

มารู้จักนมกันเถอะ

นม เป็นแหล่งของสารอาหารตามธรรมชาติ
ที่จำเป็นต่อการเสริมสร้าง พัฒนาการ
ทารก เป็นแหล่งของสารอาหารที่มี
คุณค่าของเด็กและผู้ใหญ่



สารอาหารสำคัญ ที่ประกอบในนม

1. โปรตีน เป็นสารอาหารที่มีอยู่ในปริมาณสูง มีประโยชน์ในการสร้างเนื้อเยื่อ เลือด กระดูก และอื่น ๆ
2. แคลเซียม เป็นสารอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญของกระดูกและฟัน ซึ่งมีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตและความสูงของเด็ก

นมโรงเรียน

มี 2 รูปแบบ ได้แก่ นมพาสเจอร์ไรส์ และนม ยู เอช ที ขนาดบรรจุ 200 มิลลิลิตร



นมพาสเจอร์ไรส์ (นมถุง)



นม ยู เอช ที (นมกล่อง)



นมพาสเจอร์ไรส์ คืออะไร

นมพาสเจอร์ไรส์ (นิยมบรรจุถุง) คือ นมที่ผ่านการฆ่าเชื้อโดยใช้ความร้อนและเวลาที่เพียงพอต่อการทำลายเชื้อจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคเท่านั้น โดยฆ่าเชื้อที่อุณหภูมิ 63-65 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที หรืออุณหภูมิ 72-75 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 15-20 วินาที การพาสเจอร์ไรส์ทำลายจุลินทรีย์ได้ 95-99% แต่จุลินทรีย์ที่ทนต่อความร้อนได้ดี หรือประเภทสร้างสปอร์อาจรอดชีวิตอยู่ได้ ดังนั้นนมพาสเจอร์ไรส์จึงต้องเก็บที่อุณหภูมิไม่เกิน 8 องศาเซลเซียส มีระยะเวลาการบริโภคนับจากวันที่ผลิตไม่เกิน 10 วัน ข้อดีคือสารอาหารต่าง ๆ ถูกทำลายน้อยมาก เนื่องจากการผ่านความร้อนต่ำนั่นเอง

การขนส่งและเก็บรักษานมพาสเจอร์ไรส์ ควรมีการควบคุมอุณหภูมิอย่างเคร่งครัด เพราะความร้อนที่ใช้ในการผลิตไม่สามารถฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ได้หมด กฎหมายจึงกำหนดว่า “นมปรุงแต่งชนิดเหลวที่ผ่านกรรมวิธีพาสเจอร์ไรส์ ต้องเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิไม่เกิน 8 องศาเซลเซียสตลอดระยะเวลาหลังบรรจุจนถึงผู้บริโภค” เพื่อป้องกันการเพิ่มจำนวนจุลินทรีย์ที่หลงเหลือจากการผลิต จนอาจก่ออาการอาหารเป็นพิษ เช่น ปวดท้อง ท้องเสีย คลื่นไส้ อาเจียน เป็นต้น

นม ยู เอช ที คืออะไร

นม ยู เอช ที (นิยมบรรจุกล่อง) เป็นนมที่ผ่านการทำลายเชื้อจุลินทรีย์ด้วยความร้อน 133-150 องศาเซลเซียส นาน 2-4 วินาที จนทำลายเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค รวมทั้งสปอร์ของเชื้อจุลินทรีย์ได้ ทำให้สามารถเก็บนม ยู เอช ที ไว้ได้นาน แม้จะเก็บไว้ภายนอกตู้เย็น แต่สถานที่เก็บต้องไม่ร้อน เมื่อเก็บไว้นานเกินไปจนนมหมดอายุ นมจะหนืดเป็นวุ้น กลิ่นรสจะเปลี่ยน รวมทั้งไขมันในนมจะแยกชั้นจากน้ำนม



กว่าจะมาเป็น...นมโรงเรียน

นำนมดิบจากฟาร์ม

ตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นที่โรงงาน

เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส

กำจัดสิ่งปนเปื้อน

เข้าเครื่องปรับปริมาณไขมัน

เข้าเครื่องโฮโมไนส์เพื่อทำให้

ไขมันนมกระจายเป็นเนื้อเดียวกันกับนม

นมพาสเจอร์ไรส์
ฆ่าเชื้ออุณหภูมิ
63-65 องศาเซลเซียส 30 นาที
หรืออุณหภูมิ 72-75 องศาเซลเซียส
15-20 วินาที

ทำให้เย็นลงเหลือ 5 องศาเซลเซียส
หรือต่ำกว่า

บรรจุขวดหรือกล่อง

เก็บรักษาที่ 8 องศาเซลเซียส
หรือต่ำกว่า

นม ยู เอช ที
ฆ่าเชื้ออุณหภูมิ
133-150 องศาเซลเซียส เวลา 2-4 วินาที

ทำให้เย็นลง

บรรจุกล่องในสภาวะปราศจากเชื้อ

เก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง

วันนี้โรงเรียนจะดูแลจัดการอย่างไร กับนมของเด็ก ๆ

แม้ว่านมจะมีขั้นตอนการผลิตมากมาย และโรงเรียนจะอยู่ตรงจุดปลายทางของนมโรงเรียน แต่มีความสำคัญสูงสุด จำเป็นที่คุณครูทุกคนต้องดูแลอย่างเข้มแข็ง เพื่อคงคุณภาพและความปลอดภัยของนม

ดังนั้นเราจะเริ่มกันด้วยขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 โรงเรียนกำหนดผู้ดูแลตรวจรับนมที่มีคุณภาพ

การตรวจรับ-รับนม โดยใช้ใบตรวจรับนม : ระบุจำนวน-คุณภาพของนม (นมพาสเจอร์ไรส์) หรือกล่องนม (นม ยู เอช ที)



ขั้นที่ 2 ตรวจสอบคุณภาพนมหลังนับจำนวน

นม ยู เอช ที สุ่มเลือกดูสภาพกล่อง เนื่องจากขณะขนส่งจะมีแรงกดทับ หรือถูกกระแทกทำให้กล่องมีรูรั่วขาด โดยเฉพาะบริเวณมุมกล่อง ทำให้อากาศและเชื้อจุลินทรีย์จากอากาศภายนอกเข้าไปภายในกล่องบรรจุ นมจะเสียได้ เมื่อตรวจดูสภาพเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว จึงนำไปจัดเก็บในสถานที่ ๆ เตรียมไว้



การเก็บรักษาคุณภาพนม ยู เอช ที หลังตรวจนับ

1. ตรวจสอบลักษณะภายนอกของกล่องนม

ดูสภาพกล่องนมว่ามีรอยหัก ย่น บวม ซึม หรือไม่ ถ้ามีให้ส่งคืนสายส่ง

2. ตรวจสอบฉลากบนกล่องนม

ดูข้อมูล เลขทะเบียน อ.ย. และวันหมดอายุ ถ้าหมดอายุก่อนเวลาบริโภคไม่ควรรับนม

3. ตรวจสอบลักษณะทางกายภาพของนม

เทนมใส่แก้ว เพื่อสังเกตลักษณะทางกายภาพและบันทึกลงแบบฟอร์ม

กลิ่น

ผิดปกติ → ไม่ให้เด็กดื่ม

เนื้อนม

ลักษณะผิดปกติ → ไม่ให้เด็กดื่ม
มียางเหนียวที่ผิวหน้า
มีตะกอน/มีการแยกชั้น

กลิ่น/รส

กลิ่นรสผิดปกติ → ไม่ให้เด็กดื่ม
กลิ่นแปลก ๆ เช่น เหม็นหืน กลิ่นไหม้
กลิ่นเปรี้ยว หรือกลิ่นผลไม้รสผิดปกติ
เช่น ชม เปรี้ยว

4. การขนย้ายนมจากสายส่ง

- ห้ามโยนกล่องหรือลังนม
- ห้ามยึน/นั่งบนกล่องหรือลังนม

5. การจัดเก็บลังนม ยู เอช ที (200 มล.)

- เก็บนมในที่ร่ม ไม่โดนแสงแดด ไม่อยู่ใกล้แหล่งให้ความร้อน เช่น ครูว์
- ไม่วางลังนมติดพื้น ควรสูงจากพื้นอย่างน้อย 10 เซนติเมตร เพื่อป้องกันความชื้น แผลง หรือหนูกัดแทะ
- ควรวางกล่องให้ชิดกัน อย่าให้มีช่องว่าง เพื่อให้รับน้ำหนักเท่ากัน
- ไม่วางลังนมในสถานที่อับชื้นหรือในถังน้ำแข็ง เพราะจะทำให้กล่องเปื่อย
- ถ้ามบรวจุในลังกระดาษ ห้ามวางซ้อนกันเกิน 7 ชั้น
- ถ้าหุ้มกล่องนมด้วยพลาสติก ห้ามวางกล่องนมซ้อนกันเกิน 5 ชั้น
- เมื่อจัดเรียงกล่องนมเรียบร้อยแล้ว ห้ามวางสิ่งของวางทับบนกล่องนม

6. การดูแลสถานที่เก็บนมให้สะอาดและแห้ง

มีการดูแลทำความสะอาด เพื่อป้องกันหนู มด และแมลงต่าง ๆ / ไม่ปล่อยให้ชื้นแฉะ

7. การนำนมมาบริโภค

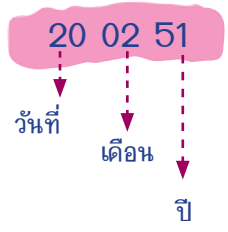
การแกะเอากล่องนมออกจากลังกระดาษไม่ควรใช้ของมีคมเช่นมีดหรือคัตเตอร์กรีด เพราะอาจไปถูกกล่องนมทำให้เกิดรอยรั่วได้



นมพาสเจอร์ไรส์

ตรวจเช็คตามแบบฟอร์ม การรับ-จ่ายนม

โดยลงวันที่รับ วันหมดอายุของนม ดูจากขอบตะเข็บตรงถุงนม (ดังภาพ) จะปรากฏ วัน เดือน ปี เป็นลักษณะรอยตอก จากนั้นสุ่มเลือกถุงนมที่ไม่อยู่ตักน้ำแข็งนำออกมา ตัดแล้ววัดอุณหภูมินม (ตามวิธีการในข้อแนะนำ)



การเก็บรักษาคุณภาพนมพาสเจอร์ไรส์ หลังตรวจนับ

1. ตรวจสอบสภาพนมพาสเจอร์ไรส์

ปริมาณนมน้อยกว่า 200 มิลลิลิตร
ถุงนมพองผิดปกติ ถุงนมรั่ว

ถุงนมปกติ ไม่พอง ไม่รั่ว

ผู้ตรวจจรับต้องไม่รับนม
และไม่นำไปให้เด็กดื่ม

บันทึกวันรับนมลงในแบบฟอร์ม

ถ้าไม่แสดงวันหมดอายุ
หรือไม่สามารถระบุวันหมดอายุได้
ควรปฏิเสธการรับนมและ
แจ้งสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

ดูวันหมดอายุ
ที่รอยต่อขอบตะเข็บถุงนม

สุ่มเลือกถุงนมที่ไม่ติดกับหน้าแข็งออกมา 1 ถุง

ใช้  ตัดปากถุง

วัดอุณหภูมินมตามวิธีที่แนะนำ
และบันทึกอุณหภูมิลงในแบบฟอร์ม

เทนมใส่แก้ว เพื่อสังเกตลักษณะ
ทางกายภาพและบันทึกลงแบบฟอร์ม

อุณหภูมิสูงกว่า
8 องศาเซลเซียส
ไม่รับนมทั้งหมด

อุณหภูมิไม่เกิน
8 องศาเซลเซียส
นำนมไปตรวจลักษณะ
ทางกายภาพ

สี

สีผิดปกติ → ไม่ให้เด็กดื่ม

เนื้อนม

ลักษณะผิดปกติ → ไม่ให้เด็กดื่ม
มียางเหนียวที่ผิวหน้า
มีตะกอน/มีกรอแยกชั้น

กลิ่น/รส

กลิ่นรสผิดปกติ → ไม่ให้เด็กดื่ม
กลิ่นแปลก ๆ เช่น เหม็นหืน กลิ่นไหม้
กลิ่นเปรี้ยว หรือกลิ่นผลไม้รสผิดปกติ
เช่น ชม เปรี้ยว



การเก็บรักษาคุณภาพนมพาสเจอร์ไรส์ หลังตรวจนับ

2. ตรวจสอบสภาพถังเก็บนม

ถังต้องสะอาด

ต้องมีการล้างถังก่อนบรรจุ
นมลงถังทุกครั้ง

ถังต้องมีสภาพสมบูรณ์ ไม่ชำรุดหรือแตกหัก

ถ้าถังชำรุดให้แจ้งสายส่ง
เพื่อทำการเปลี่ยนถัง

สถานที่วางถังนมต้องสะอาด
แสงแดดส่องไม่ถึง

3. ตรวจสอบความถูกต้องในการบรรจุนมลงถัง

มีการจัดเรียงน้ำแข็งตามข้อแนะนำ
ในสัดส่วนที่เหมาะสมกับ
จำนวนนมที่โรงเรียนรับ

- ถ้ามีการเรียงน้ำแข็งไม่เหมาะสมแจ้งสายส่งให้เพิ่มน้ำแข็ง

4. ห้ามเปิดฝาดังจนกว่าจะถึงเวลาบริโภค

ควรมีการล็อกถังนมหลังจาก
ขั้นตอนการตรวจรับนมเสร็จสิ้น
ทุกครั้ง

5. ยืนยันความถูกต้องในการตรวจรับนม

ผู้ตรวจรับและสายส่งนมลงชื่อ
ในแบบฟอร์มเพื่อแสดงความเข้าใจ
ซึ่งกันและกัน

ข้อเสนอแนะ

- ไม่นำอาหารสด เช่น เนื้อสด ผักสด ใส่ร่วมกับนมในถังเก็บ
- ห้ามนำน้ำแข็งออกจากถังนม ไม่ควรมำน้ำแข็งไปบริโภค เพราะอาจมีเชื้อ

ปนเปื้อนอยู่

ถึง...เวลาดื่มนมของเด็ก...เด็กแล้ว

การแจกนมให้เด็กในโรงเรียนเป็นสิ่งสำคัญมาก เพื่อเด็กจะได้ดื่มนมที่คงคุณภาพดี จากการเก็บรักษาของคุณครู เริ่มด้วย

1. กำหนดผู้รับผิดชอบการรับ-จ่ายนม เพื่อดูแลการจัดเก็บนม ยู เอช ที และนมพาสเจอร์ไรส์ให้เหมาะสม

- นม ยู เอช ที ต้องเก็บในที่สะอาดและแห้ง ห้ามแช่ในน้ำแข็งหรือน้ำเย็น
- นมพาสเจอร์ไรส์ ต้องเรียงนมและน้ำแข็งให้เป็นไปตามข้อแนะนำการเก็บรักษานมที่โรงเรียน เพื่อควบคุมอุณหภูมิให้ต่ำกว่า 8 องศาเซลเซียส เมื่อนำนมออกมาจากถังต้องเปลี่ยนน้ำแข็งให้คลุมถุงนมด้านบนอย่างทั่วถึง

2. กำหนดเวลาการจ่ายนมให้เด็กดื่มนมเป็นช่วงเวลาเดียวกันทั้งโรงเรียนตามเวลาที่โรงเรียนพิจารณาว่าเหมาะสม



3. ดูแลให้เด็กดื่มนมทันทีหลังจากแจกนม ดังนี้

- ผู้แจกนมต้องสังเกตวันหมดอายุก่อนแจกนมให้เด็กบริโภคหรือรับกลับบ้าน
- ต้องตัดถุงนมพร้อมแจกหลอดดูด ดูแลไม่让孩子ใช้ปากกัดถุงนมหรือใช้ปากดูดน้ำนมจากถุงนมโดยตรง
- ถ้าเป็นนมพาสเจอร์ไรส์ ห้ามแจกถุงนมแก่เด็กเพื่อนำกลับไปบริโภคที่บ้านโดยไม่มีกรแช่ น้ำแข็ง
- ไม่ควรให้เด็กนำน้ำแข็งจากถังแช่ นมออกมาบริโภค



4. กรณีแจกนมไม่หมด ควรนำนมที่เหลือไปจัดเก็บให้เหมาะสม

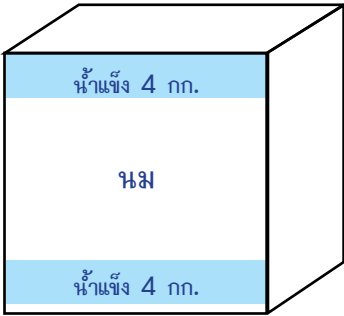
- ถ้าเป็นนมพาสเจอร์ไรส์ต้องนำถุงนมไปแช่ในถังที่มีน้ำแข็งปกคลุมในปริมาณที่เพียงพอ หรือเก็บในตู้เย็น แต่ไม่ควรเก็บในช่องแช่แข็ง เพราะจะทำให้นมแยกชั้น ควรเก็บบริเวณที่อุณหภูมิต่ำกว่า 8 องศาเซลเซียส ไม่ควรเก็บในช่องเก็บผัก เพราะมีอุณหภูมิสูงเกินไป
- ไม่ควรนำอาหารอื่นไปแช่ร่วมกับถุงนมในถังแช่ นม หรือในตู้เย็นที่ใช้แช่ นม เพราะการเปิดปิดบ่อยจะทำให้ควบคุมอุณหภูมิยาก

คำแนะนำในการเก็บรักษาหมพาสเจอร์ไรส์ในถังแช่หม



การเก็บรักษาหมที่โรงรีดนมปริโลคภายในวันที่รับหม
(ปริโลคภายใน 9 ชั่วโมง)

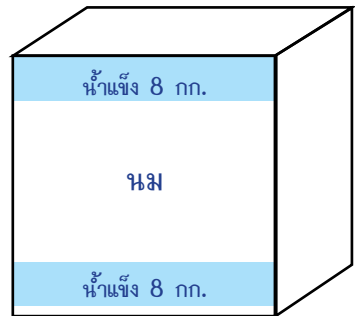
ภาชนะถังแช่หมพลาสติกที่มีฝาปิดและเก็บความเย็นได้ดี
จำนวนอุณหภูมิไม่เกิน 100 องศา



การบรรจุน้ำแข็ง น้ำแข็งเกล็ดหรือบดอย่างน้อย
 $\frac{1}{4}$ กระสอบ (8 กิโลกรัม) โดยไม่มีการนำน้ำแข็ง
ออกจากถัง ควรเรียงน้ำแข็ง 2 ชั้น โดยเรียงน้ำแข็ง
ไว้ด้านล่างถัง 1 ชั้น และด้านบนถัง 1 ชั้น ใช้น้ำแข็ง
อย่างน้อยชั้นละ $\frac{1}{8}$ กระสอบ (4 กิโลกรัม) สามารถเก็บหม
ให้มีอุณหภูมิไม่เกิน 8 องศาเซลเซียส ได้นาน 9 ชั่วโมง
ซึ่งในการเปลี่ยนชนิดน้ำแข็งที่ปูด้านล่างถังจากน้ำแข็งเกล็ด
หรือบดเป็นน้ำแข็งก้อนก็ให้ผลเช่นเดียวกัน แต่ชั้นบนควรเป็นน้ำแข็งเกล็ดหรือบดเท่านั้น

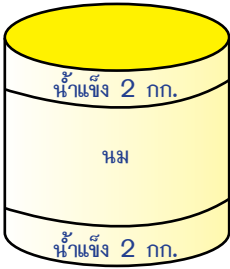
ภาชนะถังแช่หมพลาสติกที่มีฝาปิดและเก็บความเย็นได้ดี
จำนวนอุณหภูมิไม่เกิน 100-250 องศา

การบรรจุน้ำแข็ง น้ำแข็งเกล็ดหรือบดอย่างน้อย
 $\frac{1}{2}$ กระสอบ (16 กิโลกรัม) โดยไม่มีการนำน้ำแข็ง
ออกจากถัง ควรเรียงน้ำแข็ง 2 ชั้น โดยเรียงน้ำแข็งไว้
ด้านล่างถัง 1 ชั้น และด้านบนถัง 1 ชั้น ใช้น้ำแข็งอย่างน้อย
ชั้นละ $\frac{1}{4}$ กระสอบ (8 กิโลกรัม) สามารถเก็บหม
ให้มีอุณหภูมิไม่เกิน 8 องศาเซลเซียส ได้นาน 9 ชั่วโมง



ซึ่งในการเปลี่ยนชนิดน้ำแข็งที่ปูด้านล่างถังจาก
น้ำแข็งเกล็ดหรือบดเป็นน้ำแข็งก้อนก็ให้ผลเช่นเดียวกัน แต่ชั้นบนควรเป็นน้ำแข็งเกล็ด
หรือบดเท่านั้น

ภาชนะกระติกน้ำแข็ง จำนวนถุงนมไม่เกิน 40 ถุง



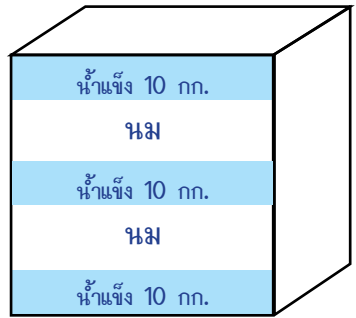
การบรรจุน้ำแข็ง น้ำแข็งเกล็ดหรือบดอย่างน้อย 1/8 กระสอบ (4 กิโลกรัม) โดยไม่มีการนำน้ำแข็งออกจากถัง ควรเรียงน้ำแข็ง 2 ชั้น โดยเรียงน้ำแข็งไว้ด้านล่างถึง 1 ชั้น และด้านบนถึง 1 ชั้น ใช้น้ำแข็งอย่างน้อยชั้นละ 2 กิโลกรัม จะสามารถเก็บนมให้มีอุณหภูมิไม่เกิน 8 องศาเซลเซียส ได้นาน 9 ชั่วโมง



การเก็บรักษานมไว้บริโภคในตู้แช่แข็ง (บริโภคภายใน 33 ชั่วโมง)

ภาชนะถังแช่เนมพลาสติกที่มีฝาปิดและเก็บความเย็นได้ดี จำนวนถุงนมไม่เกิน 500 ถุง

การบรรจุน้ำแข็ง น้ำแข็งเกล็ดหรือบด อย่างน้อย 1 กระสอบ (30 กิโลกรัม) โดยไม่มีการนำน้ำแข็งออกจากถัง ควรเรียงน้ำแข็ง 3 ชั้น โดยเรียงน้ำแข็งไว้ ด้านล่างถึง 1 ชั้น กลางถึง 1 ชั้น และ ด้านบนถึง 1 ชั้น ใช้น้ำแข็งอย่างน้อยชั้นละ 1/3 กระสอบ (10 กิโลกรัม) จะสามารถเก็บนมให้มีอุณหภูมิไม่เกิน 8 องศาเซลเซียส ได้นาน 33 ชั่วโมง



ซึ่งในการเปลี่ยนชนิดน้ำแข็งที่ปูด้านล่างถังจากน้ำแข็งเกล็ดหรือบดเป็น น้ำแข็งก้อนก็ให้ผลเช่นเดียวกัน แต่ชั้นบนควรเป็นน้ำแข็งเกล็ดหรือบดเท่านั้น



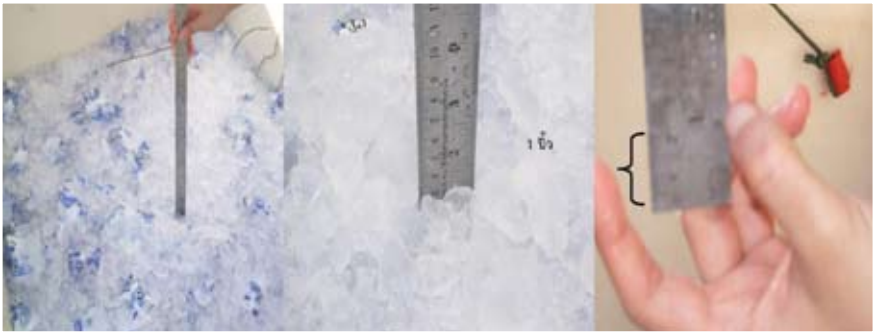
ข้อแนะนำ

1. หากใช้น้ำแข็งบด ควรระวังเรื่องความคมของก้อนน้ำแข็ง ซึ่งจะช่วยให้ถุงนมร่วนได้

2. ในกระบวนการจูนน้ำแข็งแต่ละขั้น ต้องมีการเกลี่ยน้ำแข็งให้กระจายทั่วถึงอย่างสม่ำเสมอ และทุกครั้งที่มีการนำนมออกจากภาชนะบรรจุต้องมีการเกลี่ยน้ำแข็งให้กระจายปิดทั่วถุงนม

3. การเปิด-ปิดฝาถัง ควรทำอย่างรวดเร็ว ควรเปิด-ปิดฝาถังเท่าที่จำเป็น และไม่ควรเปิดทิ้งไว้นาน

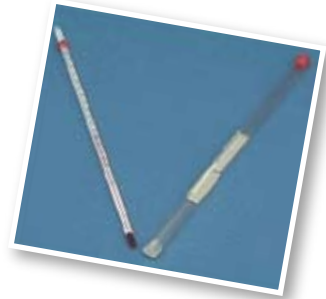
4. การประมาณความหนาของชั้นน้ำแข็งทำได้โดยการชั่งน้ำหนักน้ำแข็งตามที่แนะนำไว้ หรือประมาณจากความหนาของชั้นน้ำแข็งหลังจากเกลี่ยน้ำแข็งให้กระจายอย่างสม่ำเสมอแล้ว ควรมีความหนาไม่ต่ำกว่า 1 นิ้ว ดังรูป



วิธีการวัดอุณหภูมิ

1. นำเทอร์โมมิเตอร์ชนิดที่ใช้วัดอุณหภูมิในน้ำ หรือที่ใช้ในห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ มีสเกลตั้งแต่ 0-100 องศาเซลเซียส มาตรวจสอบว่าสามารถใช้งานได้หรือไม่ โดยนำไปจุ่มในน้ำแข็ง อุณหภูมิที่อ่านได้ควรเป็น 0 องศาเซลเซียส หรือจุ่มในน้ำเดือด ควรอ่านอุณหภูมิได้ 100 องศาเซลเซียส

ก. เทอร์โมมิเตอร์ก้านโลหะ



ข. เทอร์โมมิเตอร์ (แก้ว) ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ

2. นำอุณหภูมิออกจากถังแช่หิม (สุ่มหยิบอุณหภูมิที่อยู่ห่างจากน้ำแข็งมากที่สุด) จับอุณหภูมิด้านบนใช้กรรไกรตัดปากอุณหภูมิ



3. จับอุณหภูมิด้านบน จุ่มเทอร์โมมิเตอร์ลงไปให้ปลายอยู่ประมาณกึ่งกลางอุณหภูมิ รอจนเข็มบอกระดับหรือปรอท/สีหยุดนิ่ง แล้วจึงอ่านอุณหภูมิ



4. บันทึกอุณหภูมิหมอมลงในแบบฟอร์มการรับ-ส่งนม



หมายเหตุ ภายหลังจากการวัดอุณหภูมินม ควรล้างและเช็ดเทอร์โมมิเตอร์ให้สะอาดทุกครั้ง และไม่นำนมที่ผ่านการวัดอุณหภูมิมาให้เด็กนักเรียนบริโภคต่อ

ผลเสียจากการดูแลคุณภาพนมที่ไม่เหมาะสม คือการจัดวางน้ำแข็งหรือควบคุมความเย็นไม่เพียงพอ จะทำให้เกิดโรคอาหารเป็นพิษที่เกิดจากการบริโภคนมที่เสื่อมคุณภาพ มีการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค มักเป็นโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินอาหาร ทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง และท้องร่วง

เด็กนักเรียนที่มีอาการของอาหารเป็นพิษ จะดูแลอย่างไร

การดูแลเด็กที่มีอาการของอาหารเป็นพิษ ควรให้กินยาแก้อาเจียนและดื่มน้ำเกลือแร่เพื่อชดเชยน้ำและเกลือแร่ที่เสียไป ระหว่างนั้น ควรสังเกตว่าเด็กมีอาการขาดน้ำหรือไม่ อาการของการขาดน้ำ ได้แก่ ปากแห้ง กระบอกตาลึก กระหม่อมบวม (เด็กเล็ก) ซิพจรเต้นเร็วและปัสสาวะน้อยลง ถ้าเด็กไม่มีอาการขาดน้ำ อาจดูแลที่บ้านเองได้ แต่ถ้าเด็กมีอาการแสดงของการขาดน้ำ ควรรีบพาเด็กไปพบแพทย์ ถ้าอาการเริ่มดีขึ้นเรื่อยๆ ควรให้เด็กดื่มน้ำเกลือแร่ต่อไป และพยายามให้เด็กดื่มนม ทีละน้อย ๆ แต่บ่อย ๆ เพื่อไม่ให้อาเจียน ควรให้กินอาหารอ่อน ๆ เช่น โจ๊ก ข้าวต้ม จะดีกว่าอาหารแข็ง ๆ ที่ย่อยยาก

เมื่อพบข้อสงสัยโรงเรียนควร

1. ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ เช่น สำนักงานสาธารณสุขอำเภอหรือจังหวัด โรงพยาบาล เพื่อสอบสวนโรคและช่วยเหลือทางการแพทย์
2. เก็บตัวอย่างอาหารที่สงสัยว่าเป็นสาเหตุของโรคเพื่อส่งตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ เช่น อาหารและนมที่นักเรียนบริโภคภายในระยะเวลา 72 ชั่วโมง ก่อนที่จะมีอาการป่วย
3. ถ้าอาหารเป็นของแข็ง ให้เก็บตัวอย่าง 200-400 กรัม ถ้าอาหารเป็นของเหลว ให้เก็บตัวอย่าง 200-1,000 มิลลิลิตร ใส่ถุงพลาสติก แล้วมัดปากถุงให้แน่น กรณีที่เป็นอาหารที่ใส่ถุงพลาสติกไว้อยู่แล้ว ก็ให้เก็บตัวอย่างทั้งถุงเลย
4. ตัวอย่างที่เน่าเสียง่าย เช่น นมสดพาสเจอร์ไรส์ ให้เก็บตัวอย่างนั้นไว้ในตู้เย็น แต่อย่าเก็บไว้ในห้องแช่แข็ง เพราะจุลินทรีย์ที่เป็นสาเหตุอาจตายไปในระหว่างการแช่แข็ง ทำให้ไม่สามารถตรวจได้
5. มอบตัวอย่างให้กับเจ้าหน้าที่ที่มาทำการสืบสวนทางระบาด เพื่อส่งตรวจวิเคราะห์ต่อไป



อุปกรณ์-เครื่องมือควบคุมการเก็บรักษานมพาสเจอร์ไรส์

1. ถังแช่เย็นและอุณหภูมิสำหรับล็อกถัง
2. เทอร์โมมิเตอร์ก้านโลหะหรือเทอร์โมมิเตอร์ (แก้ว) ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ
3. ไม้บรรทัดใช้ในการวัดความหนาของชั้นน้ำแข็ง ซึ่งจะต้องวัดน้ำแข็งที่คลุมถุงนมตามขนาดที่กำหนด
4. แบบฟอร์มการรับนมที่สายส่งและโรงเรียนจะต้องเซ็นรับร่วมกัน



อุปกรณ์-เครื่องมือควบคุมการเก็บรักษานม ยู เอช ที

1. ชั้นวางนมสูงจากพื้นอย่างน้อย 10 เซนติเมตร
2. แบบฟอร์มการรับนมที่สายส่งและโรงเรียนจะต้องเซ็นรับร่วมกัน



ข้อมูลที่ได้มีประโยชน์อย่างไร

ทุกภาคส่วนในกระบวนการนมโรงเรียน จะต้องระมัดระวัง ทำตามขั้นตอนทุกครั้ง เพื่อป้องกันการเสียของนม ดังนั้นทางโรงเรียนควรมีการประเมินผลการตรวจสอบคุณภาพนมในแต่ละภาคเรียน เพื่อจัดทำข้อมูลส่งต่อให้แก่ผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน ได้แก่ ผู้ที่มีหน้าที่จัดซื้อนม คือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้ที่มีหน้าที่ดูแลคุณภาพผลิตภัณฑ์นม คือ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอหรือจังหวัด ผู้ผลิตและจัดส่งนม คือ โรงงานแปรรูปและสายส่งนม ผู้รับผิดชอบสุขภาพของเด็กนักเรียน คือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา



เคล็ดลับการดูแลคุณภาพนม

นมจะมีคุณภาพและปลอดภัยต่อการบริโภคต้อง...



ภาคผนวก ก

แบบบันทึกการรับ-จ่ายนมพาสเจอร์ไรส์

โรงเรียน.....สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา.....เขต.....

วันที่รับนม	ลักษณะทางกายภาพของนม		สภาพถังรับนม		จำนวนถังนม	การฉีดเรียงนม	การฉีดถังนม	ลายเซ็นผู้ตรวจสอบ
นมอายุ	ไม่ปกติ* ปกติ บูด/พัง	อุณหภูมิ (°C) กลิ่น/รส เนื้อนม	สภาพ มีคราบ	ไม่แตก จืด	ที่รับ (ถัง)	ถูกตัด	มี ไม่มี	โรงเรียน สายส่ง

หมายเหตุ *สี - ผิดปกติ ให้ระบุสีที่เห็น
 ใส - ผิดปกติ ให้ระบุสีที่เห็น
 ใส - ผิดปกติ ให้ระบุสีที่เห็น
 เนื้อนม - สีของเหยือกที่วัดหน้า มีตะกอน สัมผัสก้อน มีกลิ่นเปรี้ยว
 กลิ่น/รส - กลิ่นแปลก ๆ เช่น เหม็นหืน กลิ่นไหม้ กลิ่นเปรี้ยว หรือกลิ่นเหม็นรสผิดปกติ เช่น ขม เปรี้ยว
 กรณีเรียงนมขนาดเล็ก ที่รับนมเป็นจำนวนน้อย ควรประสานกับผู้ประกอบการหรือสายส่ง เพื่อขอส่งใบส่งนมตัวอย่างนมสำหรับตรวจสอบ



แบบบันทึกการรับ-เก็บรักษา-แจกจ่าย นมยูเอชที ที่ โรงเรียน ชื่อโรงเรียน.....

ชื่อสายส่ง	จำนวนนม ที่รับ		การรับนมจากสายส่ง		การเก็บรักษาที่โรงเรียน	การแจกจ่าย		จำนวนที่จ่าย				
	วันที่...../...../..... เวลาเริ่ม..... เวลาเสร็จ.....	วันที่หมดอายุ...../...../.....	วันที่ที่หมดอายุ..... เวลาเสร็จ.....	วันที่ที่แจกจ่าย		เวลา	วันที่แจกจ่าย		เวลา			
สภาพทรงขนส่ง (✓/✗)	การตรวจสอบก่อนจ่าย (✓/✗)		การตรวจสอบก่อนนม (✓/✗)		การตรวจสอบก่อนจ่าย (✓/✗)							
สะอาด	มีสิ่งตกค้าง/ ผ้าใบคลุม	สภาพกล่องนม		สภาพน้ำนม* (✓/✗)		จุดเรียง พื้นที่ สะอาด 10 ปี	จัดเรียง ไม่เกิน 10 ปี	สภาพกล่องนม	สภาพน้ำนม*			
		ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ				ปกติ	รส ปกติ	กลิ่น ปกติ	รส ปกติ
		ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ			ปกติ	ไม่ปกติ/ไม่ก่อ/ไม่ เป็นเชื้อยีส/ไม่รบกวน	กลิ่น ปกติ	รส ปกติ	เนื้อนม ปกติ
สภาพผลการตรวจสอบ	ลงชื่อผู้จัดเก็บ		ลงชื่อผู้ตรวจสอบ		ลงชื่อผู้จัดเก็บ		สภาพผลการตรวจสอบ		ลงชื่อผู้ตรวจสอบ		ลงชื่อผู้จัดเก็บ	
<input type="checkbox"/> รับ <input type="checkbox"/> ไม่รับ	ลงชื่อผู้ตรวจสอบ.....		ลงชื่อผู้ตรวจสอบ.....		ลงชื่อผู้จัดเก็บ		สภาพผลการตรวจสอบ		ลงชื่อผู้ตรวจสอบ		ลงชื่อผู้จัดเก็บ	
วันที่ที่เพิ่มเติม.....วันที่ จำนวนนมที่เหลือกล่อง จัดการโดย..... ลงชื่อผู้ตรวจสอบ.....วันที่..... ลงชื่อผู้จัดเก็บ.....												

หมายเหตุ: * ภาชนะที่ตรวจสอบสภาพน้ำนม ประกอบด้วย

- สี ต้องเป็นสีขาวนวล ไม่สีฟ้าผิดปกติ หากพบผิดปกติ ให้ระบุลงในช่องบันทึกเพิ่มเติม
- กลิ่น ไม่กลิ่นผิดปกติ เช่น กลิ่นเหม็นเปรี้ยว เหม็นหืน หากพบกลิ่นผิดปกติ ให้ระบุลงในช่องบันทึกเพิ่มเติม
- รส ไม่รสผิดปกติ เช่น รสเปรี้ยว ขม เป็นต้น หากพบรสผิดปกติ ให้ระบุลงในช่องบันทึกเพิ่มเติม
- เนื้อนม เป็นเนื้อเดียวกัน ไม่มีตะกอน/ก้อนล้น หากพบลักษณะผิดปกติ ให้ระบุลงในช่องบันทึกเพิ่มเติม

อย่าลืม!!! หากตรวจรับนมทุกครั้ง แล้วพบความผิดปกติ:

ต้องแจ้งสถานการรับนมทุกครั้ง แจ้งต่อองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น
ผู้ผลิตและสายส่ง ส่วนนี้เราสามารถแจ้งเจ้าหน้าที่สาธารณสุข
และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา



เอกสารอ้างอิง

1. เวณิกา เบ็ญจพงษ์ เรณู วิชาชาติวิทยากุล คุณัญญา สงบวาจา นฤมล ปิ่นประภัย วีรยา การพานิช ปิยหนู วิเศษชาติ อังคารศิริ ตี๋อ่วม และจันจิรา ศิโรรัตน์วาทย์. 2549. คู่มือการสร้างความสำเร็จการขนส่งและการเก็บรักษา. สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล ร่วมกับ ศูนย์ศึกษาระบบความปลอดภัยอาหารและโภชนาการ สถาบันคลังสมองของชาติ.
2. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. 2552. “คล้ายข้อสงสัยเรื่อง นอ..มอ..นม”. กองพัฒนาศักยภาพผู้บริโภค : สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา.



คณะผู้เรียบเรียงเนื้อหาวิชาการ

ผศ.ดร.เวณิกา เบ็ญจพงษ์	ม.มหิดล
ผศ.เรณู วิชาศิริวิทยากุล	ม.มหิดล
นางสาวนริศรา ม่วงศรีจันทร์	ม.มหิดล
นางสาวคุณไฉญา สงบวาจา	ผู้ทรงคุณวุฒิ

คณะผู้จัดทำ

นายนิรัตน์ เตียสุวรรณ	ผู้อำนวยการกองพัฒนาศักยภาพผู้บริโภค สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข
นางบุญศรี เลหาภักดี	เภสัชกรเชี่ยวชาญ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรสาคร
นายวิชัย ไชสง	ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านคองหลบ สพท.นครราชสีมา 7
นายวิเชษฐ ไชยบุญมา	ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านศาลาอุมา สพท.นครราชสีมา 2
นายบรรจง ณธรรม	ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านปากเลข สพท.ชุมพร 2
นายชอบ บุญเหลือ	ผู้อำนวยการโรงเรียนแหลมพัฒนา สพท.ภูเก็ต
นายอดิศร บุญปาน	ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านกัลลหอย สพท.ตาก 2
นายวิทวัส พัดไธสงค์	ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านกุดคอกโก้ สพท.หนองบัวลำภู
นายเชวง ชัยรัตน์	ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลบางมูลนาก สพท.พิจิตร 2
นายนิกร พุ่มพวง	ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านสัวี สพท.น่าน 2
นายสมชาย อินค้ำ	ครูชำนาญการ โรงเรียนวัดตาก้อง สพท.นครปฐม 1
นายปิยนดา ชาวน่าน	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง 1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
นายวิชัย ชัยรินทร์	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง 3 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
นางปทุมรัตน์ เจริญไพศาล	สำนักงานนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน
นายศิริทัต จันทน์คราญ	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
นางรัชณี สีนสิบลผล	สำนักงานนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน
นางชื่นใจ กระแสสินธุ์	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
	สำนักงานนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ภาพลายเส้น

นายโอภาส นุชนิยม



มารักสุขภาพอนามัยโรงเรียนกันเถอะ
ฉบับโรงเรียน