



มาตรฐานสินค้าเกษตร

มกษ. 6401-2558

THAI AGRICULTURAL STANDARD

TAS 6401-2015

การปฏิบัติที่ดีสำหรับศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ

**GOOD MANUFACTURING PRACTICES FOR
MILK COLLECTION CENTER**

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ICS

ISBN



มาตรฐานสินค้าเกษตร

มกษ. 6401-2558

THAI AGRICULTURAL STANDARD

TAS 6401-2015

การปฏิบัติที่ดีสำหรับศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ

GOOD MANUFACTURING PRACTICES FOR MILK COLLECTION CENTER

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

50 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ 0 2561 2277 โทรสาร 0 2561 3357

www.acfs.go.th

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศและงานทั่วไป เล่ม 132 ตอนพิเศษ 274 ง

วันที่ 29 ตุลาคม พุทธศักราช 2558

คณะกรรมการวิชาการพิจารณามาตรฐานสินค้าเกษตร
เรื่อง การปฏิบัติที่ดีสำหรับศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ

- | | |
|---|---------------------|
| 1. นางวิมลพร ธิติศักดิ์
รองอธิบดีกรมปศุสัตว์ | ประธานกรรมการ |
| 2. นายพลกฤษณ์ อ้อยตา
กรมปศุสัตว์ | กรรมการ |
| 3. นายอุดม นวลหนูปล้อง
กรมส่งเสริมสหกรณ์ | กรรมการ |
| 4. นางธิดา ทวีฤทธิ์
สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข | กรรมการ |
| 5. นายพิศาล พงศาพิชณ์
สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ | กรรมการ |
| 6. นางสาวเนาวรัตน์ กำภูศิริ
สำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์ | กรรมการ |
| 7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์รณณี สงวนดีกุล
คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | กรรมการ |
| 8. นายโชคชัย ชัยมงคล
องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย | กรรมการ |
| 9. นายณัฐวุฒิ ประทีปะวนิช
ชุมนุมสหกรณ์โคนมแห่งประเทศไทย | กรรมการ |
| 10. นายนริศ ไทยประยูร
สมาคมกลุ่มเกษตรกรผู้รวบรวมน้ำนมดิบ | กรรมการ |
| 11. นายประดิษฐ์ พีระมาน
สมาคมอุตสาหกรรมนมและอาหาร | กรรมการ |
| 12. นายชัยยันต์ โลหพันธ์วงศ์
สมาคมอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์อาหารนมไทย | กรรมการ |
| 13. รองศาสตราจารย์ประวีร์ วิชชุตา
ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำนมดิบ | กรรมการ |
| 14. นายสินชัย เรืองไพบูลย์
ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการส่งเสริมโคนม | กรรมการ |
| 15. นางสาวยุพา เหล่าจินดาพันธ์
สำนักกำหนดมาตรฐาน
สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ | กรรมการและเลขานุการ |

ตามที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ประกาศมาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ. 6401-2548 เรื่อง การปฏิบัติทางสุขลักษณะที่ดีสำหรับศูนย์รวบรวมนํ้านมดิบ เมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2548 ลงประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศและงานทั่วไป เมื่อวันที่ 13 ตุลาคม พ.ศ. 2548 นั้น เพื่อเป็นการปรับปรุงมาตรฐานของศูนย์รวบรวมนํ้านมดิบให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป และยกระดับคุณภาพการปฏิบัติของศูนย์รวบรวมนํ้านมดิบให้เหมาะสม โดยปรับปรุงข้อกำหนดที่สำคัญ เช่น การรับวัตถุดิบ การส่งเสริมสมาชิกเพื่อลดความเสี่ยงของอันตรายในนํ้านมดิบเพื่อนำไปผ่านกระบวนการผลิตต่อไป คณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรจึงเห็นสมควรให้ปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ. 6401-2548

มาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ กำหนดขึ้นโดยใช้เอกสารต่อไปนี้เป็นแนวทาง

มกษ. 6401-2548. มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง การปฏิบัติทางสุขลักษณะที่ดีสำหรับศูนย์รวบรวมนํ้านมดิบ. สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ, 2548, 22 หน้า.

FAO/WHO. 1999 Codex General Standard for the Use of Dairy Terms (CODEX STAN 206-1999). Joint FAO/WHO Food Standards Programme. Rome, Italy.

FAO/WHO. 2003. Food Hygiene (CAC/RAP 1-1969). Joint FAO/WHO Food Standards Programme. Rome, Italy.

FAO/WHO. 2009. Milk and Milk Products (CAC/RAP 57-2004). Joint FAO/WHO Food Standards Programme. Rome, Italy.



ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร :
การปฏิบัติที่ดีสำหรับศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ
ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑

โดยเป็นการสมควรปรับปรุงแก้ไขการกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง การปฏิบัติทาง
สุขลักษณะที่ดีสำหรับศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑
ให้เหมาะสมกับสภาวะการณ์ปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ มาตรา ๑๕ และมาตรา ๑๖ แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐาน
สินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ ประกอบมติคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตร ในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๕๘
เมื่อวันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๕๘ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงได้ออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

๑. ให้ยกเลิกประกาศคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เรื่อง กำหนด
มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ : การปฏิบัติทางสุขลักษณะที่ดีสำหรับศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ
พ.ศ. ๒๕๔๘ ลงวันที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๔๘

๒. กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : การปฏิบัติที่ดีสำหรับศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ มาตรฐาน
เลขที่ มกษ. 6401-2558 ไว้เป็นมาตรฐานทั่วไป ดังมีรายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๘

พลเอก

(ฉัตรชัย สาริกัลยะ)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

มาตรฐานสินค้าเกษตร

การปฏิบัติที่ดีสำหรับศูนย์รวบรวมนํ้านมดิบ

1. ขอบข่าย

มาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ กำหนดการปฏิบัติที่ดีสำหรับศูนย์รวบรวมนํ้านมดิบ ตั้งแต่การรับนํ้านมดิบ การลดอุณหภูมิ การเก็บรักษา การขนส่ง และการส่งเสริมสมาชิก เพื่อให้ได้นํ้านมดิบที่มีคุณภาพ สำหรับแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานและปลอดภัยต่อผู้บริโภค

2. นิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ มีดังต่อไปนี้

2.1 นํ้านมดิบ (raw milk) หมายถึง นํ้านมที่รีดจากแม่โคหลังจากคลอดลูกแล้วไม่น้อยกว่า 3 วัน และต้องปราศจากนํ้านมเหลือง (colostrum) โดยมิได้แยกออกหรือเติมวัตถุอื่นใด และไม่ได้ผ่านกรรมวิธีใด ๆ ยกเว้นการทำให้เย็น

2.2 ศูนย์รวบรวมนํ้านมดิบ (milk collection center) หมายถึง สถานที่ประกอบการที่รับและรวบรวม นํ้านมดิบจากสมาชิกเพื่อนํ้ามาลดอุณหภูมิ และส่งมอบนํ้านมดิบแก่โรงงานแปรรูปหรือศูนย์รวบรวมนํ้านมดิบอื่นต่อไป ทั้งนี้ไม่รวมถึงฟาร์มที่มีถึงเก็บนํ้านมดิบเฉพาะของฟาร์มตนเอง ที่สามารถลดอุณหภูมิและรักษาความเย็นได้

2.3 บริเวณรับนํ้านมดิบ (milk collecting area) หมายถึง พื้นที่ของศูนย์รวบรวมนํ้านมดิบที่ออกแบบให้สะดวกในการรวบรวม และตรวจรับนํ้านมดิบ โดยมีเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ถูกต้องลักษณะ

2.4 อุปกรณ์รับนํ้านมดิบ (milk collecting equipment) หมายถึง อุปกรณ์ที่ออกแบบเฉพาะเพื่อรวบรวม นํ้านมดิบ ประกอบด้วย อ่างรับนํ้านม อ่างรวมนํ้านม ระบบการกรองนม ท่อส่งนํ้านม ปัม เครื่องจักร และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.5 อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน (plate heat exchanger, PHE) หมายถึง ชุดอุปกรณ์ที่ใช้ลดอุณหภูมิ นํ้านมดิบให้ต่ำลงทันทีโดยใช้หลักการแลกเปลี่ยนความร้อนเพื่อลดอุณหภูมิ นํ้านมดิบ

2.6 ถังเก็บนํ้านมดิบ หมายถึง ภาชนะที่ออกแบบเฉพาะสำหรับเก็บนํ้านมดิบ แบ่งเป็น

2.6.1 ถังเก็บน้ำนมดิบชนิดไม่มีระบบทำความเย็น (storage tank) หมายถึง ภาชนะที่ออกแบบเฉพาะสำหรับเก็บน้ำนมดิบ ให้สามารถรักษาอุณหภูมิน้ำนมดิบได้โดยไม่มีอุปกรณ์หรือระบบแลกเปลี่ยนความร้อนเพื่อลดอุณหภูมิน้ำนมดิบ

2.6.2 ถังเก็บน้ำนมดิบชนิดมีระบบทำความเย็น (cooling tank) หมายถึง ภาชนะที่ออกแบบเฉพาะสำหรับเก็บน้ำนมดิบ โดยมีอุปกรณ์หรือระบบแลกเปลี่ยนความร้อนเพื่อลดอุณหภูมิน้ำนมดิบ และสามารถเก็บรักษาน้ำนมดิบให้มีอุณหภูมิคงที่

2.7 การทำความสะอาดแบบไม่ถอดชิ้นส่วน (cleaning in place, CIP) หมายถึง การทำความสะอาดภายในอุปกรณ์รับ เก็บรักษา และส่งน้ำนมดิบทั้งระบบโดยไม่แยกชิ้นส่วน

2.8 สมาชิก หมายถึง เกษตรกร ผู้เลี้ยงโคนมที่ขึ้นทะเบียนเป็นสมาชิกของศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ และต้องส่งน้ำนมดิบที่ผลิตได้ต่อศูนย์ฯ ที่ขึ้นทะเบียนเป็นสมาชิกไว้เท่านั้น โดยไม่ขึ้นทะเบียนซ้ำซ้อนกับศูนย์ฯ อื่นๆ

2.9 การตามสอบ (traceability/product tracing) หมายถึง การติดตามที่มา และที่หมายต่อไปของสินค้าเกษตรและอาหาร ตามขั้นตอนการผลิต การจัดการ การแปรรูปและการจำหน่าย ซึ่งกำหนดขั้นตอนหนึ่งหรือหลายขั้นตอนที่ต่อเนื่องกัน

3. ข้อกำหนด

รายการและข้อกำหนดของการปฏิบัติที่ดีสำหรับศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ ให้เป็นไปตามตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 รายการและข้อกำหนดการปฏิบัติที่ดีสำหรับศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ

(ข้อ 3)

รายการ	ข้อกำหนด
1. สถานประกอบการและสิ่งอำนวยความสะดวก	
(1) สถานที่ตั้ง	1.1 อยู่ในบริเวณที่ไม่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนที่มีผลเสียต่อคุณภาพน้ำนมดิบและความปลอดภัยของผู้บริโภค หากมีความเสี่ยงต้องมีมาตรการป้องกัน
(2) อาคารปฏิบัติงาน	1.2 มีโครงสร้างแข็งแรง ง่ายต่อการทำความสะอาด บำรุงรักษา และสามารถป้องกันการปนเปื้อนข้ามที่ส่งผลต่อคุณภาพน้ำนมดิบและความปลอดภัยของผู้บริโภค

รายการ	ข้อกำหนด
	<p>1.3 บริเวณพื้นที่ตั้งตัวอาคาร และบริเวณโดยรอบสะอาด</p> <p>1.4 การออกแบบภายในอาคารและการวางผังสายการผลิตเอื้อต่อการปฏิบัติงานอย่างถูกสุขลักษณะเพื่อลดการปนเปื้อนระหว่างการปฏิบัติงานที่ส่งผลต่อความปลอดภัยของผู้บริโภค</p> <p>1.5 มีพื้นที่เพียงพอสำหรับการปฏิบัติงานและจัดแบ่งพื้นที่ใช้งานเป็นสัดส่วนระหว่างบริเวณรับน้ำหนักบด ห้องตรวจวิเคราะห์และควบคุมคุณภาพ บริเวณติดตั้งเครื่องจักร ห้องเก็บสารเคมี และสำนักงาน</p>
(3) เครื่องจักรและอุปกรณ์	<p>1.6 มีเครื่องจักรและอุปกรณ์เพียงพอ เครื่องจักรติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม สะดวกในการปฏิบัติงานและการทำความสะอาด</p> <p>1.7 ปุ่ม วาล์ว ระบบท่อ และสายยางน้ำหนักบด แข็งแรง สะอาด ถูกสุขลักษณะ โดยเฉพาะส่วนที่สัมผัสกับน้ำหนักบดทำด้วยวัสดุที่อนุญาตให้ใช้สัมผัสอาหารได้ไม่เป็นสนิม ไม่ทำปฏิกิริยากับน้ำหนักบดและสามารถทำความสะอาดได้ทั่วถึง</p> <p>1.8 สายยางน้ำหนักบด สายยางน้ำ ท่อและอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกับสายยางแยกการใช้งานตามประเภทอย่างชัดเจน</p> <p>1.9 มีอ่างรับน้ำหนักบดที่ถูกสุขลักษณะและสะดวกต่อการปฏิบัติงาน มีจำนวนเพียงพอต่อปริมาณน้ำหนักบดที่รับในแต่ละครั้ง</p> <p>1.10 อุปกรณ์รับน้ำหนักบดต้องได้มาตรฐาน สะอาด เพียงพอ และเหมาะสมกับการใช้งาน</p> <p>1.11 ออกแบบและติดตั้งถังเก็บน้ำหนักบด ท่อ และวาล์วเพื่อให้สามารถทำความสะอาดและฆ่าเชื้อได้อย่างทั่วถึงรวมทั้งสามารถระบายของเหลวออกได้หมด</p> <p>1.12 อุปกรณ์สำหรับ ชั่ง ตวง วัด ซึ่งมีความสำคัญต่อการปฏิบัติงานต้องเที่ยงตรง แม่นยำ ให้ทำการสอบเทียบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และทวนสอบอย่างเหมาะสม</p>
(4) สิ่งอำนวยความสะดวก	<p>1.13 ในห้องปฏิบัติงานต้องมีแสงสว่างเพียงพอ</p> <p>1.14 มีการระบายอากาศที่เพียงพอในการปฏิบัติงาน</p>

รายการ	ข้อกำหนด
	1.15 มีอุปกรณ์ทำความสะอาดอย่างเพียงพอ
	1.16 มีอุปกรณ์ด้านสุขลักษณะส่วนบุคคล และห้องสุขาเพียงพอต่อการใช้
	1.17 มีพื้นที่พร้อมทั้งอุปกรณ์เพียงพอสำหรับล้างภาชนะบรรจุน้ำนมดิบภายหลังการเทน้ำนมดิบลงอ่างรับ
(5) ระบบ สาธารณสุขโรค	1.18 มีระบบไฟฟ้าที่มีกำลังไฟเพียงพอกับการใช้งานภายในศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ
	1.19 อุปกรณ์การให้แสงสว่างเพียงพอและถูกสุขลักษณะ
	1.20 มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองไว้ใช้ในกรณีไฟฟ้าดับ หรือมีมาตรการจัดการน้ำนมดิบในช่วงเวลาไฟดับอย่างเหมาะสม
	1.21 น้ำที่ใช้สัมผัสโดยตรงกับน้ำนมดิบหรือพื้นผิวที่สัมผัสกับน้ำนมดิบต้องมีคุณภาพตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท และมีปริมาณเพียงพอ
	1.22 น้ำที่ใช้ภายในสถานที่ผลิตต้องเป็นน้ำสะอาด ให้มีการปรับคุณภาพน้ำตามความจำเป็น
	1.23 มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ตามมาตรฐานอย่างน้อยปีละครั้ง
2. การควบคุม การปฏิบัติงาน (1) การรับน้ำนมดิบ	2.1 กำหนดเกณฑ์คุณภาพ และวิธีการตรวจรับน้ำนมดิบ
	2.2 รับน้ำนมดิบจากสมาชิกที่ขึ้นทะเบียนหรือศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบอื่น กรณีรับน้ำนมดิบต่อจากศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบอื่นอุณหภูมิของน้ำนมดิบต้องไม่เกิน 8 องศาเซลเซียส (°C)
	2.3 มีมาตรการควบคุมเวลาในการขนส่งน้ำนมดิบจากฟาร์มถึงศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ
	2.4 มีการจัดการให้สามารถนำน้ำนมดิบเข้าสู่กระบวนการลดอุณหภูมิได้อย่างรวดเร็ว

รายการ	ข้อกำหนด
(2) การลดอุณหภูมิ น้ำนมดิบ	2.5 ระบบทำความเย็นเพื่อลดอุณหภูมิน้ำนมดิบมีกำลังทำความเย็นที่เหมาะสมกับปริมาณน้ำนมดิบ
	2.6 กรณีใช้อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน ให้ลดอุณหภูมิน้ำนมดิบภายหลังจาก รับน้ำนมดิบ โดยอุณหภูมิน้ำนมดิบต้องไม่เกิน 4 องศาเซลเซียส (°C) ทันที หรือกรณีใช้ถังเก็บน้ำนมดิบชนิดมีระบบทำความเย็น อุณหภูมิน้ำนมดิบต้อง ไม่เกิน 4 °C ภายใน 2 ชั่วโมง
	2.7 มีการควบคุมคุณภาพน้ำใช้และการกรองในระบบท่อส่งน้ำเย็น
	2.8 ติดตั้งเครื่องมือวัดอุณหภูมิน้ำเข้า-น้ำออก และอุณหภูมิน้ำนมดิบออก ในตำแหน่งที่เหมาะสม และใช้งานได้
	2.9 ให้บันทึกเวลาและอุณหภูมิน้ำเย็น ก่อนและระหว่างการลดอุณหภูมิน้ำนมดิบ
	2.10 ให้บันทึกเวลาและอุณหภูมิน้ำนมดิบที่ผ่านการลดอุณหภูมิ
(3) การเก็บรักษา น้ำนมดิบ	2.11 เก็บรักษาน้ำนมดิบในถังเก็บน้ำนมดิบที่สะอาด สามารถป้องกันการ ปนเปื้อนน้ำนมดิบในระหว่างการเก็บรักษา
	2.12 ถังเก็บน้ำนมดิบสามารถรักษาอุณหภูมิน้ำนมดิบภายในได้อย่างมี ประสิทธิภาพ และให้บันทึกอุณหภูมิน้ำนมดิบเป็นระยะ
(4) การตรวจสอบ คุณภาพน้ำนม	2.13 มีแผนการตรวจสอบ/วิเคราะห์คุณภาพน้ำนมดิบและปฏิบัติงานตาม แผนที่กำหนดไว้
	2.14 เครื่องมือ และอุปกรณ์ในการตรวจสอบ/วิเคราะห์คุณภาพน้ำนมดิบได้ มาตรฐาน
	2.15 มีวิธีการ และอุปกรณ์ เพื่อเก็บตัวอย่างน้ำนมดิบ ที่ถูกต้องตามหลัก วิชาการ
3. การบำรุงรักษา และการสุขาภิบาล	3.1 มีมาตรการในการทำความสะอาดอาคารปฏิบัติงาน และสภาพแวดล้อม ภายนอก

รายการ	ข้อกำหนด
	3.2 มีมาตรการในการทำความสะอาดเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมถึงอุปกรณ์ที่ต้องถอดหรือแยกชิ้นส่วน หรืออื่น ๆ ที่นอกเหนือจากระบบการทำความสะอาดแบบไม่ถอดชิ้นส่วน (CIP) อย่างเหมาะสม
(2) การทำความสะอาดแบบไม่ถอดชิ้นส่วน (CIP)	3.3 มีระบบทำความสะอาดแบบ CIP ที่เหมาะสม เพียงพอ และสามารถทำความสะอาดได้ทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ
	3.4 มีคู่มือการปฏิบัติงาน และบันทึกการตรวจสอบการจัดการระบบทำความสะอาดแบบไม่ถอดชิ้นส่วน (CIP) ทั้งอุปกรณ์และรถขนส่งน้ำมันดิบ ได้แก่ ระยะเวลาที่ใช้ทำความสะอาด อุณหภูมิ ความเข้มข้นของสารเคมีที่ใช้ และอัตราการไหลเวียนของสารเคมีและน้ำ
	3.5 ติดตั้งเครื่องมือวัดอุณหภูมิในระบบ CIP ในตำแหน่งที่เหมาะสม สามารถใช้งานได้และเที่ยงตรง
	3.6 ตรวจสอบความเข้มข้นของสารเคมีที่ใช้ทุกครั้ง
	3.7 มีการตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีในระบบที่เหมาะสม
(3) การบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์	3.8 มีโปรแกรมการตรวจสอบและการซ่อมบำรุงเครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์
(4) การควบคุมสัตว์พาหะนำเชื้อ	3.9 มีมาตรการควบคุมและกำจัดสัตว์พาหะนำเชื้อ
(5) การจัดการสารเคมี	3.10 สารเคมีที่ไม่ใช้ในอาหาร เช่น สารทำความสะอาด น้ำมันหล่อลื่น รวมถึงภาชนะบรรจุสารเคมี มีการจัดการอย่างถูกสุขลักษณะ
	3.11 แยกเก็บสารเคมีเป็นสัดส่วน และมีฉลากระบุไว้อย่างชัดเจน
(6) การจัดการน้ำเสียและของเสีย	3.12 มีวิธีการบำบัดน้ำเสีย ก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ
	3.13 มีวิธีการจัดการขยะ และของเสียอย่างเหมาะสม
4. สุขลักษณะส่วนบุคคล	

รายการ	ข้อกำหนด
	<p>4.1 ผู้ปฏิบัติงานและผู้ขนส่งน้ำนมดิบต้องมีสุขลักษณะส่วนบุคคลที่ดีในขณะที่ปฏิบัติงาน และผ่านการตรวจสุขภาพอย่างน้อยปีละครั้ง</p> <p>4.2 ผู้ปฏิบัติงาน มีการรักษาความสะอาดส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม ในขณะปฏิบัติงาน เช่น สวมชุดกันเปื้อน ที่คลุมผม ผ้าปิดปาก</p> <p>4.3 บุคคลภายนอกหรือผู้เยี่ยมชมที่เข้าไปในบริเวณปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามสุขลักษณะส่วนบุคคลที่ดี</p>
<p>5. การขนส่ง</p>	<p>5.1 รถขนส่งต้องมีจำนวนที่สามารถรักษาอุณหภูมิน้ำนมดิบ ให้มีอุณหภูมิไม่เกิน 8 °C เมื่อถึงปลายทางรับน้ำนมดิบ</p> <p>5.2 ให้เตรียมการในการขนส่งน้ำนมดิบอย่างเหมาะสมและถูกสุขลักษณะพร้อมบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้อง</p> <p>5.3 มีวิธีเก็บตัวอย่างที่เป็นมาตรฐาน และเก็บตัวอย่างน้ำนมดิบจากรถขนส่งเพื่อตรวจสอบคุณภาพก่อนออกจากศูนย์ฯ กรณีผลการตรวจไม่เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดให้มีมาตรการแก้ไข</p> <p>5.4 มีการควบคุมการขนส่งน้ำนมดิบเข้าโรงงานแปรรูป</p>
<p>6. การตามสอบ (Traceability)</p>	<p>6.1 มีระบบการตามสอบน้ำนมดิบ เพื่อให้ทราบแหล่งที่มาของน้ำนมดิบ และสถานที่ส่งมอบน้ำนมดิบ</p> <p>6.2 มีวิธีการจัดการเกี่ยวกับข้อร้องเรียนของลูกค้า</p>
<p>7. การฝึกอบรม</p>	<p>7.1 บุคลากรต้องได้รับการฝึกอบรมให้มีความรู้ความสามารถที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่ความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานเช่น กระบวนการผลิต สุขลักษณะ และการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำนมดิบ</p> <p>7.2 มีแผนการอบรมบุคลากร และการประเมินผล</p>

รายการ	ข้อกำหนด
<p>8. ระบบการส่งเสริมสมาชิก</p> <p>(1) การส่งเสริมสมาชิกรายฟาร์ม</p>	<p>8.1 มีทะเบียนสมาชิกและข้อมูลของฟาร์มที่เป็นปัจจุบัน โดยต้องรับขึ้นทะเบียนสมาชิกไม่ซ้ำซ้อนกับศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบอื่น</p> <p>8.2 มีเจ้าหน้าที่ส่งเสริมและมีกิจกรรมในการส่งเสริมการผลิตน้ำนมดิบของสมาชิกให้มีคุณภาพ เช่น การฝึกอบรมสมาชิก</p>
<p>(2) การประเมินสมาชิกรายฟาร์ม</p>	<p>8.3 มีระบบการประเมินคุณภาพน้ำนมดิบของสมาชิก</p> <p>8.4 มีการแจ้งข้อมูลคุณภาพน้ำนมดิบ และผลการประเมินให้สมาชิกรับทราบ</p>
<p>(3) การส่งเสริมคุณภาพน้ำนมดิบของสมาชิก</p>	<p>8.5 ต้องกำหนดช่วงเวลารับซื้อน้ำนมดิบที่แน่นอน</p> <p>8.6 กำหนดราคารับซื้อน้ำนมดิบตามคุณภาพ</p>
<p>9. ระบบเอกสารและการบันทึกข้อมูล</p>	<p>9.1 มีการบันทึกข้อมูลดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การสอบเทียบอุปกรณ์และเครื่องมือ (ข้อ 1.12) 2) การปรับสภาพน้ำใช้ในกระบวนการผลิตและผลการตรวจคุณภาพน้ำใช้ (ข้อ 1.22 และข้อ 1.23) 3) การควบคุมกระบวนการรับน้ำนมดิบ การลดอุณหภูมิ บันทึกอุณหภูมิ การตรวจสอบคุณภาพ การเก็บรักษา และการขนส่ง (ข้อ 2 และข้อ 5) 4) ผลการตรวจคุณภาพน้ำนมดิบในขั้นตอนต่างๆ (ข้อ 2(2)) 5) การทำความสะอาด และการบำรุงรักษาอาคาร สถานที่ เครื่องมือ และอุปกรณ์ (ข้อ 3(1) และข้อ 3(3)) 6) บันทึกที่เกี่ยวข้องกับระบบ CIP (ข้อ 3(2)) 7) การควบคุมสัตว์พาหะนำเชื้อ และสารเคมี (ข้อ 3(4) และข้อ 3(5)) 8) การควบคุมสุขลักษณะส่วนบุคคล (ข้อ 4) 9) ประวัติการฝึกอบรม (ข้อ 7) 10) กิจกรรมการส่งเสริมและผลการประเมินคุณภาพน้ำนมดิบของสมาชิก (ข้อ 8)
	<p>9.2 ให้เก็บบันทึกข้อมูลไว้อย่างน้อย 3 ปี</p>