	<u>เฉพาะอาหารทะเลหรืออาหารที่มีอาหารทะเลเป็นส่วนประกอบ</u> ไม่พบในตัวอย่าง 25 กรัม (g)	
	<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	<u>เฉพาะอาหารทะเลหรืออาหารที่มีอาหารทะเลเป็นส่วนประกอบ</u> ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	



## 2. มาตรฐานอาหารด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค/10-13

ประเภทอาหาร	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
(34.1) ขนมหวาน หรือขนมไทย เช่น ขนมหม้อแกง ทองหยอด ขนมชั้น ขนมขี้หนู และ ก๋วยบวชชี เป็นต้น	<i>Salmonella</i> spp.	ไม่พบใน 25 กรัม (g)	
	<i>Staphylococcus aureus</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	<i>Bacillus cereus</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	<i>Clostridium perfringens</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
(34.2) ผัก ผลไม้ ดอง แช่อิ่ม เชื่อม กวน หรือแห้ง	<i>Salmonella</i> spp.	ไม่พบใน 25 กรัม (g)	
	<i>Staphylococcus aureus</i>	ไม่เกิน 10 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	<i>Bacillus cereus</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	<i>Clostridium perfringens</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	<i>Vibrio cholerae</i>	<u>เฉพาะอาหารทะเลหรืออาหารที่มีอาหารทะเลเป็นส่วนประกอบ</u> ไม่พบในตัวอย่าง 25 กรัม (g)	
	<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	<u>เฉพาะอาหารทะเลหรืออาหารที่มีอาหารทะเลเป็นส่วนประกอบ</u> ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
(34.3) ผลิตภัณฑ์ขนมอบที่มีไส้และไม่มีไส้ที่มีปริมาณน้ำอิสระในอาหาร ( $a_w$ ) > 0.85	<i>Salmonella</i> spp.	ไม่พบใน 25 กรัม (g)	
	<i>Staphylococcus aureus</i>	ไม่เกิน 10 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	<i>Bacillus cereus</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	<i>Clostridium perfringens</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	<i>Vibrio cholerae</i>	<u>เฉพาะอาหารทะเลหรืออาหารที่มีอาหารทะเลเป็นส่วนประกอบ</u> ไม่พบในตัวอย่าง 25 กรัม (g)	
	<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	<u>เฉพาะอาหารทะเลหรืออาหารที่มีอาหารทะเลเป็นส่วนประกอบ</u> ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
(34.4) อาหารประเภทข้าวแกง ก๋วยเตี๋ยว ปูอัด หมึกปรุงรส ซูชิ แชนด์วิช ส้มตำ สลัด อาหารประเภทยา น้ำตก ลาบ และอาหารทำนองเดียวกัน			
1) พร้อมบริโภค หรือแช่เย็น	<i>Salmonella</i> spp.	ไม่พบใน 25 กรัม (g)	
	<i>Staphylococcus aureus</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	<i>Bacillus cereus</i>	ไม่เกิน 500 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	<i>Clostridium perfringens</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	<i>Vibrio cholerae</i>	<u>เฉพาะอาหารทะเลหรืออาหารที่มีอาหารทะเลเป็นส่วนประกอบ</u> ไม่พบในตัวอย่าง 25 กรัม (g)	
	<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	<u>เฉพาะอาหารทะเลหรืออาหารที่มีอาหารทะเลเป็นส่วนประกอบ</u> ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	

## 2. มาตรฐานอาหารด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค/11-13

ประเภทอาหาร	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
2) แห้แข็ง	<i>Salmonella</i> spp.	ไม่พบใน 25 กรัม (g)	
	<i>Staphylococcus aureus</i>	ไม่เกิน 50 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	<i>Bacillus cereus</i>	ไม่เกิน 50 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	<i>Clostridium perfringens</i>	ไม่เกิน 50 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	<i>Vibrio cholerae</i>	<u>เฉพาะอาหารทะเลหรืออาหารที่มีอาหารทะเลเป็นส่วนประกอบ</u> ไม่พบในตัวอย่าง 25 กรัม (g)	
	<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	<u>เฉพาะอาหารทะเลหรืออาหารที่มีอาหารทะเลเป็นส่วนประกอบ</u> ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
(34.5) อาหารปรุงสุกแล้วแช่เย็นหรือแช่แข็ง และต้องอุ่นก่อนบริโภค เช่น พิซซ่า ขนมจีบ ซาลาเปา เป็นต้น			
1) แช่เย็น	<i>Salmonella</i> spp.	ไม่พบใน 25 กรัม (g)	
	<i>Staphylococcus aureus</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	<i>Bacillus cereus</i>	ไม่เกิน 500 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	<i>Clostridium perfringens</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	<i>Vibrio cholerae</i>	<u>เฉพาะอาหารทะเลหรืออาหารที่มีอาหารทะเลเป็นส่วนประกอบ</u> ไม่พบในตัวอย่าง 25 กรัม (g)	
	<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	<u>เฉพาะอาหารทะเลหรืออาหารที่มีอาหารทะเลเป็นส่วนประกอบ</u> ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
2) แห้แข็ง	<i>Salmonella</i> spp.	ไม่พบใน 25 กรัม (g)	
	<i>Staphylococcus aureus</i>	ไม่เกิน 50 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	<i>Bacillus cereus</i>	ไม่เกิน 50 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	<i>Clostridium perfringens</i>	ไม่เกิน 50 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	<i>Vibrio cholerae</i>	<u>เฉพาะอาหารทะเลหรืออาหารที่มีอาหารทะเลเป็นส่วนประกอบ</u> ไม่พบในตัวอย่าง 25 กรัม (g)	
	<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	<u>เฉพาะอาหารทะเลหรืออาหารที่มีอาหารทะเลเป็นส่วนประกอบ</u> ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	

## 2. มาตรฐานอาหารด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค/12-13

ประเภทอาหาร	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
(34.6) อาหารที่มีปริมาณน้ำอิสระในอาหาร ( $a_w$ ) < 0.85 เช่นอาหารอบกรอบ อาหารทอดกรอบ น้ำพริก หมูหยอง หมูแผ่น ผลิตภัณฑ์ขนมอบกรอบ คุกกี้บิสกิต แครกเกอร์ ขนมปังกรอบ เป็นต้น	<i>Salmonella</i> spp.	ไม่พบใน 25 กรัม (g)	
	<i>Staphylococcus aureus</i>	ไม่เกิน 10 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	<i>Bacillus cereus</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g) <b>อาหารที่มีเครื่องเทศหรือธัญพืชหรือถั่วเป็นส่วนประกอบ</b> ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	<i>Clostridium perfringens</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g) <b>อาหารที่มีเครื่องเทศหรือธัญพืชหรือถั่วเป็นส่วนประกอบ</b> ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	<i>Vibrio cholerae</i>	<b>เฉพาะอาหารทะเลหรืออาหารที่มีอาหารทะเลเป็นส่วนประกอบ</b> ไม่พบในตัวอย่าง 25 กรัม (g)	
	<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	<b>เฉพาะอาหารทะเลหรืออาหารที่มีอาหารทะเลเป็นส่วนประกอบ</b> ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
(34.7) ผัก ผลไม้ ตัดแต่งที่บริโภคในลักษณะสดหรือดิบที่บรรจุในภาชนะบรรจุพร้อมจำหน่าย	<i>Salmonella</i> spp.	ไม่พบใน 25 กรัม (g)	
	<i>Staphylococcus aureus</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	<i>Bacillus cereus</i>	ไม่เกิน 500 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	<i>Clostridium perfringens</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
(34.8) อาหารทะเล ที่บริโภคในลักษณะสดหรือดิบที่บรรจุในภาชนะบรรจุพร้อมจำหน่าย เช่น ปลา กุ้ง หมึก หอย ซาซิมิ เป็นต้น	<i>Salmonella</i> spp.	ไม่พบใน 25 กรัม (g)	
	<i>Staphylococcus aureus</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	<i>Bacillus cereus</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	<i>Clostridium perfringens</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	<i>Vibrio cholerae</i>	ไม่พบในตัวอย่าง 25 กรัม (g)	
	<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	

## 2. มาตรฐานอาหารด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค/13-13

ประเภทอาหาร	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
35. อาหารหมักที่ได้จากผลิตภัณฑ์จากสัตว์ ในขณะบรรจุพร้อมจำหน่าย (อาหารที่ผลิตโดยใช้เชื้อจุลินทรีย์ประเภทยีสต์ รา แล็กติกแอซิดแบคทีเรีย ฯลฯ ในการหมัก) เช่น กะปิ ปลา ร้า ปลาจ่อม ส้มฟักหรือปลาต้ม บูด แหนม เป็นต้น รวมถึงผลิตภัณฑ์จากสัตว์ที่มีการดองด้วยน้ำส้ม เกลือ เป็นต้น	<i>Salmonella</i> spp.	ไม่พบใน 25 กรัม (g)	
	<i>Staphylococcus aureus</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	<i>Bacillus cereus</i>	ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	<i>Clostridium perfringens</i>	ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	<i>Vibrio cholerae</i>	<u>เฉพาะสัตว์น้ำหมักและดองเกลือ</u> ไม่พบในตัวอย่าง 25 กรัม (g)	
	<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	<u>เฉพาะสัตว์น้ำหมักและดองเกลือ</u> ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
36. อาหารประเภทเส้นสด			
(36.1) เส้นขนมจีน	<i>Salmonella</i> spp.	ไม่พบใน 25 กรัม (g)	
	<i>Staphylococcus aureus</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	<i>Bacillus cereus</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	<i>Clostridium perfringens</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
(36.2) เส้นก๋วยเตี๋ยว บะหมี่ เกี๊ยมอี๋ อดัง แผ่นเกี๊ยว และผลิตภัณฑ์ ทำนองเดียวกัน	<i>Salmonella</i> spp.	ไม่พบใน 25 กรัม (g)	
	<i>Staphylococcus aureus</i>	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	<i>Bacillus cereus</i>	ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	<i>Clostridium perfringens</i>	ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)	

### 3. หลักเกณฑ์ เงื่อนไข วิธีการใช้ และอัตราส่วนของวัตถุเจือปนอาหาร

ให้ผู้ผลิตตรวจวิเคราะห์วัตถุเจือปนอาหาร อย่างน้อย 4 กลุ่มหน้าที่ ดังต่อไปนี้

- 1) วัตถุกันเสีย
- 2) วัตถุให้ความหวานแทนน้ำตาล
- 3) สีผสมอาหาร
- 4) สารป้องกันการเกิดออกซิเดชัน

โดยให้ส่งตรวจวิเคราะห์เฉพาะรายการที่มีการใช้ในกระบวนการผลิต โดยมีเงื่อนไขการใช้เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 418) พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ เงื่อนไข วิธีการใช้ และอัตราส่วนของวัตถุเจือปนอาหาร (ฉบับที่ 2) เพื่อเป็นการทวนสอบปริมาณวัตถุเจือปนอาหารในผลิตภัณฑ์สุดท้าย และบ่งชี้ว่ามีการควบคุมกระบวนการผลิตอย่างเหมาะสม

- หมายเหตุ:**
1. สารแต่งกลิ่นรส ซึ่งไม่สามารถตรวจวิเคราะห์ปริมาณได้ในผลิตภัณฑ์สุดท้าย ให้ผู้ผลิตมีการควบคุมกระบวนการผลิตใช้สารแต่งกลิ่นรสที่ได้รับอนุญาต และมีการควบคุมปริมาณการใช้อย่างปลอดภัย
  2. สารช่วยในการผลิต เช่น เอนไซม์สำหรับใช้ในการผลิตอาหาร ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดหรือฆ่าเชื้อที่ใช้สำหรับอาหาร ซึ่งไม่สามารถตรวจวิเคราะห์ปริมาณได้ในผลิตภัณฑ์สุดท้าย ให้ผู้ผลิตมีการควบคุมกระบวนการผลิต โดยใช้สารช่วยในการผลิตที่ปลอดภัย และมีกระบวนการกำจัดออกอย่างเหมาะสม
  3. กรณีที่ไม่มีห้องปฏิบัติการที่สามารถตรวจวิเคราะห์วัตถุเจือปนอาหารที่ใช้ได้ให้ตรวจสอบที่ชนิดและปริมาณที่ใช้ ณ สถานที่ผลิตตามที่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

#### 4. อาหารที่มีสารพิษตกค้าง

ให้ผู้ผลิตตรวจวิเคราะห์สารพิษตกค้าง **เฉพาะรายการที่มีการใช้ในกระบวนการผลิต** ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 387 พ.ศ. 2560 เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง และ (ฉบับที่ 419) พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง (ฉบับที่ 3)

- หมายเหตุ:** 1. กรณีที่ไม่มีห้องปฏิบัติการที่สามารถตรวจวิเคราะห์สารพิษตกค้างที่ใช้ในกระบวนการผลิตได้ให้ตรวจสอบที่ชนิดและปริมาณที่ใช้ ณ สถานที่ผลิตตามที่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
2. กรณีประเภทหรือชนิดอาหารอื่น นอกเหนือจากรายการที่ระบุ ไม่ต้องตรวจวิเคราะห์เป็นประจำทุกปี เว้นแต่มีอุบัติการณ์หรือมีเหตุให้สงสัยว่ามีสารตกค้างเกินที่กำหนดโดยให้พิจารณาตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่ว่าด้วยเรื่องสารพิษตกค้างที่เกี่ยวข้อง

#### 4. อาหารที่มีสารพิษตกค้าง/1-2

ประเภทอาหาร	วัตถุดิบตรายทางการเกษตร	ชนิดสารพิษตกค้าง	ข้อกำหนดตามคุณภาพมาตรฐาน
1. ข้าวสาร	คาร์บาริล	คาร์บาริล	ไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
	คาร์เบนดาซิม / เบนโนมิล	ผลรวมของคาร์เบนดาซิม, เบนโนมิล, ไทโอฟาเนต-เมทิล รายงานผลเป็นคาร์เบนดาซิม	ไม่เกิน 2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
	คาร์โบซัลแฟน	คาร์โบซัลแฟน	ไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
		ผลรวมของคาร์โบฟูแรน และ 3-ไฮดรอกซีคาร์โบฟูแรน รายงานผลเป็นคาร์โบฟูแรน	ไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
	ซัลฟูริลฟลูออไรด์	ซัลฟูริลฟลูออไรด์	ไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
	2, 4-ดี	ผลรวมของ 2, 4-ดี และ กลีอและเอสเทอร์ของ 2, 4-ดี รายงานผลเป็น 2, 4-ดี	ไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
	กลุ่มไดโทไอ์คาร์บาเมต ได้แก่ ซีเนบ, ไซแรม, ไทแรม, โพรพิเนบ, มาเนบ และแมนโคเซบ	ไดโทไอ์คาร์บาเมต วิเคราะห์และรายงานผลเป็นคาร์บอนไดซัลไฟด์ (CS <sub>2</sub> )	ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
	ฟิริมโฟส-เมทิล	ฟิริมโฟส-เมทิล (ละลายในไขมัน)	ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ฟิโพรนิล	ฟิโพรนิล (ละลายในไขมัน)	ไม่เกิน 0.01 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	
เมทิลโบรไมด์	โบรไมด์ ไอออน (bromide ion) จากการใช้เมทิลโบรไมด์ และรวมถึงจากแหล่งอื่นๆ แต่ไม่รวมโบรมีนที่ยึดด้วยพันธะโควาเลนต์ (covalently bound bromine)		ไม่เกิน 50 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
	เมทิลโบรไมด์		<b>ณ ด่านนำเข้า หรือ ณ จุดตรมหลังจากระบายแก๊สออกให้ข้าวสารสัมผัสกับอากาศ ไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง</b> ไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม <b>ณ จุดขาย</b> ไม่เกิน 0.01 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

## 4. อาหารที่มีสารพิษตกค้าง/2-2

ประเภทอาหาร	วัตถุอันตรายทางการเกษตร	ชนิดสารพิษตกค้าง	ข้อกำหนดตามคุณภาพมาตรฐาน
1. ข้าวสาร (ต่อ)	อิมิดาโคลพริด	ผลรวมของอิมิดาโคลพริดและเมตาบอไลต์ที่ประกอบด้วย 6-คลอโรไพริดีนิล ส่วนหนึ่ง (6-chloropyridinyl moiety), รายงานผลเป็นอิมิดาโคลพริด	ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
	อะซีเฟต	อะซีเฟต	ไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
	ไฮโดรเจน ฟอสไฟด์ (hydrogen phosphide) ในรูปของอะลูมิเนียม ฟอสไฟด์ (aluminium phosphide) หรือ แมกนีเซียมฟอสไฟด์ (magnesium phosphide) หรือ ฟอสฟีน (phosphine)	ไฮโดรเจน ฟอสไฟด์	ไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
	เฟนิโตรไทออน	เฟนิโตรไทออน	ไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
2. ใบชาแห้ง	ไดแอซินอน	ไดแอซินอน (ละลายในไขมัน)	ไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
	เฟนิโตรไทออน	เฟนิโตรไทออน	ไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
	อะมีพรีน	อะมีพรีน	ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

## 5. ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีส่วนประกอบของส่วนของกัญชาหรือกัญชง

ให้ผู้ผลิตตรวจวิเคราะห์ส่วนประกอบของส่วนของกัญชาหรือกัญชง ตามรายการที่กำหนดไว้ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 427) พ.ศ. 2564 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีส่วนประกอบของส่วนของกัญชาหรือกัญชง และ (ฉบับที่ 438) พ.ศ.2565 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีส่วนประกอบของส่วนของกัญชาหรือกัญชง (ฉบับที่ 2) อย่างน้อยตามที่ระบุ ดังนี้

### 5. ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีส่วนประกอบของส่วนของกัญชาหรือกัญชง/1-2

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
(ฉบับที่ 427) พ.ศ. 2564 และ (ฉบับที่ 438) พ.ศ.2565 ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีส่วนประกอบของส่วนของกัญชาหรือกัญชง	คุณภาพหรือมาตรฐานสำหรับอาหารชนิดนั้นให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง แล้วแต่กรณี		( <sup>1</sup> )วิธีการตรวจวิเคราะห์ที่ใช้หลักเกณฑ์และวิธีการตรวจยืนยันที่ห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือที่ใช้หลักการโครมาโตกราฟีแบบของเหลวสมรรถนะสูง (High Performance Liquid Chromatography, HPLC) หรือสูงกว่า ( <sup>2</sup> ) ทั้งนี้ เมื่อคำนวณเป็นปริมาณที่แนะนำให้บริโภคต่อครั้ง ต้องไม่ทำให้มีสารเตตราไฮโดรแคนนาบินอลเกิน 1.6 มิลลิกรัมต่อ 50 กรัม และสารแคนนาบิไดออล ไม่เกิน 1.41 มิลลิกรัมต่อ 50 กรัม
(1) อาหารที่จำหน่ายโดยตรงต่อผู้บริโภค/ผู้แบ่งบรรจุ/ผู้ปรุง/ผู้จำหน่ายอาหาร (ก) ผลิตภัณฑ์ปรุงรสที่ได้จากการย่อยโปรตีนของถั่วเหลือง (ข) ซอสในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ค) น้ำปลาผสมชนิดเหลวและแห้ง (ง) น้ำเกลือปรุงอาหาร	สารเตตราไฮโดรแคนนาบินอล ชนิด Delta-9-Tetrahydrocannabinol ( $\Delta^9$ - THC) ( <sup>1</sup> ) สารแคนนาบิไดออล ( <sup>1</sup> ) (CBD)	ไม่เกินร้อยละ 0.0032 โดยน้ำหนัก( <sup>2</sup> ) ไม่เกินร้อยละ 0.0028 โดยน้ำหนัก( <sup>2</sup> )	



## 5. ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีส่วนประกอบของส่วนของกัญชาหรือกัญชง/2-2

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน	หมายเหตุ
(2) อาหารนอกเหนือจาก (1) ที่จำหน่ายโดยตรงต่อ ผู้บริโภค/ผู้แบ่งบรรจุ/ ผู้ปรุง/ผู้จำหน่ายอาหาร	สารเตตราไฮโดรแคนนาบินอล ชนิด Delta-9-Tetrahydrocannabinol ( $\Delta^9$ - THC) <sup>(1)</sup>	ไม่เกิน 1.6 มิลลิกรัมต่อหน่วยบรรจุ	(1)วิธีการตรวจวิเคราะห์ให้ใช้หลักเกณฑ์และวิธีการ ตรวจยืนยันที่ห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์ด้วย เครื่องมือที่ใช้หลักการโครมาโตกราฟีแบบของเหลว สมรรถนะสูง (High Performance Liquid Chromatography, HPLC) หรือสูงกว่า
	สารแคนนาบิไดออล <sup>(1)</sup> (CBD)	ไม่เกิน 1.41 มิลลิกรัมต่อหน่วยบรรจุ	
(3) อาหารที่ไม่จำหน่าย โดยตรงต่อผู้บริโภค/ ผู้แบ่งบรรจุ/ผู้ปรุง/ ผู้จำหน่ายอาหาร (หรือขายให้กับสถานที่ ผลิตอาหาร)	สารเตตราไฮโดรแคนนาบินอล ชนิด Delta-9-Tetrahydrocannabinol ( $\Delta^9$ - THC) <sup>(1)</sup>	ไม่เกินร้อยละ 0.2 โดยน้ำหนัก	

## 6. ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีสารสกัดแคนนาบิไดโอดเป็นส่วนประกอบ

ให้ผู้ผลิตตรวจวิเคราะห์สารสกัดแคนนาบิไดโอด ตามรายการที่กำหนดไว้ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 429) พ.ศ. 2564 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีสารสกัดแคนนาบิไดโอดเป็นส่วนประกอบ และ (ฉบับที่ 439) พ.ศ. 2565 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีสารสกัดแคนนาบิไดโอดเป็นส่วนประกอบ (ฉบับที่ 2) อย่างน้อยตามที่ระบุดังนี้

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดตามคุณภาพหรือมาตรฐาน		หมายเหตุ	
(ฉบับที่ 429) พ.ศ. 2564 ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีสาร สกัดแคนนาบิไดโอดเป็น ส่วนประกอบ	สารสกัดแคนนาบิไดโอด ที่ใช้เป็นส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์อาหาร ต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐาน <sup>(1)</sup> ดังนี้			<sup>(1)</sup> อาจมีหรือผสมกับวัตถุอื่นที่ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ เพื่อช่วยในกระบวนการผลิต <sup>(2)</sup> หมวตอาหารและประเภทอาหารอ้างอิงตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยวัตถุเจือปนอาหาร <sup>(3)</sup> ปริมาณสูงสุดของสารแคนนาบิไดโอดและสารเตตราไฮโดรแคนนาบินอลคำนวณในสภาพพร้อมบริโภค <sup>(4)</sup> วิธีการตรวจวิเคราะห์สารแคนนาบิไดโอดและสารเตตราไฮโดรแคนนาบินอล ให้ใช้หลักเกณฑ์และวิธีการตรวจยืนยันที่ห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือที่ใช้หลักการโครมาโตกราฟีแบบของเหลวสมรรถนะสูง (High Performance Liquid Chromatography, HPLC) หรือสูงกว่า * สารเตตราไฮโดรแคนนาบินอลทั้งหมด (Total THC) หมายถึง The total THC content of the substances $\Delta^9$ -THC, $\Delta^8$ -THC and THC content ซึ่งได้แก่ $(\Delta^9\text{-THC}) + (\Delta^8\text{-THC}) + (0.877 \times \text{THCA})$	
	- สารแคนนาบิไดโอด (CBD)	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 โดยน้ำหนัก			
	- สารเตตราไฮโดรแคนนาบินอล (THC)	ไม่เกินร้อยละ 0.2 โดยน้ำหนัก			
	ให้ใช้สารสกัดแคนนาบิไดโอดเป็นส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์อาหาร ดังนี้				
	หมวตอาหาร <sup>(2)</sup>	ประเภทอาหาร	ปริมาณไม่เกิน		
			CBD <sup>(3) (4)</sup>		THC <sup>(3) (4)</sup>
13.6	ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร (Food supplements)	55 มก./วัน	2 มก./กก. หรือ มก./ลิตร		
14.1.4.1	เครื่องดื่มแต่งกลิ่นรสอัดก๊าซ เฉพาะผลิตภัณฑ์พร้อมบริโภคเท่านั้น ยกเว้น ผลิตภัณฑ์ในลักษณะเดียวกัน ที่มีส่วนประกอบของ ชา กาแฟ และกาแฟอื่นทั้งธรรมชาติและสังเคราะห์ และเครื่องดื่มเกลือแร่	75 มก./ลิตร	0.15 มก./ลิตร		
14.1.4.2	เครื่องดื่มแต่งกลิ่นรสไม่อัดก๊าซ เฉพาะผลิตภัณฑ์พร้อมบริโภคเท่านั้น ยกเว้น ผลิตภัณฑ์ในลักษณะเดียวกัน ที่มีส่วนประกอบของ ชา กาแฟ และกาแฟอื่นทั้งธรรมชาติและสังเคราะห์ และเครื่องดื่มเกลือแร่	75 มก./ลิตร	0.15 มก./ลิตร		
14.1.5	เครื่องดื่มจากธัญชาติ (Cereal and grain beverages) เฉพาะผลิตภัณฑ์พร้อมบริโภคเท่านั้น ยกเว้น ชา กาแฟ ชาจากพืช และผลิตภัณฑ์ในลักษณะเดียวกัน	75 มก./ลิตร	0.15 มก./ลิตร		

### เอกสารอ้างอิง

กองควบคุมอาหาร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. (2536). **คู่มือการตรวจวิเคราะห์อาหารควบคุมเฉพาะและอาหารกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานเพื่อประกอบกรขอขึ้นทะเบียนตำรับอาหารหรือขอใช้ฉลากอาหาร.**

กองอาหาร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. (2562). **คู่มือ รายการตรวจวิเคราะห์อาหารควบคุมเฉพาะและอาหารกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน 9 ประเภท เพื่อประกอบกรขออนุญาต.** สืบค้นเมื่อ 7 กันยายน 2564, จาก [https://www.fda.moph.go.th/sites/food/Permission/1.2-Lab\\_Dmsc.pdf](https://www.fda.moph.go.th/sites/food/Permission/1.2-Lab_Dmsc.pdf)

กองอาหาร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข. (2564). **พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.2522 พร้อมกฎกระทรวงและประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับปรับปรุง).**

### เอกสารที่เกี่ยวข้อง

**ส่วนที่ 1 บัญชีรายการตรวจวิเคราะห์ สำหรับอาหารที่มีประกาศกระทรวงกำหนดคุณภาพมาตรฐานไว้เป็นการเฉพาะ**

**อาหารกลุ่มที่ 1: อาหารควบคุมเฉพาะ**

1. อาหารสำหรับผู้ที่ต้องการควบคุมน้ำหนัก

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 121 (พ.ศ. 2532) (ฉบับที่ 1) เรื่อง อาหารสำหรับผู้ที่ต้องการควบคุมน้ำหนัก
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับปี พ.ศ. 2554 (331) (ฉบับที่ 2) เรื่อง อาหารสำหรับผู้ที่ต้องการควบคุมน้ำหนัก
- ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง คำชี้แจงประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ซีอกโกแลต (ฉบับที่ 2), ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง เครื่องดื่มใน ภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ฉบับที่ 4), ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ชา (ฉบับที่ 3), ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กาแฟ (ฉบับที่ 3), ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง เครื่องดื่มเกลือแร่ (ฉบับที่ 2), ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง อาหารสำหรับผู้ที่ต้องการควบคุมน้ำหนัก (ฉบับที่ 2)

2. นมดัดแปลงสำหรับทารกและนมดัดแปลงสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 156 (พ.ศ.2537) เรื่อง นมดัดแปลงสำหรับทารกและนมดัดแปลงสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 286) พ.ศ.2547 เรื่อง นมดัดแปลงสำหรับทารกและนมดัดแปลงสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก (ฉบับที่ 2)
- ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง คำชี้แจงประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 286) เรื่อง นมดัดแปลงสำหรับทารกและนมดัดแปลงสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก (ฉบับที่ 2) และ (ฉบับที่ 287) พ.ศ. 2547 เรื่อง อาหารทารกและอาหารสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก (ฉบับที่ 3)

3. อาหารทารกและอาหารสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 157 (พ.ศ.2537) เรื่อง อาหารทารกและอาหารสูตรต่อเนื่องสำหรับทารก และเด็กเล็ก
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 171) พ.ศ.2539 เรื่อง อาหารทารกและอาหารสูตรต่อเนื่องสำหรับทารก และเด็กเล็ก (ฉบับที่ 2)
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 287) พ.ศ.2547 เรื่อง อาหารทารกและอาหารสูตรต่อเนื่องสำหรับทารก และเด็กเล็ก (ฉบับที่ 3)

3. อาหารทารกและอาหารสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก (ต่อ)
  - ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง คำชี้แจงประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 286) เรื่อง นมดัดแปลงสำหรับทารกและนมดัดแปลงสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก (ฉบับที่ 2) และ (ฉบับที่ 287) พ.ศ. 2547 เรื่อง อาหารทารกและอาหารสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก (ฉบับที่ 3)
4. อาหารเสริมสำหรับทารกและเด็กเล็ก
  - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 158 (พ.ศ.2537) เรื่อง อาหารเสริมสำหรับทารกและเด็กเล็ก
5. วัตถุเจือปนอาหาร
  - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 281) พ.ศ. 2547 เรื่อง วัตถุเจือปนอาหาร
  - ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง การกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานวัตถุเจือปนอาหารชนิดเดียว (ฉบับที่ 1), (ฉบับที่ 2), (ฉบับที่ 3), (ฉบับที่ 4)
  - ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง การกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานวัตถุเจือปนอาหารลักษณะผสม
  - ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง การกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานของวัตถุเจือปนอาหารประเภทวัตถุที่ใช้รักษาคุณภาพหรือมาตรฐานของอาหาร
  - ข้อกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานสำหรับสารสกัดให้สีจากส่วนของพืชหรือสัตว์
6. เอนไซม์สำหรับการใช้ในการผลิตอาหาร
  - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (เลขที่ 409) พ.ศ.2562 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง เอนไซม์สำหรับการใช้ในการผลิตอาหาร
  - ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง คำชี้แจงประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง เอนไซม์สำหรับการใช้ในการผลิตอาหาร
  - ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง เพิ่มเติมคุณภาพมาตรฐานของเอนไซม์ที่ใช้ในการผลิตอาหาร
7. ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดหรือฆ่าเชื้อที่ใช้สำหรับอาหาร
  - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (เลขที่ 412) พ.ศ.2562 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดหรือฆ่าเชื้อที่ใช้สำหรับอาหาร
  - ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง คำชี้แจงประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วย ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดหรือฆ่าเชื้อที่ใช้สำหรับอาหาร
8. เมล็ดกัญชง น้ำมันจากเมล็ดกัญชง โปรตีนจากเมล็ดกัญชง และผลิตภัณฑ์อาหารที่มีส่วนประกอบของเมล็ดกัญชง น้ำมันจากเมล็ดกัญชง หรือโปรตีนจากเมล็ดกัญชง
  - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 425) พ.ศ. 2564 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง เมล็ดกัญชง น้ำมันจากเมล็ดกัญชง โปรตีนจากเมล็ดกัญชง และผลิตภัณฑ์อาหารที่มีส่วนประกอบของเมล็ดกัญชง น้ำมันจากเมล็ดกัญชง หรือโปรตีนจากเมล็ดกัญชง
  - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 437) พ.ศ. 2565 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง เมล็ดกัญชง น้ำมันจากเมล็ดกัญชง โปรตีนจากเมล็ดกัญชง และผลิตภัณฑ์อาหารที่มีส่วนประกอบของเมล็ดกัญชง น้ำมันจากเมล็ดกัญชง หรือโปรตีนจากเมล็ดกัญชง (ฉบับที่ 2)

## อาหารกลุ่มที่ 2: อาหารกำหนดคุณภาพมาตรฐาน

1. น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท
  - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2524) เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท
  - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 135 (พ.ศ. 2534) เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ฉบับที่ 2)
  - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 316 (พ.ศ. 2553) เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ฉบับที่ 6)
  - ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง คำชี้แจงประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ฉบับที่ 6)
2. น้ำแข็ง
  - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 78 (พ.ศ. 2527) เรื่อง น้ำแข็ง
  - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 137 (พ.ศ. 2534) เรื่อง น้ำแข็ง (ฉบับที่ 2)
3. ซ็อกโกแลต
  - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 83 (พ.ศ. 2527) เรื่อง ซ็อกโกแลต
  - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 327 (พ.ศ. 2554) เรื่อง ซ็อกโกแลต (ฉบับที่ 2)
  - ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง คำชี้แจงประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ซ็อกโกแลต (ฉบับที่ 2), ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง เครื่องดื่มใน ภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ฉบับที่ 4), ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ชา (ฉบับที่ 3), ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กาแฟ (ฉบับที่ 3), ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง เครื่องดื่มเกลือแร่ (ฉบับที่ 2), ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง อาหารสำหรับผู้ที่ต้องการควบคุมน้ำหนัก (ฉบับที่ 2)
4. ข้าวเติมวิตามิน
  - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 150 (พ.ศ. 2536) เรื่อง ข้าวเติมวิตามิน
5. เครื่องดื่มเกลือแร่
  - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 195) พ.ศ. 2543 เรื่อง เครื่องดื่มเกลือแร่
  - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 332 (พ.ศ. 2554) เรื่อง เครื่องดื่มเกลือแร่ (ฉบับที่ 2)
  - ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง คำชี้แจงประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ซ็อกโกแลต (ฉบับที่ 2), ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง เครื่องดื่มใน ภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ฉบับที่ 4), ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ชา (ฉบับที่ 3), ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กาแฟ (ฉบับที่ 3), ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง เครื่องดื่มเกลือแร่ (ฉบับที่ 2), ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง อาหารสำหรับผู้ที่ต้องการควบคุมน้ำหนัก (ฉบับที่ 2)

## 6. ชา

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 196) พ.ศ. 2543 เรื่อง ชา
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับปี พ.ศ. 2554 (329) เรื่อง ชา (ฉบับที่ 3)
- ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง คำชี้แจงประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ซ็อกโกแลต (ฉบับที่ 2), ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง เครื่องดื่มใน ภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ฉบับที่ 4), ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ชา (ฉบับที่ 3), ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กาแฟ (ฉบับที่ 3), ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง เครื่องดื่มเกลือแร่ (ฉบับที่ 2), ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง อาหารสำหรับผู้ที่ต้องการควบคุมน้ำหนัก (ฉบับที่ 2)

## 7. กาแฟ

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 197) พ.ศ.2543 เรื่องกาแฟ
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับปี พ.ศ.2554 (330) เรื่อง กาแฟ (ฉบับที่ 3)
- ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง คำชี้แจงประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ซ็อกโกแลต (ฉบับที่ 2), ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง เครื่องดื่มใน ภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ฉบับที่ 4), ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ชา (ฉบับที่ 3), ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กาแฟ (ฉบับที่ 3), ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง เครื่องดื่มเกลือแร่ (ฉบับที่ 2), ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง อาหารสำหรับผู้ที่ต้องการควบคุมน้ำหนัก (ฉบับที่ 2)

## 8. น้ํานมถั่วเหลืองในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 198) พ.ศ.2543 เรื่อง น้ํานมถั่วเหลืองในภาชนะบรรจุปิดสนิท

## 9. น้ําแร่ธรรมชาติ

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 199) พ.ศ.2543 เรื่อง น้ําแร่ธรรมชาติ

## 10. ซอสบางชนิด

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 201) พ.ศ.2543 เรื่อง ซอสบางชนิด

## 11. น้ําปลา

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 203) พ.ศ. 2543 เรื่องน้ําปลา
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับปี พ.ศ.2553 (323) เรื่องน้ําปลา (ฉบับที่ 2)

## 12. น้ําส้มสายชู

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 204) พ.ศ.2543 เรื่อง น้ําส้มสายชู

## 13. น้ํามันเนย

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 206) พ.ศ.2543 เรื่อง น้ํามันเนย

## 14. ครีม

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 208) พ.ศ.2543 เรื่อง ครีม
- ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง การตรวจวิเคราะห์อาหาร

## 15. เนยแข็ง

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 209) พ.ศ.2543 เรื่อง เนยแข็ง
- ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง การตรวจวิเคราะห์อาหาร

## 16. อาหารกึ่งสำเร็จรูป

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 210) พ.ศ.2543 เรื่อง อาหารกึ่งสำเร็จรูป

## 17. น้ำผึ้ง

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 211) พ.ศ.2543 เรื่อง น้ำผึ้ง

## 18. แยม เยลลี่ และมาร์มาเลด ในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 213) พ.ศ.2543 เรื่อง แยม เยลลี่ และมาร์มาเลด ในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

## 19. เนยใสหรือกี (Ghee)

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 226) พ.ศ.2544 เรื่อง เนยใสหรือกี (Ghee)

## 20. เนย

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 227) พ.ศ.2544 เรื่อง เนย

## 21. ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 293) พ.ศ.2548 เรื่อง ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร
- ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง หลักฐานและเอกสารประกอบการยื่นขออนุญาตใช้ฉลากของผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและคุณภาพหรือมาตรฐานด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค

## 22. รอยัลเยลลี่และผลิตภัณฑ์รอยัลเยลลี่

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 294) พ.ศ.2548 เรื่อง รอยัลเยลลี่และผลิตภัณฑ์รอยัลเยลลี่
- ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง หลักฐานและเอกสารประกอบการยื่นขออนุญาตใช้ฉลากของผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและคุณภาพหรือมาตรฐานด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค

## 23. ผลิตภัณฑ์ปรุงรสที่ได้จากการย่อยโปรตีนของถั่วเหลือง

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับปี พ.ศ. 2553 (317) เรื่อง ผลิตภัณฑ์ปรุงรสที่ได้จากการย่อยโปรตีนของถั่วเหลือง
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับปี พ.ศ. 2553 (322) เรื่อง ผลิตภัณฑ์ปรุงรสที่ได้จากการย่อยโปรตีนของถั่วเหลือง (ฉบับที่ 2)

## 24. น้ำเกลือปรุงอาหาร

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับปี พ.ศ. 2553 (324) เรื่อง น้ำเกลือปรุงอาหาร

## 25. เนยเทียม เนยผสม ผลิตภัณฑ์เนยเทียม และผลิตภัณฑ์เนยผสม

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 348) พ.ศ.2555 เรื่อง เนยเทียม เนยผสม ผลิตภัณฑ์เนยเทียม และผลิตภัณฑ์เนยผสม
- ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง คำชี้แจงประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 348) พ.ศ. 2555 เรื่อง เนยเทียม เนยผสม ผลิตภัณฑ์เนยเทียม และผลิตภัณฑ์เนยผสม

## 26. นมโค

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 350) พ.ศ.2556 เรื่อง นมโค
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 406) พ.ศ.2562 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง นมโค (ฉบับที่ 2)
- ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง การตรวจวิเคราะห์อาหาร

## 27. นมปรุงแต่ง

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 351) พ.ศ.2556 เรื่อง นมปรุงแต่ง
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 407) พ.ศ. 2562 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง นมปรุงแต่ง (ฉบับที่ 2)
- ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง การตรวจวิเคราะห์อาหาร

## 28. ผลิตภัณฑ์ของนม

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 352) พ.ศ.2556 เรื่อง ผลิตภัณฑ์ของนม
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 408) พ.ศ.2562 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง ผลิตภัณฑ์ของนม (ฉบับที่ 2)
- ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง การตรวจวิเคราะห์อาหาร

## 29. นมเปรี้ยว

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 353) พ.ศ.2556 เรื่อง นมเปรี้ยว
- ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง การตรวจวิเคราะห์อาหาร

## 30. ไอศกรีม

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 354) พ.ศ.2556 เรื่อง ไอศกรีม
- ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง การตรวจวิเคราะห์อาหาร

## 31. อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 355) พ.ศ.2556 เรื่อง อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท
- ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง การตรวจวิเคราะห์อาหาร



## 32. เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 356) พ.ศ.2556 เรื่อง เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท
- ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง การตรวจวิเคราะห์อาหาร

## 33. น้ำมันและไขมัน

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 421) พ.ศ. 2564 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง น้ำมันและไขมัน

## 34. น้ำมันปลา

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 422) พ.ศ. 2564 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง น้ำมันปลา

## 35. ชาจากพืช

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 426) พ.ศ. 2564 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง ชาจากพืช

**ส่วนที่ 2 บัญชีรายการตรวจวิเคราะห์สำหรับอาหารทุกชนิด**

## 1. มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 414) พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 428) พ.ศ. 2564 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อนชนิดสารเตตราไฮโดรแคนนาบินอล และสารแคนนาปิไดออล
- ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง ชี้แจงประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยมาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน

## 2. มาตรฐานอาหารด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 416) พ.ศ.2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน หลักเกณฑ์ เงื่อนไข และวิธีการในการตรวจวิเคราะห์ของอาหารด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค

## 3. หลักเกณฑ์ เงื่อนไข วิธีการใช้ และอัตราส่วนของวัตถุเจือปนอาหาร

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 418) พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ เงื่อนไข วิธีการใช้ และอัตราส่วน ของวัตถุเจือปนอาหาร (ฉบับที่ 2)

## 4. มาตรฐานว่าด้วยเรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 387 พ.ศ.2560 เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่419) พ.ศ.2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง (ฉบับที่ 3)
- ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง คำชี้แจงประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 387 พ.ศ. 2560 เรื่องอาหารที่มีสารพิษตกค้าง

5. ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีส่วนประกอบของส่วนของกัญชาหรือกัญชง
  - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 427) พ.ศ. 2564 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีส่วนประกอบของส่วนของกัญชาหรือกัญชง
  - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 438) พ.ศ. 2565 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีส่วนประกอบของส่วนของกัญชาหรือกัญชง (ฉบับที่ 2)
6. ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีสารสกัดแคนนาบิไดออลเป็นส่วนประกอบ
  - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 429) พ.ศ. 2564 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีสารสกัดแคนนาบิไดออลเป็นส่วนประกอบ
  - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 439) พ.ศ. 2565 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีสารสกัดแคนนาบิไดออลเป็นส่วนประกอบ (ฉบับที่ 2)