

# มาตรฐานนมผงและครีมผง<sup>1</sup>

## CODEX STANDARD FOR MILK POWDERS AND CREAM POWDERS

### CODEX STAN 207-1999

เอกสารแนบท้ายมาตรฐานนี้ประกอบด้วยข้อกำหนดซึ่งไม่ได้ให้ใช้เกี่ยวกับความหมายของการยอมรับที่ระบุไว้ในข้อ 4 ก (1) (ข) ของหลักเกณฑ์ทั่วไปของ Codex

## 1. ขอบข่าย

มาตรฐานนี้ครอบคลุมเฉพาะนมผงและครีมผงเพื่อการบริโภคโดยตรงหรือใช้ในกระบวนการผลิตขั้นต่อไป ซึ่งเป็นไปตามที่ระบุไว้ในข้อ 2 ของมาตรฐานนี้

## 2. รายละเอียด

นมผงและครีมผง หมายถึงผลิตภัณฑ์นมที่ได้จากการระเหยเอาน้ำบางส่วนออกจากรวมหรือครีม ปริมาณไขมันหรือโปรตีนในนมหรือครีมอาจต้องมีการปรับเพื่อให้ส่วนประกอบเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในข้อ 3 ของมาตรฐานนี้ โดยการเติมหรือเอาส่วนประกอบของนมออกโดยไม่ทำให้อัตราส่วนของโปรตีนทางนมต่อเคซีนที่ปรับค่าไว้แล้วเกิดการเปลี่ยนแปลง

## 3. ส่วนประกอบและปัจจัยคุณภาพที่สำคัญ

### 3.1 วัตถุดิบ

นมและครีม

ผลิตภัณฑ์นมต่อไปนี้อ่อนุญาตให้ปรับปริมาณโปรตีนได้

- milk retentate      Milk retentate เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการทำให้ปริมาณโปรตีนจากนมเข้มข้นขึ้นโดยการนำนม นมพร้อมมันเนยบางส่วน หรือนมพร้อมมันเนยมาผ่านกระบวนการ Ultrafiltration
- milk permeate      Milk permeate เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการนำโปรตีนนมและมันเนยออกจากนม นมพร้อมมันเนยบางส่วน หรือนมพร้อมมันเนย แล้วนำมาผ่านกระบวนการ Ultrafiltration และ

- แลคโตส \*

\* สำหรับคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์นี้ให้ดูมาตรฐาน Codex ที่เกี่ยวข้อง

<sup>1</sup> มาตรฐานนี้ใช้แทนมาตรฐานนมผงธรรมดา นมผงพร้อมมันเนยบางส่วนและนมผงพร้อมมันเนย (A-5-1971) และมาตรฐานครีมผง ครีมผงร้อยละ 50 และนมผงไขมันสูง (A-10-1971)

### 3.2 ส่วนประกอบ

#### ครีมผง

ปริมาณมันเนยต่ำสุดร้อยละ	42 (ร้อยละของน้ำหนัก)
ปริมาณน้ำสูงสุดร้อยละ**	5 (ร้อยละของน้ำหนัก)
ปริมาณโปรตีนนมในเนื้อมนไม่รวมมันเนยต่ำสุดร้อยละ**	34 (ร้อยละของน้ำหนัก)

#### นมผงครบส่วน

ปริมาณมันเนย	ต่ำสุด ร้อยละ 26 และไม่เกินร้อยละ 42 (ร้อยละของน้ำหนัก)
ปริมาณน้ำสูงสุดร้อยละ**	5 (ร้อยละของน้ำหนัก)
ปริมาณโปรตีนนมในเนื้อมนไม่รวมมันเนยต่ำสุดร้อยละ**	34 (ร้อยละของน้ำหนัก)

#### นมผงพร้อมมันเนยบางส่วน

ปริมาณมันเนย	มากกว่าร้อยละ 1.5 และไม่เกินร้อยละ 26 (ร้อยละของน้ำหนัก)
ปริมาณน้ำสูงสุดกิโลร้อยละ**	5 (ร้อยละของน้ำหนัก)
ปริมาณโปรตีนนมในเนื้อมนไม่รวมมันเนยต่ำสุดร้อยละ**	34 (ร้อยละของน้ำหนัก)

#### นมผงพร้อมมันเนย

ปริมาณมันเนยสูงสุดร้อยละ	1.5 (ร้อยละของน้ำหนัก)
ปริมาณน้ำสูงสุดร้อยละ**	5 (ร้อยละของน้ำหนัก)
ปริมาณโปรตีนนมในเนื้อมนไม่รวมมันเนยต่ำสุดร้อยละ**	34 (ร้อยละของน้ำหนัก)

\*\* ปริมาณน้ำไม่ได้รวมน้ำจากการตกผลึกของแลคโตส ส่วนปริมาณธาตุน้ำนมไม่รวมมันเนย จะรวมน้ำที่ได้จากการตกผลึกของแลคโตส

## 4 วัตถุเจือปนอาหาร

วัตถุเจือปนอาหารให้ใช้ได้ตามชนิดและปริมาณที่กำหนดต่อไปนี้

INS No.	ชื่อ	ปริมาณสูงสุดที่ให้มีได้
<b>สารทำให้คงตัว (Stabilizers)</b>		
331	Sodium citrates	} 5 กรัม / กิโลกรัม ถ้าใช้ชนิดใดชนิดหนึ่ง หรือใช้รวมกัน เมื่อคำนวณเป็นน้ำหนักแห้ง
332	Potassium citrates	
<b>สารช่วยให้คงรูป (Firming Agents)</b>		
508	Potassium chloride	ตามหลักเกณฑ์วิธีที่ดีในการผลิตอาหาร
509	Calcium chloride	ตามหลักเกณฑ์วิธีที่ดีในการผลิตอาหาร

INS No.	ชื่อ	ปริมาณสูงสุดที่ให้มีได้
	<b>สารปรับความเป็นกรด-ด่าง (Acidity Regulators)</b>	
339	Sodium phosphates	5 กรัม / กิโลกรัม ถ้าใช้ชนิดใดชนิดหนึ่ง หรือใช้รวมกัน โดยคำนวณในรูปของน้ำหนักแห้ง
340	Potassium phosphates	
450	Diphosphates	
451	Triphosphates	
452	Polyphosphates	
500	Sodium carbonates	
501	Potassium carbonates	
	<b>Emulsifiers</b>	
322	Lecithins (หรือ phospholipids จากแหล่งธรรมชาติ)	ตามหลักเกณฑ์วิธีที่ดีในการผลิตอาหาร
471	Mono-and diglycerides of fatty acids	2.5 กรัม / กิโลกรัม
	<b>สารกันการรวมตัวเป็นก้อน (Anti-caking Agents)</b>	
170(i)	Calcium carbonate	10 กรัม / กิโลกรัม ถ้าใช้ชนิดใดชนิดหนึ่ง หรือเมื่อใช้รวมกัน
341(iii)	Tricalcium orthophosphate	
343(iii)	Trimagnesium orthophosphate	
504(i)	Magnesium carbonate	
530	Magnesium oxide	
551	Silicon dioxide, amorphous	
552	Calcium silicate	
553	Magnesium silicates	
554	Sodium aluminosilicate	
556	Calcium aluminium silicate	
559	Aluminium silicate	
	<b>แอนติออกซิแดนท์ (Antioxidants)</b>	
300	L-Ascorbic acid	0.5 กรัม / กิโลกรัม เมื่อคำนวณในรูปของ ascorbic acid
301	Sodium ascorbate	
304	Ascorbyl palmitate	
320	Butylated hydroxyanisole (BHA)	ร้อยละ 0.01 (ร้อยละของน้ำหนัก)

## 5 สารปนเปื้อน

### 5.1 โลหะหนัก

ปริมาณโลหะหนักไม่ควรเกินค่าสูงสุดที่มีได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดโดย Codex

### 5.2 สารกำจัดศัตรูพืชตกค้าง

ปริมาณสารกำจัดศัตรูพืชตกค้างมีได้ไม่เกินค่าสูงสุด ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดโดย Codex

## 6. สุขลักษณะ

**6.1** สุขลักษณะของผลิตภัณฑ์ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดหลักเกณฑ์สากลในการปฏิบัติว่าด้วยเรื่องหลักเกณฑ์ทั่วไปเกี่ยวกับสุขลักษณะอาหาร (CAC/RCP 1-1969, Rev. 3-1997) และเอกสาร Codex อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น หลักเกณฑ์การปฏิบัติเรื่องสุขลักษณะและหลักเกณฑ์การปฏิบัติทั่วไป

**6.2** จากวัตถุดิบที่นำมาใช้ในการผลิตจนได้ผลิตภัณฑ์พร้อมบริโภค ผลิตภัณฑ์จะต้องผ่านการตรวจสอบเพื่อควบคุมคุณภาพหลายขั้นตอน ตัวอย่างเช่น การฆ่าเชื้อวิธีพาสเจอร์ไรส์ วิธีดังกล่าวต้องแสดงให้เห็นว่าสามารถป้องกันสุขภาพของประชาชนได้ระดับหนึ่ง

**6.3** ผลิตภัณฑ์จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของมาตรฐานทางจุลชีววิทยาตามข้อกำหนดหลักเกณฑ์และการปฏิบัติว่าด้วยเรื่องมาตรฐานจุลินทรีย์ทางอาหาร (CAC/GL 21 - 1997)

## 7. ฉลาก

นอกจากจะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของมาตรฐานทั่วไปว่าด้วยเรื่องฉลากอาหารบรรจุเสร็จของ Codex (CODEX STAN 1-1985, Rev.1-1991; Codex Alimentarius, Volume 1 A) และมาตรฐานทั่วไปสำหรับศัพท์ที่ใช้เกี่ยวกับนม (CODEX STAN 206-1999) แล้ว ยังมีข้อกำหนดเฉพาะที่จะต้องปฏิบัติดังนี้

### 7.1 ชื่ออาหาร

ชื่อผลิตภัณฑ์จะต้องเป็น

ครีมผง

นมผง

นมผงพร่องมันเนยบางส่วน

นมพร่องมันเนย

} เป็นไปตามส่วนประกอบที่ระบุไว้ในข้อ 3.2

นมผงพร่องไขมันบางส่วนอาจจะระบุว่าเป็น "Semi-skimmed milk powder" ถ้ามีปริมาณมันเนยไม่เกินร้อยละ 16 และไม่ต่ำกว่าร้อยละ 14 (ร้อยละของน้ำหนัก)

หากกฎหมายของประเทศที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์กำหนดไว้หรือมีการระบุให้ผู้บริโภคทราบ คำว่า "whole milk powder" อาจใช้คำว่า "full cream milk powder" และ "skimmed milk powder" อาจใช้คำว่า "low fat milk powder" แทน

## 7.2 การระบุปริมาณมันเนย

เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความเข้าใจผิด ปริมาณมันเนยจะต้องระบุในลักษณะที่ยอมรับได้ในประเทศผู้จำหน่ายซึ่งอาจระบุเป็น (1) ร้อยละของน้ำหนัก หรือ (2) ปริมาณกรัม ต่อหน่วยบริโภค ซึ่งระบุจำนวนหน่วยบริโภคบนฉลาก

## 7.3 การระบุปริมาณโปรตีน

เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความเข้าใจผิด ปริมาณโปรตีนจะต้องระบุในลักษณะที่ยอมรับได้ในประเทศผู้จำหน่ายซึ่งอาจระบุเป็น (1) ร้อยละของน้ำหนัก หรือ (2) ปริมาณกรัม ต่อหน่วยบริโภค ซึ่งระบุจำนวนหน่วยบริโภคบนฉลาก

## 7.4 รายชื่อส่วนประกอบ

แม้จะมีการกำหนดไว้ใน ข้อ 4.2.1 ในมาตรฐานทั่วไปเรื่องฉลากอาหารบรรจุเสร็จ (CODEX STAN 1-1985, Rev. 1-1991; Codex Alimentarius, Volume 1 A) ก็ตาม แต่ผลิตภัณฑ์นมที่มีการปรับค่าโปรตีนเท่านั้นที่ไม่จำเป็นต้องระบุ

## 7.5 ฉลากบนภาชนะบรรจุที่ไม่ใช่เพื่อการขายปลีก

รายละเอียดเกี่ยวกับฉลากที่กำหนดไว้ในข้อ 7 ของมาตรฐานนี้ และข้อ 4.1 ถึง 4.8 ของมาตรฐานทั่วไปเรื่องฉลากอาหารบรรจุเสร็จ (CODEX STAN 1-1985, Rev. 1-1991; Codex Alimentarius, Volume 1A) และคำแนะนำเกี่ยวกับการเก็บรักษา (ในกรณีจำเป็น) จะต้องมียูบนภาชนะบรรจุ หรือในเอกสารกำกับที่แนบมาพร้อมกับผลิตภัณฑ์ ยกเว้นชื่อผลิตภัณฑ์ รุ่นของผลิตภัณฑ์ ชื่อและที่อยู่ของผู้ผลิตหรือผู้บรรจุ จะต้องปรากฏบนภาชนะบรรจุ อย่างไรก็ตามรุ่นของผลิตภัณฑ์ ชื่อและที่อยู่ของผู้ผลิตหรือผู้บรรจุ อาจแทนที่ด้วยเครื่องหมายโดยเครื่องหมายของผลิตภัณฑ์ เครื่องหมายนี้จะต้องระบุให้ชัดเจนตรงกับเอกสารแนบที่ให้มาพร้อมกับผลิตภัณฑ์

## 8. วิธีการชักตัวอย่างและการวิเคราะห์

ดู Codex Alimentarius, Volume 13

## เอกสารแนบท้าย

เอกสารข้อมูลนี้สำหรับผู้ประกอบการซึ่งสมัครใจจะปฏิบัติตามและมีได้ให้ใช้ในราชการ

### ปัจจัยคุณภาพเพิ่มเติม

ข้อกำหนด	นมผง	นมผงพร่อง มันเนยบาง ส่วน	นมผงพร่อง มันเนย	วิธีการ
<b>Titrateable acidity</b> (มิลลิลิตรของโซเดียมไฮดรอกไซด์ 0.1 นอโมล/10กรัมของธาตุ น้ำนมไม่รวมไขมัน)	Max 18.0	max 18.0	max 18.0	มาตรฐาน IDF 86:1981 มาตรฐาน IDF 81:1981
<b>Scorched particles</b>	Max Disc B	max Disc B	max Disc B	มาตรฐาน IDF 107A:1995
<b>ดรรชนีการละลาย</b> (มิลลิลิตร)	max 1.0	max 1.0	max 1.0	มาตรฐาน IDF 129A:1988