

## ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร :  
การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม  
ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑

ด้วยคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตร เห็นสมควรกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม เป็นมาตรฐานทั่วไป ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ เพื่อส่งเสริมสินค้าเกษตรให้ได้คุณภาพ มาตรฐานและปลอดภัย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ มาตรา ๑๕ และมาตรา ๑๖ แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงออกประกาศ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม มาตรฐานเลขที่ มกษ. 6402 - 2552 ไว้เป็นมาตรฐานทั่วไป ดังมีรายละเอียดต่อท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๒

ธีระ วงศ์สมุทร

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

## มาตรฐานสินค้าเกษตร

# การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม

### 1 ขอบข่าย

มาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ กำหนดเกณฑ์การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม ครอบคลุมตั้งแต่การเลี้ยงที่ฟาร์มจนถึงการขนส่งน้ำนมดิบไปยัง ศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ หรือโรงงานแปรรูป วัตถุประสงค์เพื่อให้ได้โคนมที่มีสุขภาพดี ผลิตน้ำนมโคที่ปลอดภัยและเหมาะสมสำหรับผู้บริโภคหรือการนำไปแปรรูป พร้อมทั้งไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

### 2 นิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ มีดังต่อไปนี้

2.1 โคนม (dairy cow) หมายถึง สัตว์ที่จัดอยู่ในสกุล บอส (*Bos*) เพศเมียที่เลี้ยงไว้เพื่อใช้ผลิตน้ำนมสำหรับบริโภคเป็นอาหาร

2.2 ฟาร์มโคนม (dairy cattle farm) หมายถึง สถานประกอบการที่เลี้ยงโคนมที่มีวัตถุประสงค์หลักในการผลิตโคนมและน้ำนมดิบ ซึ่งครอบคลุมถึงพื้นที่เก็บอาหารสัตว์ เลี้ยงสัตว์ รีดน้ำนม ทำลายซากสัตว์ บริเวณรวบรวมขยะและสิ่งปฏิกูล อาคารสำนักงาน และบ้านพักอาศัย เป็นต้น

2.3 ศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ (milk collecting center) หมายถึง สถานที่รับน้ำนมดิบจากสมาชิก โดยมีอุปกรณ์ภาชนะ ที่ใช้สำหรับเก็บรักษาน้ำนมดิบอย่างเพียงพอ มีระบบการควบคุมอุณหภูมิ และการควบคุมคุณภาพของน้ำนมดิบได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก่อนนำส่งโรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์นมต่อไป

### 3 เกณฑ์กำหนด และวิธีตรวจประเมิน

เกณฑ์กำหนด และวิธีตรวจประเมิน ให้เป็นไปตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เกณฑ์กำหนด และวิธีตรวจประเมิน

(ข้อ 3)

รายการ	เกณฑ์กำหนด	วิธีตรวจประเมิน
1. องค์ประกอบฟาร์ม		
1.1 สถานที่ตั้ง	1.1 ตั้งอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่เสี่ยงจากการปนเปื้อนของอันตรายทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ	1.1 ตรวจพินิจสถานที่ตั้งฟาร์ม
1.2 ผังและลักษณะฟาร์ม	1.2.1 มีพื้นที่ขนาดเพียงพอและเหมาะสมในการเลี้ยง ไก่เนื้อ และไม่ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม	1.2.1 ตรวจพินิจขนาดพื้นที่และสภาพแวดล้อม
	1.2.2 มีการวางผังฟาร์มที่เอื้อต่อการปฏิบัติอย่างถูกสุขลักษณะและแยกพื้นที่ปฏิบัติงานเป็นสัดส่วน เช่น พื้นที่สำหรับบริเวณเลี้ยงไก่ เก็บอาหารโค ทำลายซากสัตว์ ที่พักอาศัย	1.2.2 ตรวจผังฟาร์มและตรวจพินิจพื้นที่ปฏิบัติงาน
1.3 โรงเรือน	1.3.1 มีพื้นที่เพียงพอในการเลี้ยงไก่เนื้อให้ถูกสุขลักษณะ	1.3.1 ตรวจพินิจขนาดพื้นที่ในการเลี้ยงไก่เนื้อ
	1.3.2 ต้องแข็งแรง ถูกสุขลักษณะ ง่ายต่อการบำรุงรักษาและทำความสะอาด พื้นโรงเรือนมีความลาดเอียง มีระบบระบายน้ำที่ดี หลังคาโรงเรือนยกสูงโปร่ง อากาศสามารถถ่ายเทได้ดี ไม่มีสิ่งก่อสร้างหรือวัตถุบังทางลม	1.3.2 ตรวจพินิจโครงสร้างโรงเรือน
	1.3.3 ต้องมีแสงส่องสว่างเพียงพอในการปฏิบัติงาน	1.3.3 ตรวจพินิจแสงสว่างในโรงเรือน

รายการ	เกณฑ์กำหนด	วิธีตรวจประเมิน
	1.3.4 มีเครื่องมือและอุปกรณ์เพียงพอ และเหมาะสมในการปฏิบัติงาน และมีสถานที่เก็บเป็นสัดส่วน โดยเฉพาะอุปกรณ์เกี่ยวกับการรีดนม ให้เก็บอย่างถูกต้องลักษณะ	1.3.4 ตรวจพินิจสถานที่เก็บเครื่องมือและอุปกรณ์
2. อาหารสำหรับโคนม	<p>2.1 ต้องมีคุณภาพและมาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์</p> <p>2.2 ในกรณีที่ผสมอาหารสัตว์เอง ห้ามใช้สารต้องห้ามตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์</p> <p>2.3 ภาชนะบรรจุอาหารโคนมต้องสะอาดไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อตัวโค และการปนเปื้อนสู่น้ำนมโค รถบรรทุกที่ใช้ขนส่งอาหารสัตว์ต้องแห้งและสะอาด</p> <p>2.4 ตรวจสอบคุณภาพอาหารโคนมทางกายภาพในเบื้องต้น</p> <p>2.5 มีสถานที่เก็บอาหารโคนมแยกต่างหาก และเก็บในสภาพที่ป้องกัน การถูกทำลาย การปนเปื้อนและเสื่อมสภาพ</p>	<p>2.1 ตรวจบันทึกแหล่งที่มาของอาหารโคนม หรือบันทึกผลการวิเคราะห์คุณภาพ</p> <p>2.2 ตรวจบันทึกประจำฟาร์ม</p> <p>2.3 ตรวจพินิจภาชนะบรรจุอาหารโค และรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งอาหารโค กรณีที่มีหลักฐานหรือมีเหตุอันควรสงสัยว่าภาชนะ อาจก่อให้เกิดอันตรายให้สุ่มวิเคราะห์ตรวจสอบตกค้างในอาหารโคนนั้น ๆ</p> <p>2.4 ตรวจบันทึกการตรวจรับอาหารโคนม</p> <p>2.5 ตรวจพินิจสถานที่เก็บรักษาอาหารโคนม สะอาด แห้ง ระบายอากาศดี ปลอดภัยจากแมลงและสัตว์ต่างๆ อาหารบรรจุควรจะมีวัสดุรองด้านล่าง เช่น พาเลท (pallet) รองภาชนะบรรจุอาหารโค</p>

รายการ	เกณฑ์กำหนด	วิธีตรวจประเมิน
	2.6 โคนมทุกตัวเข้ากินอาหารได้ และได้รับสารอาหารอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับช่วงอายุและสายพันธุ์ ตามหลักวิชาการ	2.6 ตรวจพินิจการปฏิบัติงานตรวจสอบบันทึกข้อมูลการให้อาหารสัตว์เปรียบเทียบกับคู่มือ และพิจารณา ร่วมกับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำนม
3. น้ำ	3.1 แหล่งน้ำใช้ในฟาร์มต้องอยู่ในบริเวณที่ป้องกันการปนเปื้อนจากสิ่งที่เป็นอันตราย	3.1 ตรวจพินิจแหล่งน้ำ
	3.2 มีน้ำสะอาดและเพียงพอสำหรับโคกิน และเหมาะสมสำหรับใช้ในฟาร์มตามวัตถุประสงค์	3.2 ตรวจพินิจ กรณีสงสัยให้ส่งตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ
4. การจัดการฟาร์ม		
4.1 คู่มือการจัดการฟาร์ม	4.1 ให้มีคู่มือการจัดการฟาร์มที่แสดงให้เห็นรายละเอียดการปฏิบัติงานที่สำคัญภายในฟาร์ม ได้แก่ ระบบการเลี้ยงอาหารและน้ำสำหรับโคนม การจัดการฟาร์ม การจัดการด้านสุขภาพโคนม และการรีดนมและเก็บรักษาน้ำนมดิบ	4.1 ตรวจสอบเอกสารคู่มือและรายละเอียดวิธีการที่เกี่ยวข้อง
4.2 บุคลากร	4.2.1 มีบุคลากรเหมาะกับจำนวนโคนมที่เลี้ยง	4.2.1 ตรวจพินิจ
	4.2.2 บุคลากรที่ทำหน้าที่เลี้ยงโค ต้องมีความรู้ และได้รับการฝึกอบรมในการเลี้ยงโคนมเพื่อให้จัดการฟาร์มได้	4.2.2 ตรวจสอบบันทึกการฝึกอบรมหลักสูตรด้านการเลี้ยงโคนมจากสถาบันหรือหน่วยงานที่เป็นที่ยอมรับ

รายการ	เกณฑ์กำหนด	วิธีตรวจประเมิน
	4.2.3 มีสัตวแพทย์ที่มีใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุมฟาร์มโคนมกำกับดูแลด้านสุขภาพโคนม	4.2.3 ตรวจใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ชั้นหนึ่ง และใบอนุญาตผู้ควบคุมฟาร์มโคนม
	4.2.4 บุคลากรต้องมีสุขลักษณะส่วนบุคคลที่ดี เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนและแพร่เชื้อ	4.2.4 ตรวจพินิจสุขลักษณะส่วนบุคคล ตรวจบันทึกการเจ็บป่วยและผลการตรวจสุขภาพประจำปีของบุคลากร
4.3 การทำความสะอาดและบำรุงรักษา	4.3.1 โรงเรือน อุปกรณ์ ต้องสะอาด และบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีและถูกสุขลักษณะ	4.3.1 ตรวจพินิจ และตรวจบันทึกการทำ ความสะอาด โรงเรือน อุปกรณ์ตามโปรแกรมการทำความสะอาดและบำรุงรักษา
	4.3.2 โรงรีดนม และอุปกรณ์ต้องสะอาด และมีการฆ่าเชื้อ	4.3.2 ตรวจพินิจและตรวจบันทึกการทำ ความสะอาดฆ่าเชื้อ โรงรีดนม อุปกรณ์ตามโปรแกรมการทำความสะอาดและบำรุงรักษา
5. สุขภาพสัตว์ 5.1 การป้องกันและควบคุมโรค	5.1.1 มีการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีมาตรการป้องกันโรคเข้าสู่ฟาร์มจากบุคคลและยานพาหนะ	5.1.1 ตรวจพินิจการป้องกันโรคก่อนเข้าฟาร์มตรวจบันทึกการเข้า-ออกฟาร์ม และบันทึกผลเกี่ยวกับสุขภาพสัตว์ เช่น ผลการตรวจโรค วัคซีนโรคและโรคแท้งติดต่อ การใช้วัคซีน
	5.1.2 ระบุแหล่งที่มาของโคนม มีการกักโรค และตรวจรับรองสุขภาพโคนมที่ซื้อเข้าใหม่	5.1.2 ตรวจบันทึกแหล่งที่มาของโคนม

รายการ	เกณฑ์กำหนด	วิธีตรวจประเมิน
	5.1.3 ตรวจติดตามสุขภาพโคนมประจำวัน	5.1.3 ตรวจสอบที่รายงานผลการตรวจสอบสุขภาพโคนมและการระบุสัตว์ที่ป่วย
	5.1.4 กรณีเกิดโรคระบาดหรือสงสัยว่าเกิดโรคระบาดให้ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยโรคระบาดสัตว์	5.1.4 ตรวจสอบที่การปฏิบัติตามที่กฎหมายกำหนด
5.2 การบำบัดโรค	5.2 ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์ม	5.2 ตรวจสอบที่การบำบัดโรค และบันทึกการใช้ยา
6. สวัสดิภาพสัตว์	6. ดูแลโคนมให้มีความเป็นอยู่ที่สบายและหากได้รับบาดเจ็บ ป่วย หรือพิการ ให้ปฏิบัติอย่างเหมาะสม เพื่อไม่ให้เกิดการทรมานสัตว์	6. ตรวจสอบพินิจและตรวจสอบเอกสาร
7. สิ่งแวดล้อม	7.1 กำจัดขยะ ของเสีย เช่น มูลโค โดยวิธีที่เหมาะสม ไม่ให้เป็นแหล่งของกลิ่นและเชื้อโรค จนเกิดผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัยและผู้อยู่ข้างเคียง หรือสิ่งแวดล้อม	7.1 ตรวจสอบพินิจ
	7.2 กรณีปล่อยน้ำเสียออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ให้มีการบำบัดน้ำเสียจากฟาร์มก่อน	7.2 ตรวจสอบพินิจ
8. การผลิตน้ำนมดิบ		
8.1 ผู้รีดนม	8.1.1 ผู้รีดนมต้องมีสุขภาพดี ปราศจากโรคติดต่อที่จะแพร่กระจายเชื้อมายังโคนมหรือน้ำนม	8.1.1 ตรวจสอบพินิจสุขภาพของผู้รีดนม และตรวจสอบบันทึกสุขภาพ
	8.1.2 ผู้รีดนมต้องปฏิบัติตามหลักสุขลักษณะส่วนบุคคลที่ดี	8.1.2 ตรวจสอบพินิจการปฏิบัติตามหลักสุขลักษณะส่วนบุคคลของผู้รีดนม

รายการ	เกณฑ์กำหนด	วิธีตรวจประเมิน
8.2 การเตรียมแม่โคก่อนการรีด	8.2.1 ต้องเตรียมแม่โคก่อนทำการรีดนมให้สะอาด และไม่เครียด มีการทดสอบความผิดปกติของน้ำนมก่อนรีดลงถึงรวม	8.2.1 ตรวจสอบการปฏิบัติงานขณะเตรียมการรีดนม
	8.2.2 กรณีที่ใช้ยากับโคนม ต้องพันระยะหยุดยาก่อนรีดน้ำนมเพื่อจำหน่าย และให้ส่งน้ำนมตรวจสอบยาปฏิชีวนะตกค้าง	8.2.2 ตรวจสอบบันทึกการป่วย การใช้ยา ประวัติการรักษาและบันทึกผลการตรวจยาปฏิชีวนะตกค้างในน้ำนม
8.3 การรีดนม	8.3.1 รีดนมให้ถูกต้องตามหลักวิธี และหลังรีดนมเสร็จต้องจุ่มหัวนมในน้ำยาจุ่มหัวนมทุกครั้ง	8.3.1 ตรวจพิจารณาการปฏิบัติงานขณะรีดนม
	8.3.2 อุปกรณ์และภาชนะรองรับน้ำนมดิบต้องสะอาด ไม่มีกลิ่นอับหรือบูด ผิวเรียบ ไม่มีรอยเชื่อมต่อ ไม่ทำปฏิกิริยากับน้ำนมดิบ และทำความสะอาดฆ่าเชื้อก่อนและหลังการใช้	8.3.2 ตรวจพิจารณาการปฏิบัติงานและตรวจอุปกรณ์
	8.3.3 หลังจากรีดนมเสร็จต้องทำความสะอาดอุปกรณ์รีดนม กรณีใช้เครื่องรีดนมให้ถอดชิ้นส่วนออกล้างและผึ่งลมให้แห้งทุกครั้ง	8.3.3 ตรวจพิจารณาการปฏิบัติงานภายหลังรีดนมเสร็จ
8.4 การขนส่งน้ำนมดิบ	8.4.1 น้ำนมดิบที่รีดได้และบรรจุในถัง ต้องรีบขนส่งไปยังศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบหรือโรงงานแปรรูปให้เร็วที่สุด	8.4.1 ตรวจสอบการปฏิบัติงานขณะขนส่งน้ำนมดิบ
	8.4.2 หลังจากส่งน้ำนมแล้ว ต้องทำความสะอาดถังนมโดยเร็ว	8.4.2 ตรวจสอบการปฏิบัติงานภายหลังขนส่งน้ำนมดิบเสร็จแล้ว



รายการ	เกณฑ์กำหนด	วิธีตรวจประเมิน
8.5 คุณภาพน้ำนมดิบ	8.5 ต้องมีคุณภาพไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดในภาคผนวก ข	8.5 ตรวจผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำนมดิบ
9. การบันทึกข้อมูล	9.1 ให้บันทึกข้อมูลผลการปฏิบัติงานในขั้นตอนที่สำคัญในการจัดการฟาร์ม ที่มีผลต่อสุขภาพและการควบคุมโรค	9.1 ตรวจสอบบันทึกข้อมูล
	9.2 ให้เก็บรักษาบันทึกเป็นเวลาอย่างน้อย 3 ปี ยกเว้นข้อมูลทะเบียนประวัติโคนมให้เก็บไว้ตลอดอายุโคนม	9.2 ตรวจสอบการเก็บรักษาบันทึก

#### 4 คำแนะนำการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม

คำแนะนำการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ประกอบการเลี้ยงสัตว์เกษตรกร และบุคลากรในฟาร์มโคนม ใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ เพื่อให้สามารถจัดการและปฏิบัติการในฟาร์มโคนมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถูกสุขลักษณะ ปลอดภัย ทำให้โคนมมีสุขภาพ สุขอนามัย และสุขลักษณะที่ดี ให้ผลผลิตน้ำนมดิบเต็มศักยภาพ สามารถนำไปแปรรูปเป็นน้ำนมและผลิตภัณฑ์นมที่มีคุณภาพ มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค รวมทั้งมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม โดยรายละเอียดคำแนะนำหลักการปฏิบัติที่อธิบายไว้ในภาคผนวก ก และตามระเบียบของกรมปศุสัตว์และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

## ภาคผนวก ก

# คำแนะนำการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี สำหรับฟาร์มโคนม

(ข้อ 4)

### ก.1 องค์ประกอบฟาร์ม

#### ก.1.1 สถานที่ตั้ง

ก.1.1.1 ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการจัดการเลี้ยงโคนม เช่น การคมนาคมสะดวก ไม่มีน้ำท่วมขัง และควรได้รับความยินยอมจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ก.1.1.2 อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่เสี่ยงจากการปนเปื้อนของอันตรายทางกายภาพ เคมีและชีวภาพที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพของโคนมและน้ำนมปนเปื้อน เช่น โรงงานอุตสาหกรรม แหล่งรวมขยะ และควรตรวจสอบประวัติพื้นที่ก่อนตั้งฟาร์ม

ก.1.1.3 ควรอยู่ห่างจากแหล่งชุมชน โรงฆ่าสัตว์ ตลาดค้าสัตว์ ไม่น้อยกว่า 5 km (กิโลเมตร) และสามารถป้องกันการแพร่ระบาดของโรคจากภายนอกที่จะเข้ามาในฟาร์ม

ก.1.1.4 อยู่ใกล้ศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ ในรัศมีที่สามารถส่งน้ำนมดิบให้มีคุณภาพ และได้รับบริการอย่างเหมาะสม ทั้งนี้ไม่ควรห่างจากศูนย์รวมน้ำนมดิบเกิน 20 km

#### ก.1.2 ผังและลักษณะฟาร์ม

ก.1.2.1 พื้นที่ของฟาร์มมีขนาดเพียงพอ และเหมาะสมกับการเลี้ยงโคนม ไม่ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมและสุขภาพโคนม มีรั้วรอบบริเวณของฟาร์ม และควรมีทางเข้าออกฟาร์มทางเดียว

ก.1.2.2 มีการวางผังฟาร์มที่ดี จัดแบ่งพื้นที่อย่างมีระเบียบสอดคล้องกับการปฏิบัติงาน บริเวณโรงเรือนเลี้ยงโรงพัก ลูกโค โครูน โคสาว ที่เก็บอาหารและเวชภัณฑ์ แยกเป็นสัดส่วนและไม่ให้สัตว์เลี้ยงที่อาจเป็นพาหะนำโรค เช่น สุนัข แมว เข้าไปในโรงเรือนเลี้ยงโคนม

ก.1.2.3 ควรเป็นบริเวณที่โปร่ง อากาศถ่ายเทได้ดี มีพื้นที่แปลงหญ้าพอเหมาะ มีร่มเงาในฟาร์มเพียงพอ

ก.1.2.4 เป็นเจ้าของพื้นที่หรือมีสิทธิการใช้พื้นที่ที่ถูกต้อง

ก.1.2.5 บ้านพักอาศัยและอาคารสำนักงานควรอยู่บริเวณอาศัยโดยเฉพาะ แยกเป็นสัดส่วนและไม่มีการเข้าอยู่อาศัยในบริเวณโรงเรือนเลี้ยงโคนม บ้านพักควรแข็งแรง สะอาด เป็นระเบียบ

### ก.1.3 โรงเรือน

ก.1.3.1 คอกพักควรมีพื้นที่สำหรับโคนม ไม่น้อยกว่า 4 m<sup>2</sup> (ตารางเมตร) ต่อตัว

ก.1.3.2 โรงเรือน ควรมีโครงสร้างแข็งแรง สร้างด้วยวัสดุถาวร ง่ายต่อการทำความสะอาดและบำรุงรักษา และไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อตัวสัตว์และบุคลากรที่ทำงานในฟาร์ม สามารถป้องกันความร้อนจากแสงแดดและฝนได้

ก.1.3.3 พื้นโรงเรือนต้องทำด้วยคอนกรีตไม่ขัดมัน มีความลาดเอียง มีระบบระบายน้ำที่ดี เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการสะสมของเสียขึ้นภายในโรงเรือน และยกระดับสูงขึ้นกว่าระดับพื้นดินเช่นเดียวกับพื้นโรงเรือนเลี้ยงโคนม จัดสร้างระบบการกำจัดของเสียที่มีประสิทธิภาพ เพื่อป้องกันการหมักหมมของของเสียที่อาจเป็นแหล่งเพาะโรคได้

ก.1.3.4 หลังคาโรงเรือนควรยกสูงโปร่ง ชายคาควรสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 3 m (เมตร) เพื่อให้อากาศสามารถถ่ายเทได้ดี ไม่มีสิ่งก่อสร้างหรือวัตถุบังทางลม

ก.1.3.5 ออกแบบและสร้างรางอาหารและน้ำ ให้สะดวกในการทำความสะดวก และมีพื่อเพียงกับจำนวนของโคที่เลี้ยงในแต่ละโรงเรือน

ก.1.3.6 บริเวณที่ติดกับรางอาหารสำหรับให้โคยืนกินอาหาร ควรเป็นพื้นคอนกรีต มีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1.5 m เพื่อให้สะดวกต่อการทำความสะอาด

ก.1.3.7 ควรมีแสงส่องสว่างเพียงพอในการปฏิบัติงาน ถ้าแสงธรรมชาติไม่เพียงพอ ควรใช้แสงสว่างจากไฟฟ้าช่วย เพื่อให้สามารถดูแลและตรวจสอบสุขภาพได้ตลอดเวลา และควรมีไฟฟ้าฉุกเฉินใช้กรณีไฟฟ้าขัดข้อง

ก.1.3.8 มีเครื่องมือและอุปกรณ์เพียงพอต่อการใช้ในการปฏิบัติงานในฟาร์ม อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี ไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่ตัวโคนม

ก.1.3.9 มีสถานที่เก็บเครื่องมือและอุปกรณ์เป็นสัดส่วน สะดวกในการปฏิบัติงาน สะอาด และไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนในน้ำนม

## ก.2 อาหารสำหรับโคนม

ก.2.1 อาหารโคนม ต้องมีคุณภาพและมาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์

ก.2.2 เมื่อซื้ออาหารโคนม ต้องซื้อจากผู้ผลิตที่ได้รับใบอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์

ก.2.3 ในกรณีผสมอาหารโคนมเอง วัตถุดิบที่ใช้ หรือสิ่งที่เติมในอาหารต้องมีคุณภาพ ไม่ใช่สารต้องห้าม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ และห้ามใช้ยาสัตว์ทุกชนิดผสมอาหาร

ก.2.4 ภาชนะบรรจุอาหารโคนมควรสะอาด สภาพสมบูรณ์ ไม่เคยใช้บรรจุวัตถุมีพิษ ปุ๋ย หรือวัตถุอื่นใดที่อาจเป็นอันตรายต่อโคนม สะอาด แข็ง กั้นความชื้นได้ ไม่มีสารที่จะปนเปื้อนกับอาหารโคนมและถ้าถูกเคลือบด้วยสารอื่น สารดังกล่าวต้องไม่เป็นอันตรายต่อโคนมและมีฉลากที่ถูกต้อง

ก.2.5 รถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งอาหารโคนม ส่วนที่ใช้บรรทุกต้องทำให้แห้งและสะอาด ไม่มีการตกค้างของสิ่งหนึ่งสิ่งใดในส่วนที่บรรทุก

ก.2.6 มีการตรวจสอบทางกายภาพในเบื้องต้น เช่น ภาชนะบรรจุไม่ฉีกขาด มีฉลากถูกต้อง และไม่ยอมรับอาหารโคนมที่ปนเปื้อนเชื้อราและมีการกำจัดอาหารโคนมที่ปนเปื้อนอย่างเหมาะสม เก็บตัวอย่างอาหารโคนมเพื่อไว้ใช้วิเคราะห์กรณีพบปัญหาในระดับฟาร์ม

ก.2.7 มีการตรวจสอบคุณภาพอาหารโคนม โดยการสุ่มตัวอย่างอาหารโคนมส่งห้องปฏิบัติการ เพื่อตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพและสารตกค้างโดยกรมปศุสัตว์ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ และเก็บบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ไว้ให้ตรวจสอบได้

ก.2.8 ควรมีสถานที่เก็บอาหารโคนมแยกต่างหาก และการเก็บรักษาสามารถรักษาสภาพของอาหารโคนมไม่ให้เปลี่ยนแปลง สะอาด แข็ง ปลอดภัยจากแมลงและสัตว์ต่างๆ กรณีที่เป็นอาหารบรรจุถุงควรมีวัสดุรองด้านล่างเช่น พาเลท รองถุงที่บรรจุอาหารโคนมเพื่อให้อากาศถ่ายเทได้

ก.2.9 จัดให้มีอาหารหยابคุณภาพดีเพียงพอกับความต้องการของโคนมและสอดคล้องกับอาหารชั้น โดยเหมาะสมกับช่วงอายุและสายพันธุ์ ตามหลักวิชาการ

ก.2.10 ภาชนะหรืออุปกรณ์ให้อาหาร ควรสะอาด และมีจำนวนเพียงพอ

### ก.3 น้ำ

ก.3.1 แหล่งน้ำที่ใช้ในฟาร์มต้องอยู่ในบริเวณที่สามารถป้องกันการปนเปื้อนมูลโคนมหรือน้ำเสียจากโรงเรือนรวมทั้งบ้านพักอาศัย นอกจากนี้แหล่งน้ำควรห่างจากโรงฆ่าสัตว์หรือโรงงานอุตสาหกรรมด้วย หากเป็นบ่อบาดาลต้องมีฝาปิดมิดชิด

ก.3.2 โคนมมีน้ำกินอย่างเพียงพอ น้ำใช้อุปโภคและบริโภคในฟาร์มโคนม มีลักษณะใส สะอาด ปราศจากสิ่งแขวนลอย

ก.3.3 น้ำสำหรับใช้ทำความสะอาดเต้านม และล้างเครื่องมือ อุปกรณ์ ที่สัมผัสกับน้ำนมโดยตรง ต้องสะอาด ไม่มีความกระด้าง เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

ก.3.4 ภาชนะหรืออุปกรณ์ให้น้ำ ควรสะอาด และมีจำนวนเพียงพอ

### ก.4 การจัดการฟาร์ม

#### ก.4.1 คู่มือการจัดการฟาร์ม

ผู้ประกอบการต้องมีคู่มือการจัดการฟาร์ม ที่มีรายละเอียดของการจัดการเลี้ยง การจัดการฟาร์ม การให้อาหาร การป้องกันและควบคุมโรค การดูแลสุขภาพโคนม สุขอนามัยในฟาร์มโคนม ระบบการบันทึกข้อมูล และข้อควรระวังของโคนม เพื่อที่จะสามารถใช้ประเมินประสิทธิภาพของฟาร์มโคนมซึ่งมีรายละเอียดการปฏิบัติแต่ละระยะ ดังนี้

- (1) การจัดการลูกโคแรกคลอด ถึง หย่านม
- (2) การจัดการโครุ่น-โคสาว (ตั้งแต่หย่านม-ผสมพันธุ์ได้)
- (3) การจัดการโคท้อง
- (4) การจัดการโครีดนม
- (5) การจัดการแม่โคแห้งนม

#### ก.4.2 บุคลากร

ก.4.2.1 มีบุคลากรพอเพียงและเหมาะสมกับจำนวนโค ทั้งนี้จำนวนบุคลากรอาจขึ้นกับปัจจัยต่างๆ ได้แก่ ชนิดของโรงเรือน ระบบการเลี้ยง อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในฟาร์ม

ก.4.2.2 บุคลากรที่ทำหน้าที่ดูแลเลี้ยงโคนมควรได้รับการฝึกอบรมหลักสูตรด้านการเลี้ยงโคนมจากสถาบันหรือหน่วยงานที่เป็นที่ยอมรับ มีความรู้ ความชำนาญ ในการดูแลโคนมเป็นอย่างดี มีการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง และให้บันทึกข้อมูลการฝึกอบรมในประวัติบุคลากร

ก.4.2.3 มีสัตวแพทย์ ควบคุมกำกับดูแลด้านสุขภาพโคนมและสุขอนามัยภายในฟาร์ม เพื่อให้คำแนะนำหรือดูแลด้านการป้องกันโรค รักษาโรค และการใช้ยา ภายในฟาร์มได้อย่างถูกต้อง ซึ่งจบการศึกษาทางสัตวแพทย์ มีใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ชั้นหนึ่ง และได้รับใบอนุญาตสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์มโคนมจากกรมปศุสัตว์

ก.4.2.4 บุคลากรภายในฟาร์มโคนมทุกคนต้องได้รับการตรวจสุขภาพเป็นประจำทุกปี และไม่เป็นโรควัณโรค (Tuberculosis)

ก.4.2.5 บุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ในฟาร์ม ต้องปฏิบัติตามหลักสุขลักษณะส่วนบุคคลที่ดี คือ แต่งกายสะอาด ล้างมือให้สะอาดและเช็ดให้แห้งทุกครั้งก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ดูแลสุขอนามัยของมือและเล็บให้สะอาดอยู่เสมอ ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามดื่มน้ำลาย ไอหรือจาม หรือขบเคี้ยวและรับประทานอาหารในขณะที่ปฏิบัติงาน

#### ก.4.3 การทำความสะอาดและบำรุงรักษา

ก.4.3.1 ทำความสะอาดโรงเรือน อุปกรณ์ ล้างรางอาหารและรางน้ำ อย่างสม่ำเสมอ ไม่ให้มีเศษอาหารเก่า เชื้อรา หรือมูลโค สะสม

ก.4.3.2 ควรตัดหญ้า และทำความสะอาดรอบๆ รั้วของโรงเลี้ยง เพื่อมิให้เป็นแหล่งเพาะเชื้อโรคและแมลงต่างๆ ที่เป็นพาหะของโรค

ก.4.3.3 มีการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อในโรงรีดนม บริเวณโดยรอบ และอุปกรณ์อย่างมีประสิทธิภาพ และต้องดูแลโรงเรือน อุปกรณ์ ให้ถูกสุขลักษณะ สะอาดและปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เครื่องมือและอุปกรณ์การรีดนมด้วยเครื่องอัตโนมัติ ต้องทำความสะอาดและมีการตรวจสอบสภาพการทำงานทุกวัน ถ้าพบว่าชำรุดหรือหมดอายุการใช้งานต้องดำเนินการแก้ไขทันที

#### ก.5 สุขภาพสัตว์

##### ก.5.1 การป้องกันและควบคุมโรค

ก.5.1.1 มีการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยปฏิบัติดังนี้

- (1) มีระบบการทำลายเชื้อโรคก่อนเข้าและออกจากฟาร์ม โดยมีบ่อน้ำยามาฆ่าเชื้อโรค หรือมีการพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรคก่อนเข้าฟาร์ม รวมถึงมีการบันทึกบุคคลและยานพาหนะเข้า-ออกฟาร์มที่ตรวจสอบได้
- (2) ป้องกันบุคคลภายนอกหรือผู้ไม่ได้รับอนุญาตเข้า เช่น มีรั้วรอบบริเวณพื้นที่เลี้ยงโคนมหรือสัญลักษณ์เตือนไม่ให้บุคคลหรือพาหนะที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้าในบริเวณเลี้ยงโคนม
- (3) มีการตรวจโรคควัณโรคและโรคแท้งติดต่อโดยกรมปศุสัตว์ เป็นประจำอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง
- (4) มีโปรแกรมการให้วัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย โรคเฮโมราจิกเซพติกซีเมีย (Hemorrhagic Septicemia) และมีโปรแกรมกำจัดพยาธิภายในและภายนอกโดยกรมปศุสัตว์ รวมทั้งมีการดูแลการตัดแต่งกีบโคทุกตัวที่มีปัญหา เพื่อให้โคเดินได้สะดวก ไม่เป็นการทรมานสัตว์
- (5) ควรป้องกัน ควบคุมสัตว์พาหะนำเชื้อไม่ให้เป็นแหล่งของเชื้อโรคที่มีผลกระทบต่อสุขภาพและสุขลักษณะ เช่น ดูแลบริเวณโดยรอบโรงเรือนไม่ให้มีบริเวณน้ำขัง หรือน้ำเน่า ซึ่งจะเป็แหล่งของแมลงต่างๆ ทั้งนี้ควรมีแผนการและวิธีการกำจัดสัตว์พาหะนำเชื้ออย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ
- (6) มีการจัดการโคนมป่วย ตาย และการทำลายซากอย่างเหมาะสม ควบคุมโรคให้สงบโดยเร็วและไม่ให้แพร่ระบาดจากฟาร์ม กรณีสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์มแนะนำให้ทำลายซาก ให้ฝังซากสัตว์ไ้ระดับผิวดิน ไม่น้อยกว่า 50 cm (เซนติเมตร) ใช้ยาฆ่าเชื้อโรคที่เหมาะสมราด หรือ โรยไปบนซากสัตว์นั้นจนทั่วถึง แล้วกลบดินปิดปากหลุมและพุนดินกลบหลุมเหนือระดับผิวดินไม่น้อยกว่า 50 cm

ก.5.1.2 ระบุแหล่งที่มาของโคนม โคนมที่ซื้อเข้าฟาร์มจะต้องได้รับการกักโรคและตรวจรับรองสุขภาพจากสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์ม ควรตรวจสอบที่มาของโคนมที่จะนำเข้าสู่ฟาร์มเพื่อให้มั่นใจว่าปลอดจากโรคติดต่อต่างๆ และทราบรายละเอียดเกี่ยวกับตัวโค เพื่อประโยชน์ต่อการจัดการการเลี้ยงต่อไป

ก.5.1.3 ตรวจติดตามสุขภาพโคนมเป็นประจำทุกวัน เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของโคนม เช่น มีอาการของโรค ลักษณะตัวสัตว์

ก.5.1.4 ในกรณีเกิดโรคระบาด ต้องแจ้งสัตวแพทย์ประจำท้องที่ และปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยโรคระบาดสัตว์

## ก.5.2 การบำบัดโรค

ก.5.2.1 สัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์ม ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติ วิชาชีพการสัตวแพทย์ พ.ศ. 2545 หรือฉบับแก้ไขเพิ่มเติม และตามข้อกำหนดใน มกษ. 9032 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมการใช้ยาสัตว์

ก.5.2.2 การบำบัดโรคและการใช้ยาสัตว์รวมถึงวัตถุดิบตราที่ใช้ในฟาร์ม ให้อยู่ภายใต้การควบคุมของสัตวแพทย์ที่มีใบอนุญาตเป็นสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์มโคนม หรือบุคคลที่สัตวแพทย์มอบหมาย การใช้ยา

สำหรับสัตว์โดยสัตวแพทย์ต้องให้คำแนะนำและเขียนใบสั่งยาสำหรับโคนมโดยมอบหมายเป็นลายลักษณ์อักษร และให้บันทึกข้อมูลการใช้ยาสำหรับสัตว์ในระบบการบันทึกข้อมูล สัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์มจะต้องคำนึงถึงสารตกค้างในน้ำนม โดยเฉพาะยาปฏิชีวนะ ยาถ่ายพยาธิและอื่นๆ

## ก.6 สวัสดิภาพสัตว์

ก.6.1 โคนมที่เลี้ยงในฟาร์มควรมีอิสระในการเคลื่อนไหว อยู่อย่างสบายและปลอดภัย

ก.6.2 ตรวจสอบสุขภาพอย่างสม่ำเสมอ ในช่วงระยะเวลาที่เหมาะสม สำหรับโคนมที่ป่วย บาดเจ็บหรือพิการ ควรมีการดำเนินการอย่างเหมาะสมและรีบด่วนเพื่อไม่ให้เกิดการทรมานสัตว์

ก.6.3 จัดการด้านสวัสดิภาพสัตว์ โดยปฏิบัติตามระเบียบกรมปศุสัตว์ว่าด้วยการคุ้มครองและดูแลสวัสดิภาพ โคนม ณ สถานที่เลี้ยง พ.ศ. 2544

## ก.7 สิ่งแวดล้อม

ก.7.1 มีภาชนะใส่ขยะที่มีฝาปิดมิดชิด แล้วทำการเก็บรวบรวมนำไปทิ้งในบริเวณที่ทิ้งของเทศบาล สุขาภิบาล หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือรวบรวมและกำจัดขยะในพื้นที่กำจัดขยะซึ่งแยกไว้เป็นส่วนแยกออกจากบริเวณที่เลี้ยงโค

ก.7.2 เก็บกวาดมูลโคนมไม่ให้เกิดการหมักหมมภายในโรงเรือน หรือที่อยู่ของโค เพื่อไม่ให้สะสมเป็นแหล่งของกลิ่นและเชื้อโรคแพร่ออกสู่ภายนอก

ก.7.3 ในกรณีน้ำเสียที่ต้องการจะปล่อยลงแหล่งน้ำสาธารณะ ให้มีระบบบำบัดน้ำเสียให้เหมาะสมและมีคุณภาพน้ำตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่ราชการกำหนด

## ก.8 การผลิตน้ำนมดิบ

### ก.8.1 ผู้รีดนม

ก.8.1.1 ถ้ามีอาการป่วยหรือสงสัยว่าป่วย หรือเป็นพาหะนำโรคสู่น้ำนม เช่น โรคดีซ่าน อาการท้องร่วง อาเจียน เจ็บคอ มีไข้ เป็นแผลติดเชื้อที่ผิวหนัง มีน้ำมูก หนอง หรือน้ำตาแฉะ ห้ามเข้าในบริเวณการปฏิบัติงานเกี่ยวกับน้ำนม ในกรณี que แสดงอาการป่วยหรือมีการระบาดของโรค ให้ตรวจสอบสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานก่อนรีดนมหรือปฏิบัติงานเกี่ยวกับน้ำนมทุกครั้ง



ก.8.1.2 ผู้รีดนมต้องปฏิบัติตามหลักสุขลักษณะส่วนบุคคลที่ดี คือ แต่งกายสะอาด ล้างมือและแขนทั้งสองข้างจนถึงข้อศอกบ่อยๆ และเช็ดให้แห้งทุกครั้งก่อนรีดนม ดูแลสุขอนามัยของมือและเล็บให้สะอาดอยู่เสมอ ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามดื่มน้ำลาย ไอหรือจาม หรือขบเคี้ยวและรับประทานอาหารในขณะที่ปฏิบัติงาน

### ก.8.2 การเตรียมแม่โคก่อนการรีด

ก.8.2.1 ก่อนรีดนมควรทำความสะอาดเต้านม หัวนม ซอกขาหลัง สีข้าง และส่วนท้องของโคด้วยน้ำสะอาด และฆ่าเชื้อบริเวณเต้านมด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อก่อนทำการรีดนมทุกครั้ง

ก.8.2.2 ก่อนรีดนมทุกครั้ง ให้รีดนมจากเต้า 2 ครั้ง ถึง 3 ครั้ง ใส่ภาชนะตรวจสอบน้ำนม เพื่อดูลักษณะน้ำนม และช่วยลดปริมาณเชื้อโรคที่ปลายหัวนม

ก.8.2.3 มีการตรวจสอบเต้านมอักเสบเป็นประจำด้วยน้ำยา ซีเอ็มที (California Mastitis Test (CMT)) ก่อนรีดนมทุกครั้ง ทุกตัว ทุกเต้า โคนมที่มีผล ซีเอ็มที เป็นบวก ต้องรีดนมโคตัวนั้นเป็นตัวสุดท้าย และต้องรีดน้ำนมให้หมดเต้า และไม่ควรนำน้ำนมนั้นมาใช้บริโภคและจำหน่าย

ก.8.2.4 ทุกครั้งที่รีดน้ำนมเสร็จ ควรชั่งน้ำหนักและจดบันทึกปริมาณน้ำนมที่รีดได้ของโคนม แต่ละตัวในแต่ละวัน

ก.8.2.5 กรณีใช้ยากับโคนม ต้องพักระยะหยุดยาก่อนรีดน้ำนมเพื่อจำหน่าย และให้ส่งน้ำนมตรวจสอบยาปฏิชีวนะตกค้าง

### ก.8.3 การรีดนม

ก.8.3.1 รีดนมให้ถูกต้องตามหลักวิธี ทั้งแบบการรีดนมด้วยมือ และแบบการรีดนมด้วยเครื่องรีดนม โดยหลังรีดนมเสร็จต้องจุ่มหัวนมในน้ำยาจุ่มหัวนมทุกครั้ง หลีกเลี่ยงการทำให้เนื้อเยื่อของเต้านม และหัวนมเกิดการบาดเจ็บ ในระหว่างการรีดนมควรป้องกันการปนเปื้อนจากสิ่งแวดล้อม จากมูลสัตว์หรือฝุ่นผงต่างๆ เช่น การให้อาหารโคนม การเปลี่ยนวัสดุรองพื้น

ก.8.3.2 อุปกรณ์และภาชนะรองรับน้ำนมดิบต้องสะอาด ไม่มีกลิ่นอับหรือกลิ่นบูด มีผิวเรียบ ไม่มีรอยเชื่อมต่อ ไม่ทำปฏิกิริยากับน้ำนมดิบ

ก.8.3.3 หลังจากรีดนมเสร็จต้องทำความสะอาดและฆ่าเชื้ออุปกรณ์และภาชนะรองรับน้ำนมดิบอย่างทั่วถึง และทำให้แห้งตามความเหมาะสม หากใช้สารทำความสะอาดและน้ำยาฆ่าเชื้อ ภายหลังจากทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ ให้ล้างอุปกรณ์ถึงเก็บน้ำนมด้วยน้ำเพื่อขจัดสารทำความสะอาด และน้ำยาฆ่าเชื้อ ยกเว้นกรณีที่ระบุว่ามีน้ำยาฆ่าเชื่อนั้นไม่ต้องชะล้างด้วยน้ำ กรณีใช้เครื่องรีดนมต้องถอดชิ้นส่วนอุปกรณ์ออกมาทำความสะอาดอย่าง

ทั่วถึง เช่น วาล์ว (valve) เปิด-ปิดลมในถ้วยรวมนม ยางไลเนอร์ เป็นต้น เพื่อไม่ให้เกิดการสะสมของ เชื้อจุลินทรีย์

ก.8.3.4 มีการทำความสะอาดระบบท่อลมและอุปกรณ์รีดนม ไม่ให้เกิดการตกค้างของน้ำนมเพื่อไม่ให้เกิด การสะสมของเชื้อจุลินทรีย์

ก.8.3.5 หมั่นตรวจสอบอุปกรณ์ของเครื่องรีดนมให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมในการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ โดยมั่นใจว่าจะไม่ทำให้หัวนมและเต้านมบาดเจ็บในระหว่างการรีดนม และเปลี่ยนอะไหล่เมื่อครบอายุการใช้งาน

#### ก.8.4 การขนส่งน้ำนมดิบ

ก.8.4.1 หลังจากรีดนมโคเสร็จ ในกรณีที่ทำน้ำนมให้เย็นที่อุณหภูมิ 4°C (องศาเซลเซียส) ที่ฟาร์มไม่ได้ ควรรีบเก็บรวบรวมและส่งน้ำนมไปยัง ศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ หรือโรงงานแปรรูป ภายในหนึ่งชั่วโมงหรือนำสู่ กระบวนการผลิตให้เร็วที่สุด ไม่ควรปล่อยให้ถึงนมที่อุณหภูมิห้องตกแดด ควรวางถังนมไว้ใต้ร่มเงา

ก.8.4.2 ผู้ส่งน้ำนมต้องปฏิบัติตามหลักสุขลักษณะที่ดี สวมเสื้อผ้าที่สะอาด ทำความสะอาดยานพาหนะที่ใช้ ขนส่งน้ำนมอย่างสม่ำเสมอ

ก.8.4.3 หลังจากส่งน้ำนมแล้วต้องรีบล้างถังนมให้สะอาด ฆ่าเชื้อ และคว่ำผึ่งให้แห้ง เก็บถังนมไว้ในที่แห้ง สะอาด มีการป้องกัน แมลง หนู และการปนเปื้อนจากฝุ่นละอองได้เป็นอย่างดีเพื่อนำมาใช้ในครั้งต่อไป

#### ก.8.5 คุณภาพน้ำนมดิบ

คุณภาพน้ำนมดิบโดยรวมของฟาร์มโคนม ต้องมีคุณภาพไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดในภาคผนวก ข

#### ก.9 การบันทึกข้อมูล

มีระบบการบันทึกและเก็บบันทึกข้อมูลที่สำคัญ โดยต้องเก็บรักษาไว้อย่างน้อย 3 ปี เพื่อสามารถตรวจสอบ ย้อนหลังได้ ทั้งนี้ครอบคลุม

9.1 ข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารฟาร์ม เช่น ข้อมูลด้านบุคลากร การฝึกอบรม ข้อมูลด้านสุขภาพ

9.2 ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการด้านการผลิต เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับตัวโคนม (ข้อมูลทะเบียนประวัติโคนมให้ เก็บไว้ตลอดอายุโคนม) อาหารและน้ำสำหรับโคนม การจัดการฟาร์ม สุขภาพสัตว์ การให้ผลผลิตและผลการ วิเคราะห์คุณภาพน้ำนมดิบ (ใบรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำนมดิบที่ได้จากศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบหรือ กรมปศุสัตว์)

## ภาคผนวก ข

### คุณภาพน้ำนมดิบ

(เกณฑ์กำหนดข้อ 8.5)

คุณภาพน้ำนมดิบ พิจารณาจากการตรวจสอบคุณสมบัติของน้ำนม ดังต่อไปนี้

ข.1 องค์ประกอบน้ำนม ได้แก่

ข.1.1 โปรตีน (protein) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 2.8

ข.1.2 ไขมันไม่รวมมันเนย (solid not fat) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 8.25

ข.1.3 ไขมันทั้งหมด (total solid) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 12

ข.2 ความสะอาดน้ำนมและสารปนเปื้อนในน้ำนม

ข.2.1 จุดเยือกแข็ง หรือ ค่าความถ่วงจำเพาะ

ข.2.1.1 จุดเยือกแข็ง ควรมีค่าระหว่าง  $-0.520\text{ }^{\circ}\text{C}$  ถึง  $-0.525\text{ }^{\circ}\text{C}$

ข.2.1.2 ความถ่วงจำเพาะที่  $20\text{ }^{\circ}\text{C}$  มีค่า 1.028

ข.2.2 ชั่วโมงการเปลี่ยนสีของเมธิลีนบลู (methylene blue) มากกว่า 4 ชั่วโมง หรือ ริซาซูริน (resazurin) ไม่น้อยกว่า 4.5 จุด อ่านผลที่ 1 ชั่วโมง

ข.2.3 ปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมด ไม่มากกว่า 400,000 cfu/ml (โคโลนีต่อมิลลิลิตร)

ข.2.4 ปริมาณจุลินทรีย์โคลิฟอร์ม (coliform) ไม่มากกว่า 10,000 cfu/ml

ข.2.5 ปริมาณจุลินทรีย์ทนร้อน ไม่มากกว่า 1,000 cfu/ml

ข.2.6 ปริมาณเซลล์โซมาติก ไม่ควรเกิน 500,000 cell/ml (เซลล์ต่อมิลลิลิตร)

ข.2.7 ยาปฏิชีวนะให้ผลลบเมื่อทดสอบด้วย Delvo test หรือเทียบเท่า หรือสูงกว่า

## ภาคผนวก ค

## ตัวอย่างแบบบันทึกข้อมูลประจำฟาร์ม

(ก.9)

## ค.1 ตัวอย่างแบบบันทึกข้อมูลทะเบียนประวัติโคนม

ชื่อเจ้าของฟาร์ม/เกษตรกร.....ชื่อฟาร์ม ..... เลขทะเบียนฟาร์ม.....  
 สัญลักษณ์/เครื่องหมายฟาร์ม.....ที่ตั้งฟาร์มเลขที่..... ถนน..... ตำบล.....อำเภอ.....  
 จังหวัด .....หมายเลขโทรศัพท์.....ลักษณะการเลี้ยง.....

ลำดับ ที่	หมายเลข ประจำตัว	ชื่อโค	เพศ	พันธุ์	วัน เดือน ปี เกิด	น้ำหนัก แรกเกิด (kg)	หมายเลข พ่อ	หมายเลข แม่	วัน เดือน ปี หย่านม	น้ำหนัก หย่านม (kg)	หมายเหตุ

ผู้บันทึก .....



## ค.3 ตัวอย่างแบบบันทึกข้อมูลประวัติการให้ผลผลิต (รายฟาร์ม)

ชื่อเจ้าของฟาร์ม/เกษตรกร.....ชื่อฟาร์ม.....  
 เลขทะเบียนฟาร์ม..... สัญลักษณ์/เครื่องหมายฟาร์ม.....  
 ที่ตั้งฟาร์มเลขที่..... ถนน..... ตำบล.....อำเภอ.....  
 จังหวัด.....หมายเลขโทรศัพท์.....  
 ลักษณะการเลี้ยง.....

ลำดับที่	หมายเลขประจำตัว	ครั้งที่ของการให้นม	จำนวนวันให้ผลผลิต (วัน)	ปริมาณน้ำนม (kg)	หมายเหตุ

ผู้บันทึก.....

## ค.4 ตัวอย่างแบบบันทึกข้อมูลการสืบพันธุ์ของแม่พันธุ์

หมายเลขประจำตัว..... พันธุ์ .....หมายเลขพ่อ.....หมายเลขแม่.....  
ลักษณะการเลี้ยง.....

ผสม ครั้งที่	วัน เดือน ปี ที่ผสมพันธุ์	พ่อพันธุ์ ที่ใช้ผสม	อายุ เมื่อผสมพันธุ์	น้ำหนัก เมื่อผสมพันธุ์	กำหนดวัน คลอด	ลูกที่เกิด			หมายเหตุ
						วัน เดือน ปี	หมายเลข	เพศ	

ผู้บันทึก.....

## ค.5 ตัวอย่างแบบบันทึกข้อมูลอาหารโคนม

ชื่อฟาร์ม.....เลขทะเบียนฟาร์ม.....สัญลักษณ์/เครื่องหมายฟาร์ม.....ชื่อ  
เจ้าของฟาร์ม.....ลักษณะการเลี้ยง.....

ลำดับที่	ชนิดอาหาร	แหล่งที่มาของอาหารโค นม (ตรา/วันที่ผลิต)	ผลการตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น					หมายเลข ตัวอย่างที่สุ่ม เก็บ	หมายเหตุ
			สี	กลิ่น	แห้ง/ชื้น	ลักษณะภาชนะบรรจุ ปกติ/ไม่ปกติ	การ ปลอมปน		

ผู้บันทึก.....





## ค.8 ตัวอย่างแบบบันทึกข้อมูลการรักษาโรคและการใช้ยา

ชื่อฟาร์ม.....เลขทะเบียนฟาร์ม .....สัญลักษณ์/เครื่องหมายฟาร์ม.....ชื่อเจ้าของฟาร์ม.....  
 ลักษณะการเลี้ยง.....

วัน เดือน ปี	หมายเลขประจำตัว	เพศ	อาการ	การรักษาและผลการรักษา	การใช้ยา	ผู้รักษา



## ค.11 ตัวอย่างแบบบันทึกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำนมดิบ

ชื่อฟาร์ม.....เลขทะเบียนฟาร์ม .....สัญลักษณ์/เครื่องหมายฟาร์ม.....

ชื่อเจ้าของฟาร์ม.....ลักษณะการเลี้ยง.....

วันที่	เวลา ส่งนม	อุณหภูมิ (°C)	ความถ่วงจำเพาะ ที่(....°C)	MB (ชั่วโมง)	Rz (point)	pH	ยา ปฏิชีวนะ (+/-)	alcohol test (ผ่าน/ไม่ผ่าน)	TS (ร้อยละ)	SCC (cell/ ml)	SPC (cfu/ml)	จุดเยือกแข็ง (°C)

ผู้บันทึก.....



## ภาคผนวก ง

### หน่วย

หน่วยและสัญลักษณ์ที่ใช้ในมาตรฐานนี้และหน่วยที่ SI (International System of Units หรือ *Le Système International d'Unités*; SI) ยอมรับให้ใช้ได้ มีดังนี้

รายการ	ชื่อหน่วย	สัญลักษณ์หน่วย
ความยาว	กิโลเมตร (kilometer)	km
	เมตร (meter)	m
	เซนติเมตร (centimeter)	cm
พื้นที่	ตารางเมตร (square meter)	m <sup>2</sup>
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส (degree Celsius)	°C
ปริมาตร	มิลลิลิตร (milliliter)	ml
มวล	กิโลกรัม (kilogram)	kg