

## ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร :  
เกษตรอินทรีย์ เล่ม ๒ : ปศุสัตว์อินทรีย์  
ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑

ด้วยคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตร เห็นสมควรกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง เกษตรอินทรีย์ เล่ม ๒ : ปศุสัตว์อินทรีย์ เป็นมาตรฐานทั่วไป ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ เพื่อส่งเสริมสินค้าเกษตรให้ได้คุณภาพ มาตรฐาน และปลอดภัย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ มาตรา ๑๕ และมาตรา ๑๖ แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงออกประกาศ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : เกษตรอินทรีย์ เล่ม ๒ : ปศุสัตว์อินทรีย์ ดังนี้

๑. ให้ยกเลิกประกาศคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : เกษตรอินทรีย์ เล่ม ๒ : ปศุสัตว์อินทรีย์ ลงวันที่ ๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๘

๒. กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : เกษตรอินทรีย์ เล่ม ๒ : ปศุสัตว์อินทรีย์ มาตรฐานเลขที่ มกษ. 9000 เล่ม 2 - 2554 ไว้เป็นมาตรฐานทั่วไป ดังมีรายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๔

ธีระ วงศ์สมุทร

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

# มาตรฐานสินค้าเกษตร

## เกษตรอินทรีย์ เล่ม 2: ปศุสัตว์อินทรีย์

### 1 ขอบข่าย

มาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ กำหนดวิธีการผลิต การแปรรูป และการแสดงฉลากผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ปศุสัตว์อินทรีย์ ทั้งนี้ไม่รวมผึ้งและแมลงอื่นที่เลี้ยงเพื่อใช้เป็นอาหารหรือผลิตภัณฑ์อาหาร

มาตรฐานนี้ให้ใช้ร่วมกับ มกษ.9000 เล่ม 1 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง เกษตรอินทรีย์ เล่ม 1: การผลิตแปรรูป แสดงฉลาก และจำหน่ายผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์

### 2 นิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ ให้เป็นไปตาม มกษ. 9000 เล่ม 1 และดังต่อไปนี้

2.1 ปศุสัตว์ (livestock) หมายถึง สัตว์บกที่เลี้ยงสำหรับใช้เป็นอาหารหรือผลิตภัณฑ์อาหาร ทั้งนี้ไม่ครอบคลุมสัตว์ป่า

2.2 ปศุสัตว์อินทรีย์ (organic livestock) หมายถึง ปศุสัตว์ที่ผลิตโดยใช้ระบบเกษตรอินทรีย์

2.3 ฟาร์ม (farm) หมายถึง พื้นที่ทำเกษตรกรรมทั้งหมด ทั้งเพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์

2.4 การผลิตแบบคู่ขนาน (parallel production) หมายถึง การเลี้ยง การแปรรูปผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์จากปศุสัตว์ชนิดเดียวกัน ทั้งแบบอินทรีย์และแบบที่ไม่ใช้อินทรีย์ควบคู่กันในหน่วยผลิตเดียวกัน

### 3 หลักการของปศุสัตว์อินทรีย์

ให้เป็นไปตามข้อ 3 ใน มกษ.9000 เล่ม 1 และดังนี้

3.1 ต้องอยู่บนพื้นฐานการจัดการให้มีความสัมพันธ์ที่เกื้อกูลกันระหว่างผืนดิน พืช สัตว์ และให้ความสำคัญกับความต้องการทางสรีระของร่างกาย และพฤติกรรมของสัตว์ และจัดให้มีอาหารสัตว์อินทรีย์ที่มีคุณภาพอย่างเพียงพอ

3.2 ปศุสัตว์เป็นกิจกรรมหนึ่งที่สัมพันธ์กับผืนดิน สัตว์กินพืชต้องมีแปลงหญ้าแทะเล็ม และปศุสัตว์อื่นต้องมีพื้นที่กลางแจ้งสำหรับออกกำลัง โดยอาจมีข่อยกเว้นได้ในกรณีที่จำเป็น เช่น ระยะเวลาท้องแก่ หรือระยะแรกเกิด สภาพอากาศไม่อำนวย หรือท้องถิ่นมีการจำกัดการปล่อยแทะเล็ม ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงสวัสดิภาพของปศุสัตว์ด้วย

3.3 ต้องรักษาระบบนิเวศท้องถิ่นและความหลากหลายทางชีวภาพของพื้นที่การผลิต เพื่อเป็นพื้นที่สำหรับพืช และที่อาศัยของแมลง และสัตว์ประจำถิ่นนั้น เช่น ป่า พุ่มไม้ แนวรั้วธรรมชาติ และหนองน้ำ

3.4 จำนวนปศุสัตว์ต้องพอเหมาะกับพื้นที่ โดยคำนึงถึงการใช้ประโยชน์จากพืชในฟาร์ม การจัดการธาตุอาหารที่สมดุล รักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน ป้องกันการทำลายหน้าดิน ป้องกันการก่อกมลพิษต่อแหล่งน้ำ เช่น การหมุนเวียนใช้พื้นที่ ป้องกันการแทะเล็มที่มากเกินไป และการกระจายมูลสัตว์อย่างเหมาะสม

3.5 การจัดการกับปศุสัตว์ ให้มุ่งเน้นการขยายพันธุ์ตามธรรมชาติ รักษาสุขภาพสัตว์ ป้องกันโรค หลีกเลี่ยงการใช้ยาเคมี ดูแลสวัสดิภาพของสัตว์ และการลดความเครียด รวมทั้งหลีกเลี่ยงการใช้ผลพลอยได้จากสัตว์เป็นอาหารสัตว์

3.6 การเลี้ยงปศุสัตว์หลายชนิดในพื้นที่เดียวกัน ให้เป็นไปตามมาตรฐานฉบับนี้ หากมีสัตว์ที่ไม่ได้เลี้ยงตามมาตรฐานนี้ในพื้นที่เดียวกัน ผู้ผลิตต้องจัดการแยกกระบวนการผลิตที่ชัดเจน ป้องกันการปนเปื้อนหรือปะปนที่ทำให้สูญเสียความเป็นอินทรีย์

3.7 การผลิตแบบคู่ขนาน ผู้ผลิตต้องแยกกระบวนการผลิตอย่างชัดเจน ป้องกันการปนเปื้อนหรือปะปนที่ทำให้สูญเสียความเป็นอินทรีย์

3.8 การจัดการในการผลิตสัตว์ และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ผลิตและผู้บริโภค

## 4 ข้อกำหนดวิธีการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์

ให้เป็นไปตามข้อ 6.2 ใน มกษ.9000 เล่ม 1 และดังนี้

### 4.1 แหล่งที่มาของสัตว์

4.1.1 การเลือกใช้นิต พันธุ์ สายพันธุ์ปศุสัตว์ และเทคนิคการขยายพันธุ์ปศุสัตว์ให้เป็นไปตามหลักการของเกษตรอินทรีย์ ดังนี้

- (1) ความสามารถในการปรับตัวของสัตว์ในสภาพแวดล้อมการผลิต
- (2) ความสามารถในการต้านทานโรค โดยการเลือกชนิด พันธุ์ สายพันธุ์ปศุสัตว์ ที่มีลักษณะทางพันธุกรรมที่ทนทานต่อโรค

4.1.2 สัตว์ที่ใช้สำหรับการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ต้องมีลักษณะดังนี้

- (1) เกิดในฟาร์มที่มีการจัดการตามระบบเกษตรอินทรีย์
- (2) เกิดจากพ่อแม่พันธุ์ที่มีการจัดการตามระบบเกษตรอินทรีย์
- (3) สัตว์ต้องถูกเลี้ยงในระบบอินทรีย์ตลอดช่วงชีวิตของสัตว์
- (4) ไม่เปลี่ยนรูปแบบการเลี้ยงสัตว์ไปมาระหว่างการเลี้ยงระบบอินทรีย์และระบบที่ไม่ใช่อินทรีย์

4.1.3 หากจัดหาสัตว์ที่มีลักษณะตามข้อ 4.1.2 ไม่ได้ ให้ใช้สัตว์จากฟาร์มปศุสัตว์ทั่วไปได้ โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากหน่วยรับรองก่อนในกรณีต่อไปนี้

- (1) เพื่อขยายการผลิต หรือมีการเปลี่ยนแปลงการใช้พันธุ์สัตว์ในการผลิต ที่ตอบสนองความต้องการของตลาด หรือเป็นสัตว์สายพันธุ์ใหม่ที่มีการปรับปรุงพันธุ์ขึ้นมาจากวิธีธรรมชาติ
- (2) เพื่อสร้างฝูงสัตว์ใหม่ ในกรณีที่มีอัตราการตายในฝูงสูงมาก
- (3) เพื่อนำสัตว์เพศผู้มาใช้เป็นพ่อพันธุ์
- (4) หากไม่มีการผลิตพันธุ์สัตว์จากระบบปศุสัตว์อินทรีย์เป็นการค้ามาก่อนในพื้นที่นั้น ให้ใช้สัตว์จากฟาร์มที่ไม่ได้จัดการตามระบบเกษตรอินทรีย์ได้ โดยสัตว์ที่นำเข้าฟาร์มควรมีอายุน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ เช่น หลังหย่านม หรือตั้งแต่ออกจากไซไม่เกิน 3 วัน โดยผู้ผลิตต้องแสดงแผนระยะเวลาในการหาพันธุ์สัตว์จากระบบปศุสัตว์อินทรีย์มาใช้ในการผลิต

4.1.4 ผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์ของสัตว์ตามข้อ 4.1.3 จะรับรองเป็นปศุสัตว์อินทรีย์ได้ ต้องมีระยะเวลาปรับเปลี่ยนระบบการผลิตตามตารางที่ 1

**4.2 การปรับเปลี่ยนระบบการผลิตให้เป็นระบบปศุสัตว์อินทรีย์**

4.2.1 การจัดการพื้นที่เพื่อใช้เลี้ยงปศุสัตว์อินทรีย์ ทั้งการปลูกพืชและพืชอาหารสัตว์ ต้องมีระยะปรับเปลี่ยนสำหรับพืชล้มลุก 12 เดือน และพืชยืนต้น 18 เดือน และดำเนินการตามที่กำหนดใน มกษ. 9000 เล่ม 1

4.2.2 ฟาร์มหรือพื้นที่การผลิตใดๆ ที่ได้รับการรับรองเป็นเกษตรอินทรีย์ เมื่อมีการนำสัตว์จากฟาร์มที่ไม่ได้รับการรับรองปศุสัตว์อินทรีย์มาใช้ในการผลิต ผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์ที่จะวางขายเป็นสินค้าปศุสัตว์อินทรีย์ได้ จะต้องมีการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตตามตารางที่ 1

ในกรณีสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ควรนำเข้าสู่ลูกสัตว์ทันทีหลังหย่านม ในกรณีสัตว์ปีกตั้งแต่ออกจากไข่หรืออายุไม่เกิน 3 วัน

**ตารางที่ 1 ระยะการปรับเปลี่ยนเป็นปศุสัตว์อินทรีย์ ตามชนิดสัตว์**  
(ข้อ 4.1.4 และ ข้อ 4.2.2)

ชนิดสัตว์	ระยะเวลาในการปรับเปลี่ยน
โค กระบือ - สำหรับการผลิตเนื้อ - สำหรับการผลิตเนื้อลูกโค - สำหรับผลิตน้ำนม	- 12 เดือน และอย่างน้อย 3/4 ของช่วงชีวิตต้องถูกเลี้ยงอยู่ในระบบปศุสัตว์อินทรีย์ - 6 เดือน ควรนำเข้าสู่ลูกโคทันทีหลังหย่านม และอายุไม่เกิน 6 เดือน - 90 วัน เมื่อพ้นระยะนี้สามารถเรียกว่าเป็นน้ำนมอินทรีย์ระยะปรับเปลี่ยนได้ และหลังจากนี้อีก 6 เดือนจึงจะสามารถรับรองเป็นน้ำนมอินทรีย์ได้
แพะ แกะ - สำหรับการผลิตเนื้อ - สำหรับการผลิตน้ำนม	- 4 เดือน - 90 วัน เมื่อพ้นระยะนี้สามารถเรียกว่าเป็นน้ำนมอินทรีย์ระยะปรับเปลี่ยนได้ และหลังจากนี้อีก 6 เดือนจึงจะสามารถรับรองเป็นน้ำนมอินทรีย์ได้
สุกร - สำหรับการผลิตเนื้อ	- 4 เดือน
สัตว์ปีก - สำหรับการผลิตเนื้อ - สำหรับการผลิตไข่	- ตลอดอายุของการผลิต - 6 สัปดาห์

4.2.3 หากพื้นที่ปลูกพืชอาหารสัตว์และสัตว์เข้าสู่ระยะการปรับเปลี่ยนพร้อมกัน เมื่อพื้นที่ได้รับการรับรองแล้ว ผลผลิตปศุสัตว์จะต้องผ่านระยะเวลาตามตารางที่ 1 จึงจะสามารถรับรองเป็นผลิตผลอินทรีย์ได้

4.2.4 หน่วยรับรองระบบการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ สามารถปรับลดระยะเวลาการปรับเปลี่ยนและกำหนดวิธีการที่แตกต่างจากที่ระบุในมาตรฐานนี้ได้ ในกรณีต่อไปนี้

(1) แปลงหญ้าหรือพื้นที่ออกกำลังสำหรับสัตว์อื่นที่ไม่ใช่สัตว์กินพืช ให้ลดระยะเวลาการปรับเปลี่ยนตามข้อ 4.2.1 ลงได้

(2) โค กระบือ ม้า แพะ แกะ จากระบบการเลี้ยงแบบปล่อยแปลง หรือโคนมในช่วงเริ่มการปรับเปลี่ยนระยะปรับเปลี่ยนลดลงได้ตามประวัติการใช้พื้นที่

### 4.3 อาหารสัตว์

4.3.1 อาหารที่ใช้ในการเลี้ยงสัตว์ ต้องคำนึงถึงคุณภาพอาหารสัตว์ และควรใช้วัตถุดิบที่ผลิตจากฟาร์มตนเองมากที่สุด หรืออาจใช้วัตถุดิบจากพื้นที่อื่นๆ ได้ โดยวัตถุดิบนั้นต้องมีกระบวนการผลิตที่สอดคล้องกับข้อกำหนดของเกษตรอินทรีย์ หรือเป็นวัตถุดิบที่ได้จากธรรมชาติซึ่งมาจากพื้นที่ที่ไม่เคยใช้ทำการเกษตรหรือไม่เคยใช้สารเคมีที่ห้ามใช้อย่างน้อย 3 ปี โดยผู้ผลิตต้องแสดงหลักฐานประกอบการพิจารณาต่อหน่วยรับรอง

4.3.2 ในระยะเริ่มดำเนินการปรับเปลี่ยน อาหารสัตว์ที่ใช้ต้องมีวัตถุดิบที่ผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์ในปริมาณไม่ต่ำกว่า 70% ของวัตถุแห้ง (dry matter) สำหรับสูตรอาหารสัตว์เคี้ยวเอื้อง และ 65% ของวัตถุแห้ง สำหรับสูตรอาหารสัตว์กระเพาะเดี่ยว สำหรับอาหารที่ไม่ได้มาจากระบบเกษตรอินทรีย์ ต้องเป็นวัตถุดิบจากพืช สัตว์ หรือแร่ธาตุตามธรรมชาติ

4.3.3 ในกรณีที่พื้นที่การผลิตไม่สามารถจัดหาวัตถุดิบอาหารสัตว์อินทรีย์ได้ 100% อาหารสัตว์ที่ใช้จะต้องมีวัตถุดิบที่ผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์ในปริมาณไม่ต่ำกว่า 90% ของวัตถุแห้งสำหรับอาหารสัตว์เคี้ยวเอื้อง และ 80% ของวัตถุแห้งสำหรับอาหารสัตว์กระเพาะเดี่ยว โดยคำนวณจากความต้องการอาหารสัตว์ทั้งปี และต้องได้รับความเห็นชอบจากหน่วยรับรองก่อน

4.3.4 หากผู้ผลิตสามารถแสดงรายละเอียดที่บ่งชี้ว่า ไม่สามารถจัดหาวัตถุดิบอาหารสัตว์ตามที่กำหนดได้เนื่องจากเหตุสุดวิสัยใดๆ ก็ตาม เช่น การเกิดภัยธรรมชาติ สภาพอากาศไม่อำนวย สามารถใช้วัตถุดิบอาหารจากการผลิตแบบปกติได้ในสัดส่วนและระยะเวลาที่หน่วยรับรองกำหนดเป็นกรณีไป

4.3.5 สูตรอาหารที่ใช้ ควรคำนึงถึง ความต้องการทางโภชนาของสัตว์ และทางสรีระของระบบย่อยอาหาร ดังนี้

(1) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมควรได้รับนมแม่ เป็นระยะเวลาที่เหมาะสมตามชนิดสัตว์ เช่น โค กระบือ ไม่ต่ำกว่า 2 เดือน แพะ แกะ ไม่ต่ำกว่า 6 สัปดาห์ และสุกร ไม่ต่ำกว่า 4 สัปดาห์

(2) สัตว์กินพืช เช่น โค กระบือ แพะ แกะ หรือกระต่าย จะต้องได้รับอาหารหยابในรูปสด แห้ง หรือหมักก็ได้เป็นหลัก อย่างน้อยต้องมีอาหารหยابไม่ต่ำกว่า 60% ของวัตถุแห้งของอาหารต่อวัน หรืออาจพิจารณาตามความเหมาะสมของฤดูกาลหรือระยะของการให้นม ทั้งนี้ต้องมีอาหารหยابไม่ต่ำกว่า 50% ของวัตถุแห้ง โดยผู้ผลิตจะต้องแสดงแผนการจัดการแปลงหญ้า การใช้ประโยชน์และการปล่อยแพะเล็มตลอดปีไว้ให้ตรวจสอบ

- (3) ช่วงการเลี้ยงขุนของสัตว์ปีก ต้องการอาหารประเภทธัญพืชเพื่อเป็นแหล่งพลังงาน
- (4) ต้องจัดหาอาหารหยาบ ประเภทสต แห้ง หรือหมัก ให้สัตว์ปีกและสุกรทุกวัน
- (5) การเลี้ยงสัตว์เคี้ยวเอื้อง ห้ามใช้อาหารหมักเพียงอย่างเดียวตลอดระยะเวลาเลี้ยง

#### 4.3.6 มีน้ำสะอาดให้สัตว์กินอย่างเพียงพอ

#### 4.3.7 วัตถุดิบอาหารสัตว์ ต้องเป็นไปตามหลักการ ดังนี้

- (1) เป็นวัตถุดิบหรือเป็นสารที่อนุญาตให้ใช้ ตามพระราชบัญญัติควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ พ.ศ.2525 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม และไม่ขัดกับหลักการของเกษตรอินทรีย์
- (2) เป็นวัตถุดิบหรือเป็นสารที่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิต สุขภาพ และสวัสดิภาพของสัตว์
- (3) เป็นวัตถุดิบหรือเป็นสารที่จำเป็นสำหรับความต้องการทางสรีระและพฤติกรรมสัตว์แต่ละชนิด ซึ่งมีต้นกำเนิดจากพืช แร่ธาตุธรรมชาติ หรือสัตว์
- (4) วัตถุดิบอาหารสัตว์ที่มีแหล่งกำเนิดจากพืชที่ไม่ได้ผลิตจากระบบการผลิตพืชอินทรีย์ สามารถใช้ได้ตามที่กำหนดในข้อ 4.3.2, 4.3.3 และ 4.3.4 และต้องไม่ผ่านกระบวนการทางเคมีใด ๆ
- (5) วัตถุดิบอาหารสัตว์ที่ใช้เป็นแหล่งแร่ธาตุ วิตามิน หรือสารตั้งต้นของวิตามิน (provitamin) ในสูตรอาหาร ต้องมีแหล่งกำเนิดจากธรรมชาติ กรณียาแคดคลนหรือเหตุสุดวิสัย สามารถใช้สารสังเคราะห์แทนได้ แต่ต้องมีรายละเอียดของแหล่งที่มาและกระบวนการผลิตที่ชัดเจน
- (6) ไม่ควรใช้วัตถุดิบอาหารสัตว์ที่มีแหล่งกำเนิดจากสัตว์ ยกเว้น นมและผลิตภัณฑ์นม สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกฎระเบียบของแต่ละประเทศ
- (7) ห้ามใช้วัตถุดิบอาหารสัตว์ที่มาจากผลพลอยได้จากสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม เช่น เนื้อป่น กระดูกป่น เพื่อเป็นอาหารของสัตว์เคี้ยวเอื้อง ยกเว้น นมและผลิตภัณฑ์นม
- (8) ห้ามใช้สารประกอบไนโตรเจนสังเคราะห์ หรือสารประกอบไนโตรเจนที่ไม่ใช่โปรตีน (non-protein nitrogen; NPN)

#### 4.3.8 วัตถุที่เติมในอาหารสัตว์ และสารช่วยกรรมวิธีการผลิต (feed additives and processing aids) ต้องเป็นไปตามหลักการดังนี้

- (1) สารที่ช่วยในการอัดเม็ด (binders) สารที่ช่วยไม่ให้เป็นก้อน (anti-caking agents) สารที่ช่วยให้แตกตัว (emulsifiers) สารที่ช่วยให้คงตัว (stabilizers) สารที่ช่วยให้ข้น (thickeners) สารที่ช่วยลดการตึงผิว (surfactants) และสารที่ช่วยให้เกิดการรวมตัว (coagulants) ต้องมาจากธรรมชาติ
- (2) สารกันหืนต้องมาจากธรรมชาติ
- (3) สารถนอมอาหารต้องมาจากธรรมชาติ
- (4) สารปรุงแต่งสี กลิ่น รส และสารกระตุ้นความอยากอาหาร (appetite stimulants) ต้องมาจากธรรมชาติ

- (5) ให้ใช้สารเสริมชีวณะ (probiotics) เอนไซม์ และจุลินทรีย์ได้
- (6) ห้ามใช้ยาปฏิชีวนะ ยาแก้นิบาด ยาแผนปัจจุบัน สารเร่งการเจริญเติบโต หรือสารอื่นใดในอาหารสัตว์ เพื่อวัตถุประสงค์ในการเร่งการเจริญเติบโตหรือเพิ่มผลผลิต
- (7) สารเสริมในหญ้าหมักและสารช่วยกรรมวิธีการผลิต ต้องไม่เป็นสารที่ได้มาจากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม สารที่อนุญาตให้ใช้ ได้แก่ เกลือทะเล เกลือสินเธาว์ เอนไซม์ ยีสต์ หางนม น้ำตาลหรือผลพลอยได้จากน้ำตาล (เช่น กากน้ำตาล) น้ำผึ้ง
- (8) แบคทีเรียที่ผลิตกรดแลกติก อะซิติก ฟอรั่มิก และโพรปิโอนิก หรือกรดธรรมชาติอื่น ๆ สามารถใช้ได้ ในกรณีที่ใช้เมื่อสภาพอากาศไม่เอื้ออำนวยต่อการหมัก และได้รับการรับรองจากหน่วยรับรองระบบการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์

#### 4.4 การจัดการด้านสุขภาพสัตว์

4.4.1 ผู้ผลิตต้องคำนึงถึงการป้องกันโรค และลดความเครียด เพื่อให้สัตว์แข็งแรงมีภูมิต้านทานโรคโดยธรรมชาติ โดยต้องปฏิบัติตามหลักการดังนี้

- (1) เลือกใช้พันธุ์สัตว์หรือสายพันธุ์ที่เหมาะสม ตามที่ระบุในข้อ 4.1.1
- (2) มีการจัดการที่เหมาะสมตามความต้องการของสัตว์แต่ละชนิด เพื่อส่งเสริมให้สัตว์มีสุขภาพแข็งแรง มีความต้านทานโรค และป้องกันการติดเชื้
- (3) มีการใช้อาหารอินทรีย์ที่มีคุณภาพ ร่วมกับการออกกำลังกาย และการปล่อยสัตว์แทะเล็ม และ/หรือให้สัตว์มีโอกาสสัมผัสกับสภาพภายนอกโรงเรือน เพื่อส่งเสริมภูมิคุ้มกันโรคตามธรรมชาติ
- (4) เลี้ยงสัตว์ตามจำนวนที่เหมาะสมกับพื้นที่ ไม่ให้อัดหรือส่งผลกระทบต่อสุขภาพของสัตว์
- (5) จัดระบบป้องกันความปลอดภัยทางชีวภาพอย่างเหมาะสม เช่น สุขอนามัยสัตว์ การทำวัคซีน การใช้สารสกัดชีวภาพ การกักแยกสัตว์ป่วย การกักกันสัตว์ก่อนนำเข้าฝูงใหม่ และการป้องกันพาหะนำโรคเข้าฟาร์มอย่างเหมาะสม เป็นต้น

4.4.2 ในกรณีที่สัตว์เจ็บป่วยหรือได้รับบาดเจ็บ ต้องให้การรักษาโดยทันที ถ้าจำเป็นให้แยกสัตว์ป่วยออกจากฝูงและจัดให้อยู่ในโรงเรือนที่เหมาะสม แม้ว่าผลการรักษานี้จะทำให้สัตว์ต้องพ้นจากสภาวะของการเป็นปศุสัตว์อินทรีย์ก็ตาม และผู้ผลิตต้องจดบันทึกการรักษาอย่างละเอียดถึงชนิดของยา การใช้ยา และการปฏิบัติระยะหยุดยา

4.4.3 การรักษาโรค ต้องเป็นไปตามหลักการ ดังนี้

- (1) กรณีที่สัตว์เจ็บป่วยหรือได้รับบาดเจ็บ ให้เลือกใช้พืชสมุนไพร แร่ธาตุธรรมชาติ หรือการแพทย์ทางเลือก ก่อนการใช้ยาแผนปัจจุบันหรือยาปฏิชีวนะ โดยพิจารณาให้เหมาะสมกับสภาพและชนิดสัตว์



(2) หากการรักษาตามข้อ (1) ไม่ได้ผล ให้ใช้ยาแผนปัจจุบันหรือยาปฏิชีวนะได้ ภายใต้การดูแลของสัตวแพทย์ ระยะการหยุดให้ยาจะต้องเพิ่มเป็นสองเท่าของที่ระบุในเอกสารกำกับยา กรณีที่ไม่ได้ระบุไว้ให้มีระยะเวลาการหยุดให้ยาอย่างน้อย 48 ชั่วโมง

(3) ในพื้นที่ที่เกิดโรคหรือสงสัยว่าเกิดโรค หรือมีปัญหาสุขภาพที่การจัดการตามหลักการ หรือยาที่อนุญาตให้ใช้ไม่สามารถควบคุมหรือรักษาโรคได้ รวมทั้งในกรณีที่จำเป็นต้องปฏิบัติตามกฎหมายแล้ว อนุญาตให้ใช้วัคซีน ยากำจัดปรสิตภายในและภายนอก หรือยารักษาโรคอื่น ๆ ได้ตามความจำเป็นและมีระยะเวลาหยุดยาที่ชัดเจน

กรณีที่สัตว์ได้รับการรักษาด้วยยาแผนปัจจุบัน และ/หรือ ยาปฏิชีวนะ เกิน 2 ครั้ง ภายใน 1 ปี หรือ 1 ครั้ง สำหรับสัตว์ที่อายุไม่ถึง 1 ปี ผู้ผลิตต้องไม่นำมาจำหน่ายเป็นผลผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ และสัตว์นั้น ๆ จะต้องเข้าสู่ระยะปรับเปลี่ยนใหม่

(4) การรักษาด้วยฮอร์โมน ต้องอยู่ภายใต้การดูแลของสัตวแพทย์

4.4.4 ห้ามใช้ยาปฏิชีวนะ เพื่อวัตถุประสงค์ในการป้องกันโรค

4.4.5 ห้ามใช้สารเร่งการเจริญเติบโตหรือสารอื่นใด ที่มีผลในการกระตุ้นการเจริญเติบโตหรือเพิ่มผลผลิต

#### 4.5 การจัดการฟาร์ม การขนส่งสัตว์ และการฆ่าสัตว์

4.5.1 มีการดูแลและการจัดการในการเลี้ยงสัตว์อย่างเอาใจใส่ เป็นไปตามธรรมชาติมากที่สุด โดยคำนึงถึงหลักสวัสดิภาพสัตว์

4.5.2 ผู้ผลิตต้องวางแผนจัดการพื้นที่ ปลูกพืชเป็นอาหารสัตว์ในฟาร์มมากที่สุด หรือในเครือข่ายบริเวณใกล้เคียง และหมุนเวียนใช้ผลพลอยได้จากฟาร์ม การนำกลับมาใช้ใหม่เป็นอาหารสัตว์ เพื่อให้เกิดการหมุนเวียนธาตุอาหาร การกระจายมูลสัตว์อย่างเหมาะสม และเกิดความยั่งยืน

4.5.3 การขยายพันธุ์สัตว์ ให้เป็นไปตามหลักการดังนี้

(1) เลือกใช้พันธุ์สัตว์หรือสายพันธุ์ที่เหมาะสม ตามที่ระบุในข้อ 4.1.1

(2) ใช้วิธีการผสมพันธุ์ตามธรรมชาติ หากมีความจำเป็นให้ใช้วิธีการผสมเทียมได้

(3) ห้ามใช้วิธีการย้ายฝากตัวอ่อนและฮอร์โมนในการขยายพันธุ์สัตว์

(4) ห้ามใช้วิธีทางพันธุวิศวกรรมในการตัดแปรพันธุกรรมสัตว์

4.5.4 การเลี้ยงสัตว์ระบบอินทรีย์โดยทั่วไปไม่อนุญาตให้มีการผ่าตัดหรือการจัดการบางอย่างกับร่างกายสัตว์ ยกเว้นในกรณีที่จำเป็นและไม่มีวิธีอื่นที่เหมาะสม ดังต่อไปนี้

(1) เพื่อป้องกันการต่อสู้กัน หรือเพื่อป้องกันสวัสดิภาพของสัตว์หรือมนุษย์ เช่น การตัดหาง ตัดเขี้ยว ตัดจงอยปาก ตัดเขา และต้องขออนุญาตหน่วยรับรองก่อน

- (2) เพื่อปรับปรุงคุณภาพของผลผลิต เช่น การตอนสุกรเพศผู้เพื่อลดกลิ่นในเนื้อสุกร
- (3) เพื่อการทำเครื่องหมายสัตว์ ทำทะเบียนและปรับปรุงพันธุ์สัตว์ เช่น การติดเบอร์หู ห้ามใช้การประทับตราด้วยความร้อน
- (4) เพื่อสุขภาพสัตว์ เช่น การรัดหางแกะ

ทั้งนี้ต้องทำในช่วงอายุที่เหมาะสม โดยผู้ที่มีความชำนาญและไม่ให้สัตว์ทรมาน

#### 4.5.5 สภาพแวดล้อมและที่อยู่อาศัย

ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมกับพฤติกรรมของสัตว์ ดังนี้

- (1) มีพื้นที่เพียงพอให้สัตว์ได้แสดงพฤติกรรมตามธรรมชาติของสัตว์อย่างอิสระ (ภาคผนวก ข)
- (2) ควรเลี้ยงปล่อยรวมกันตามความเหมาะสมของชนิดและประเภทของสัตว์
- (3) มีการป้องกันการเกิดพฤติกรรมผิดปกติ บาดเจ็บและโรค
- (4) เตรียมความพร้อมในกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือภาวะฉุกเฉิน เช่น ไฟไหม้ ไฟดับ เครื่องมือหยุดทำงาน

#### 4.5.6 การขนส่งสัตว์ และผลิตผล

- (1) ให้ดำเนินการด้วยความระมัดระวัง หลีกเลี่ยงการทำให้สัตว์เกิดความเครียด ตื่นกลัว บาดเจ็บ หรือทรมาน และห้ามใช้เครื่องกระตุ้นไฟฟ้า รวมทั้งยาหรือสารเคมีที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เช่น ยากล่อมประสาท เพื่อเคลื่อนย้ายสัตว์
- (2) การจัดการขนส่งสัตว์ต้องคำนึงถึงสวัสดิภาพสัตว์ ให้สัตว์เกิดความเครียดและทรมานน้อยที่สุด
- (3) การจัดการขนส่งสัตว์ หรือผลิตผล เช่น นม ไข่ ต้องป้องกันการปะปน หรือปนเปื้อนผลิตผล ที่ไม่ได้มาจากระบบปศุสัตว์อินทรีย์ เช่น มีการซีบ่งที่ชัดเจน

#### 4.5.7 การฆ่าสัตว์

- (1) ให้ปฏิบัติโดยให้สัตว์เกิดความเครียดและทรมานน้อยที่สุด ทั้งนี้ให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- (2) การจัดการตลอดการฆ่า การชำแหละ และการเก็บรักษา จะต้องมีระบบการป้องกันการปะปน ปนเปื้อนกับผลิตผลที่ไม่ใช่อินทรีย์ และสารเคมีที่ไม่อนุญาตให้ใช้ในระบบปศุสัตว์อินทรีย์

### 4.6 โรงเรือนและการเลี้ยงปล่อย

#### 4.6.1 โรงเรือนมีลักษณะที่เหมาะสมกับภูมิอากาศและสัตว์สามารถออกสู่พื้นที่ภายนอกได้

#### 4.6.2 สภาพของโรงเรือนเหมาะสมกับสภาพและพฤติกรรมของสัตว์ ดังนี้

- (1) สัตว์สามารถเข้าถึงน้ำและอาหารได้ง่าย

(2) สามารถกันแดด กันฝน สะอาด มีแสงสว่าง และการระบายอากาศตามธรรมชาติอย่างเพียงพอ เพื่อให้สัตว์อยู่สบาย

4.6.3 หากจำเป็นต้องให้สัตว์อยู่ในโรงเรือนชั่วคราว ต้องมีพื้นที่เพียงพอในการเคลื่อนไหว หรือมีพื้นที่กลางแจ้งภายนอกคอก หากพิสูจน์ได้ว่ามีความจำเป็นต้องกักขัง สามารถทำได้ในกรณีดังนี้

- (1) กรณีที่อากาศไม่เหมาะสม เช่น ร้อนจัด หนาวจัด เกิดภัยธรรมชาติ
- (2) กรณีเพื่อความปลอดภัย และสุขภาพของสัตว์ เช่น ลูกสัตว์เกิดใหม่
- (3) กรณีเพื่อป้องกันการทำลายแหล่งน้ำ สิ่งแวดล้อม พืช และความอุดมสมบูรณ์ของดิน เช่น ฤดูปลูกหญ้า หรือแปลงหญ้ายังไม่สมบูรณ์
- (4) กรณีระยะการให้ผลผลิตสัตว์ เช่น สัตว์ขุนระยะสุดท้าย เลี้ยงแบบขังคอกได้ไม่เกิน 1/5 ของช่วงชีวิต หรือโคเนื้อไม่เกิน 3 เดือน สุกรไม่เกิน 2 เดือน
- (5) กรณีการเลี้ยงฝูงเล็กของเกษตรกรรายย่อย เช่น การเลี้ยงพ่อพันธุ์แยกขังเดี่ยว การเลี้ยงสุกรรวมฝูงในคอกที่มีวัสดุรองพื้นให้สัตว์ได้แสดงพฤติกรรม เป็นต้น

4.6.4 ขนาดของพื้นที่ในโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ ควรคำนึงถึง

- (1) ให้สัตว์อยู่สบาย เหมาะสมกับชนิด พันธุ์ สภาพ และอายุของสัตว์
- (2) เหมาะสมกับขนาดของฝูงและเพศของสัตว์
- (3) มีพื้นที่เพียงพอให้สัตว์เคลื่อนไหวตามธรรมชาติ

4.6.5 โรงเรือน คอก อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ ต้องทำความสะอาด และ/หรือ ซ้ำเชื้อตามความเหมาะสม เพื่อป้องกันการปนเปื้อนและการสะสมของเชื้อก่อโรค

4.6.6 สัตว์เคี้ยวเอื้องต้องได้รับการปล่อยเลี้ยงในแปลงหญ้า สัตว์อื่นต้องได้รับการปล่อยในพื้นที่กลางแจ้ง เมื่ออากาศอำนวย

4.6.7 การเลี้ยงแบบปล่อยในพื้นที่เปิด ต้องมีที่กันแดดและฝน หรือป้องกันความแปรปรวนของภูมิอากาศอย่างเหมาะสมและเพียงพอ

4.6.8 การปล่อยสัตว์ทะเล็มในทุ่งหญ้าธรรมชาติหรือแปลงหญ้า ควรพิจารณาให้มีจำนวนที่เหมาะสมและไม่เกิดความเสียหายต่อความอุดมสมบูรณ์ของดินและแปลงหญ้า

4.6.9 การเลี้ยงปศุสัตว์แบบไล่ต้อนหรือในพื้นที่ป่าหรือพื้นที่สาธารณะ พื้นที่นั้นๆ ต้องไม่ใช่สารเคมีมาอย่างน้อย 3 ปี และความหนาแน่นของสัตว์ต้องไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม หากมีปศุสัตว์ที่ไม่ขอการรับรองอยู่ในพื้นที่เดียวกัน ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากหน่วยรับรองก่อน

### สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม

- 4.6.10 ต้องมีพื้นที่ภายนอกโรงเรือนให้สัตว์ออกกำลังตามธรรมชาติ อาจมีช้อยกเว้นในกรณีของพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ หรือสัตว์ในระยะขุน
- 4.6.11 พื้นโรงเรือนต้องเรียบ ไม่ลื่น ปลอดภัยสำหรับสัตว์ ห้ามใช้พื้นสแลต กรณีที่จำเป็นให้ใช้พื้นสแลตบางส่วนได้
- 4.6.12 มีพื้นที่แห้ง สะอาด สำหรับให้สัตว์พักผ่อนที่เหมาะสมกับขนาดของสัตว์และเป็นสิ่งก่อสร้างที่แข็งแรง วัสดุรองพื้นที่ใช้ต้องเพียงพอและสะอาด
- 4.6.13 ห้ามใช้คอกขังเดี่ยวหรือการผูกยืนโรงสำหรับโรงเรือนลูกโค ยกเว้นได้รับอนุญาตจากหน่วยรับรอง
- 4.6.14 ให้แม่สุกรอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม ยกเว้นในระยะท้ายของการตั้งท้อง และระยะให้นม
- 4.6.15 ห้ามเลี้ยงกระต่ายโดยขังกรง

### สัตว์ปีก

- 4.6.16 ต้องเลี้ยงแบบปล่อยตามธรรมชาติ มีพื้นที่ภายนอกเพียงพอสำหรับการออกกำลังของสัตว์
- 4.6.17 สำหรับเปิดหรือสัตว์ปีกที่มีพฤติกรรมชอบน้ำ ต้องมีแหล่งน้ำไว้ให้อย่างเพียงพอ
- 4.6.18 โรงเรือนสัตว์ปีกต้องมีพื้นที่ร่มที่คลุมด้วยวัสดุรองพื้น อาจเป็นแกลบ ฟาง ชี้เลื่อย ทรายหรือหญ้า และโรงเรือนไก่ไข่ เปิดไข่ต้องมีรังไข่เพียงพอสำหรับการวางไข่ มีคอนนอนสำหรับไก่ มีขนาดและการจัดวางเหมาะสมกับชนิดและพฤติกรรมของสัตว์
- 4.6.19 ห้ามใช้แสงไฟทดแทนแสงธรรมชาติ เพื่อเร่งผลผลิต
- 4.6.20 การเลี้ยงสัตว์ปีกระบบฟาร์มต้องมีการพักโรงเรือนอย่างเหมาะสม ก่อนนำสัตว์ปีกชุดต่อไปเข้าเลี้ยง

### 4.7 การจัดการของเสีย

การจัดการของเสียในบริเวณที่ใช้เลี้ยงสัตว์ ต้องมีหลักการดังนี้

- 4.7.1 ไม่ทำลายทรัพยากรดินและน้ำ
- 4.7.2 ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนของไนเตรตและแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดโรค ในดินและน้ำ
- 4.7.3 ก่อให้เกิดการหมุนเวียนของธาตุอาหารในดินที่เหมาะสม

4.7.4 หลีกเลี่ยงการเผาทำลายของเสีย และกิจกรรมอื่นที่ไม่สอดคล้องกับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ยกเว้นการเผาทำลายซากเพื่อควบคุมโรค

4.7.5 พื้นที่และสิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บของเสีย เช่น บ่อหมัก ควรออกแบบให้สามารถป้องกันการปนเปื้อนสู่ดินและแหล่งน้ำได้

4.7.6 การใช้ปุ๋ยมูลสัตว์ในพื้นที่แปลงหญ้าหรือเกษตรกรรม ต้องอยู่ในปริมาณที่เหมาะสม ไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพของน้ำใต้ดินและน้ำผิวดิน

#### 4.8 การจัดเก็บบันทึกข้อมูล

ผู้ผลิตต้องจัดเก็บบันทึกข้อมูลที่ครบถ้วนและทันเหตุการณ์ ตามที่หน่วยรับรองกำหนด โดยมีตัวอย่างแบบบันทึกข้อมูลดังภาคผนวก ค

### 5 การจัดการ การเก็บรักษา การขนส่ง การแปรรูป และการบรรจุหีบห่อ

ให้เป็นไปตามข้อ 7 มกษ.9000 เล่ม 1

### 6 การแสดงฉลากและการกล่าวอ้าง

ให้เป็นไปตามข้อ 8 มกษ.9000 เล่ม 1

### 7 ข้อกำหนดการอนุญาตให้ใช้สารอื่นที่นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในภาคผนวก ก ในระบบการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์

ให้เป็นไปตามข้อ 9 มกษ.9000 เล่ม 1

### 8 ระบบตรวจและรับรอง

ให้เป็นไปตาม ข้อ 10 มกษ.9000 เล่ม 1

## ภาคผนวก ก

# สารที่อนุญาตให้ใช้สำหรับการผลิตระบบปศุสัตว์อินทรีย์

ให้เป็นไปตามภาคผนวก ก มกษ.9000 เล่ม 1 และดังนี้

ก.1.1 สารใดๆ ที่ใช้ในกระบวนการผลิตแบบอินทรีย์สำหรับการใส่ปุ๋ย การปรับปรุงบำรุงดิน การดูแลสุขภาพสัตว์ และคุณภาพของผลิตภัณฑ์ หรือการจัดเตรียม การถนอมอาหาร และการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์อาหาร ต้องเป็นไปตามกฎข้อบังคับของประเทศและประเทศคู่ค้า

ก.1.2 ข้อแม้สำหรับการใช้สารบางรายการต่อไปนี้ อาจจะมีการระบุไว้โดยหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง เช่น ปริมาณ ความถี่ของการใช้ตามวัตถุประสงค์เฉพาะ

ก.1.3 สารใดๆ ที่จำเป็นสำหรับการผลิตขั้นต้น จะต้องใช้อย่างระมัดระวัง ตามหลักการทางวิชาการ แม้จะเป็นสารที่อนุญาตให้ใช้ก็ตาม เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลพลาดซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อนิเวศวิทยาของดินหรือฟาร์มได้

ก.1.4 รายการในตารางที่ ก.1 ถึง ตารางที่ ก.4 เป็นรายการสารที่อนุญาตให้ใช้สำหรับการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ แต่ทั้งนี้อาจมีการเพิ่มหรือลดรายการได้ตามการยอมรับจากหน่วยรับรอง แต่ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่ระบุไว้ในข้อ 7 ของมาตรฐาน

## ตารางที่ ก.1 สารที่ใช้สำหรับควบคุมสัตว์พาหะ หนู และแมลง

ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
สารเตรียมที่มีส่วนของไพรีทริน (pyrethrins) สกัดจาก <i>Chrysanthemum cinerariaefolium</i>	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือ หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
กำมะถัน (sulphur)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือ หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
ยาม่าหนู	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือ หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ ก.2 ส่วนประกอบที่ไม่ได้มาจากการเกษตร (non-agricultural origin)

INS <sup>1/</sup>	ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
สารที่ใช้สำหรับผลิตภัณฑ์แปรรูปจากปศุสัตว์		
170	แคลเซียมคาร์บอเนต (calcium carbonate)	- ใช้กับผลิตภัณฑ์นม ไม่ใช่เป็นสารแต่งสี
270	กรดแลคติก (lactic acid)	- ใช้กับผลิตภัณฑ์นม เป็นสารปรับความเป็นกรด-เบส
290	คาร์บอนไดออกไซด์ (carbon dioxide)	-
300	กรดแอสคอร์บิก (Ascorbic acid)	- antioxidant
322	เลซิทิน (lecithin)	- เลซิทินที่ได้มาโดยไม่มีสารฟอสฟอรัสหรือใช้สารละลายอินทรีย์ ใช้กับผลิตภัณฑ์นมและอาหารทารกที่มีส่วนผสมของนมเป็นหลัก ผลิตภัณฑ์จากไขมันและมายองเนส
406	วุ้น (agar)	-
407	คาร์ราจีแนน (carrageenan)	- ใช้กับผลิตภัณฑ์นม
410	โลคัสต์บีงัม (locust bean gum)	- ใช้กับผลิตภัณฑ์นม ผลิตภัณฑ์เนื้อ
412	กัวร์กัม (guar gum)	- ใช้กับผลิตภัณฑ์นม เนื้อ ในภาชนะบรรจุปิดสนิท ผลิตภัณฑ์ไข่
413	ทราคาแคนท์กัม (tragacanth gum)	-
440	เพกทิน (pectin, unmodified)	- ใช้กับผลิตภัณฑ์นม
450iii	เตตระโซเดียมไพโรฟอสเฟต (Tetrasodium pyrophosphate)	- ใช้ในผลิตภัณฑ์จากเนื้อเท่านั้น
509	แคลเซียมคลอไรด์ (calcium chloride)	- ใช้กับผลิตภัณฑ์นม
938	ก๊าซอาร์กอน (argon)	- modified atmosphere packaging
941	ก๊าซไนโตรเจน (nitrogen)	- modified atmosphere packaging
948	ก๊าซออกซิเจน (oxygen)	- modified atmosphere packaging

<sup>1/</sup> INS = International Numbering System



## ตารางที่ ก.2 ส่วนประกอบที่ไม่ได้มาจากการเกษตร (non-agricultural origin) (ต่อ)

INS	ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
สารที่ใช้สำหรับผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูป		
	สารแต่งกลิ่นรส	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สารและผลิตภัณฑ์ที่ระบุต่ำกว่าเป็นสารแต่งกลิ่นรสตามธรรมชาติ หรือสารสำหรับเตรียมสารแต่งกลิ่นรสตามธรรมชาติ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎหมายของประเทศ</li> <li>- อนุญาตให้ใช้เฉพาะเท่าที่จำเป็นและถูกต้องตามกฎหมายสำหรับใช้ในผลิตภัณฑ์อาหารเท่านั้น</li> </ul>
	น้ำบริโภค (drinking water)	-
	เกลือ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีโซเดียมคลอไรด์ หรือโพแทสเซียมคลอไรด์ เป็นส่วนประกอบหลัก ที่โดยทั่วไปใช้ในกระบวนการแปรรูปอาหาร</li> <li>- อนุญาตให้ใช้เฉพาะเท่าที่จำเป็นและถูกต้องตามกฎหมายสำหรับใช้ในผลิตภัณฑ์อาหารเท่านั้น</li> </ul>
	สารเตรียมจากจุลินทรีย์และเอนไซม์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้ในการแปรรูปอาหาร</li> <li>- ยกเว้นจุลินทรีย์ที่ได้จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม หรือเอนไซม์ที่ได้จากการดัดแปรพันธุกรรมหรือจุลินทรีย์ดัดแปรพันธุกรรม</li> <li>- อนุญาตให้ใช้เฉพาะเท่าที่จำเป็นและถูกต้องตามกฎหมายสำหรับใช้ในผลิตภัณฑ์อาหารเท่านั้น</li> </ul>
	แร่ธาตุรวมถึงแร่ธาตุปริมาณน้อย (trace element)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วิตามิน ไซมัน และกรดแอมิโนที่จำเป็นต่อร่างกาย และสารประกอบที่มีไนโตรเจนอื่น ๆ</li> <li>- อนุญาตให้ใช้เฉพาะเท่าที่จำเป็นและถูกต้องตามกฎหมายสำหรับใช้ในผลิตภัณฑ์อาหารเท่านั้น</li> </ul>

ตารางที่ ก.3 สารช่วยกรรมวิธีการผลิตที่อาจจะใช้สำหรับเตรียมผลิตภัณฑ์ที่มีแหล่งมาจากการเกษตร

INS	ชื่อสาร	วัตถุประสงค์ที่ใช้
สารช่วยกรรมวิธีการผลิตสำหรับผลิตภัณฑ์ปศุสัตว์		
170i	แคลเซียมคาร์บอเนต (calcium carbonate)	-
509	แคลเซียมคลอไรด์ (calcium chloride)	- สารช่วยให้คงรูปและรวมตัวในการผลิตเนยแข็ง
270	กรดแลคติก (lactic acid)	- สารช่วยให้เกิดการรวมตัวเป็นก้อนสำหรับผลิตภัณฑ์นม ใช้สำหรับการควบคุมความเป็นกรด-เบสในการผลิตเนยแข็ง
500i	โซเดียมคาร์บอเนต (sodium carbonate)	- เป็นสารทำให้เป็นกลางสำหรับผลิตภัณฑ์นม
สารช่วยกรรมวิธีการผลิตอื่นๆ		
	สารเตรียมจากเชื้อจุลินทรีย์และเอนไซม์	- สารใดๆ ที่เตรียมจากเชื้อจุลินทรีย์และเอนไซม์ ที่โดยทั่วไปใช้เป็นสารช่วยกรรมวิธีการผลิตในกระบวนการผลิตอาหาร โดยต้องไม่เป็นเชื้อจุลินทรีย์ดัดแปรพันธุกรรม และเอนไซม์ที่ได้จากจุลินทรีย์ดัดแปรพันธุกรรม

## ตารางที่ ก.4 สารที่ใช้ในการทำความสะอาด (cleaning agents)

ชื่อสาร	ข้อกำหนด
จาเวลวอเตอร์ (Javel water)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
ผงซักฟอกที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
น้ำส้มหมักจากพืช ผลไม้	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
โซเดียมคาร์บอเนต (sodium carbonate)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
ไฮโดรเจนเพอร์ออกไซด์ (hydrogen peroxide)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
ไอโอดีน (iodine)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
สารละลายต่างทับทิม	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
น้ำด่าง	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
คอสติกโพแทช (caustic potash)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
ปูนขาว	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
สารฟอกขาวถึง 10%	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
กรดฟอสฟอริก (phosphoric acid)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง

## ภาคผนวก ข

### พื้นที่ในการเลี้ยงสัตว์

(ข้อ 4.5.5)

ตารางที่ ข.1 พื้นที่ภายในโรงเรือน

ชนิดสัตว์	พื้นที่ภายในโรงเรือน	
	ระยะ	พื้นที่
ไก่ไข่	ไก่อ่อน	ไม่มากกว่า 10 ตัวต่อตารางเมตร
	ไก่อายุไข่	ไม่มากกว่า 5 ตัวต่อตารางเมตร
ไก่เนื้อ	-	น้ำหนักรวมไม่เกิน 20 กิโลกรัมต่อตารางเมตร
ไก่พันธุ์	ไก่อ่อน	ไม่มากกว่า 10 ตัวต่อตารางเมตร
	ไก่อายุให้ผลผลิต	ไม่มากกว่า 5 ตัวต่อตารางเมตร
เป็ดไข่	เป็ดอายุให้ผลผลิต	ไม่มากกว่า 10 ตัวต่อตารางเมตร
สุกร	พ่อพันธุ์	ไม่น้อยกว่า 4.4 ตารางเมตรต่อตัว
	แม่พันธุ์	ไม่น้อยกว่า 1.32 ตารางเมตรต่อตัว
	คอกคลอด	ไม่น้อยกว่า 3.6 ตารางเมตรต่อตัว
	ชองคลอด	ไม่น้อยกว่า 1.32 ตารางเมตรต่อตัว
	กล่องกก	ไม่น้อยกว่า 0.04 ตารางเมตรต่อตัว
	สุกรอนุบาล	ไม่น้อยกว่า 0.3 ตารางเมตรต่อตัว
	สุกรรุ่น-ขุน	ไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อตัว
โคนม	คอกพัก	ไม่น้อยกว่า 4 ตารางเมตรต่อตัว
แพะเนื้อ	-	ประมาณ 1 ตารางเมตรต่อตัว
แกะเนื้อ	-	ประมาณ 1 ตารางเมตรต่อตัว
แพะนม	-	ประมาณ 1 ตารางเมตรต่อตัว

ที่มา: อ้างอิงจากมาตรฐานสินค้าเกษตรที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มเลี้ยงสัตว์แต่ละชนิด

ตารางที่ ข.2 พื้นที่ภายนอกโรงเรือน

ชนิดสัตว์	น้ำหนักสัตว์ (กิโลกรัม)	พื้นที่ภายนอกสำหรับออกกำลัง ไม่รวมทุ่งเลี้ยงสัตว์ (pasturage) (ตารางเมตรต่อตัว)
โค-กระบือ (พันธุ์/เนื้อ)	≤100	1.1
	≤200	1.9
	≤350	3
	>350	3.7 หรืออย่างน้อย 0.75 ตารางเมตร/100 กิโลกรัม
โคนม	-	4.5
โคฟอพันธุ์	-	30
แพะ-แกะ	-	2.5
ลูกแพะ-แกะ	-	0.5
แม่สุกรเลี้ยงลูก และลูกสุกรอายุไม่เกิน 40 วัน	-	2.5
สุกรขุน	≤50	0.6
	≤85	0.8
	≤110	1
ลูกสุกรอนุบาลอายุเกิน 40 วัน	≤30	0.4

สัตว์ปีก	พื้นที่ภายนอกหมุนเวียน (ตารางเมตรต่อตัว)	
แม่ไก่ไข่	4	
สัตว์ปีกเนื้อ (คอกถาวร)	- ไก่เนื้อ	4
	- เป็ด	4.5
	- ไก่ทรงวง	10
	- ห่าน	15
สัตว์ปีกเนื้อ (คอกเคลื่อนที่)	2.5	

ที่มา: Council Regulation (EEC) No 2092/91 on organic production of agricultural products and indications referring thereto on agricultural products and foodstuffs: Consolidated Text 14.05.2008













