



มาตรฐานสินค้าเกษตร

มกษ. 9000 เล่ม 1-2552

THAI AGRICULTURAL STANDARD

TAS 9000 PART 1-2009

เกษตรอินทรีย์

เล่ม 1 : การผลิต แปรรูป แสดงฉลาก และจำหน่าย

ผลิตผลและผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์

ORGANIC AGRICULTURE

PART 1 : THE PRODUCTION, PROCESSING, LABELLING AND
MARKETING OF PRODUCE AND PRODUCTS FROM ORGANIC
AGRICULTURE

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



มาตรฐานสินค้าเกษตร

มกษ. 9000 เล่ม 1-2552

THAI AGRICULTURAL STANDARD

TAS 9000 PART 1-2009

เกษตรอินทรีย์

เล่ม 1 : การผลิต แปรรูป แสดงฉลาก และจำหน่าย

ผลิตผลและผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์

ORGANIC AGRICULTURE

PART 1 : THE PRODUCTION, PROCESSING, LABELLING AND
MARKETING OF PRODUCE AND PRODUCTS FROM ORGANIC
AGRICULTURE

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

50 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900.

โทรศัพท์ 0 2561 2277 โทรสาร 0 2561 3357

www.acfs.go.th

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศและงานทั่วไป เล่ม 126 ตอนพิเศษ 187 ง
วันที่ 28 ธันวาคม พุทธศักราช 2552

คณะกรรมการวิชาการพิจารณามาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง เกษตรอินทรีย์

- | | |
|---|---------------------|
| 1. นายวรเวทย์ อารังธัญลักษณ์ | ประธานกรรมการ |
| 2. นางลัดดาวัลย์ กรณนุช
กรรมการข้าว | กรรมการ |
| 3. นางนิรชา วงษ์จินดา
กรมประมง | กรรมการ |
| 4. นางจินตนา อินทรมงคล
กรมปศุสัตว์ | กรรมการ |
| 5. นางสาวฉวีวรรณ เหลืองวุฒิโรจน์
กรมพัฒนาที่ดิน | กรรมการ |
| 6. นายไพฑูรย์ พูลสวัสดิ์
กรมวิชาการเกษตร | กรรมการ |
| 7. นายเสริมพงศ์ ธวัชสิน
กรมส่งเสริมการเกษตร | กรรมการ |
| 8. นางอรทัย ศิลปะนภาพร
สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ | กรรมการ |
| 9. นางนาถฤดี นาครวาจา
สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ | กรรมการ |
| 10. นายวิชัย พรหมมี
เครือข่ายกลีกรวมไร่นาพืชแห่งประเทศไทย | กรรมการ |
| 11. นายปริญญ์ พรศิริวัฒนา
ชมรมเกษตรอินทรีย์แห่งประเทศไทย | กรรมการ |
| 12. นายวัลลภ พิชญ์พงศ์
สมาคมการค้าเกษตรอินทรีย์ไทย | กรรมการ |
| 13. นายวิฑูรย์ เรืองเลิศปัญญากุล
มูลนิธิสายใยแผ่นดิน | กรรมการ |
| 14. รองศาสตราจารย์ชยาพร วัฒนศิริ | กรรมการ |
| 15. นายพิศาล พงศาพิชน์
สำนักมาตรฐานสินค้าและระบบคุณภาพ
สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ | กรรมการและเลขานุการ |

ตามที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ประกาศมาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง เกษตรอินทรีย์ เล่ม 1 : การผลิต แปรรูป แสดงฉลาก และ จำหน่ายเกษตรอินทรีย์ (มกษ. 9000 เล่ม 1-2546) เมื่อวันที่ 21 พฤษภาคม 2546 และประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2546 นั้น เพื่อเป็นการปรับปรุงให้มาตรฐานมีเนื้อหาสอดคล้องกับสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงไป คณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตร จึงมีมติให้ปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานฉบับเดิม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการผลิต และแปรรูป ผลผลิตและผลิตภัณฑ์จากการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ของพืช สัตว์น้ำ และปศุสัตว์ เพื่อคุ้มครองผู้บริโภค และส่งเสริมการส่งออก

กรณีการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ให้ใช้มาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ร่วมกับ มกษ. 9000 เล่ม 2 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง เกษตรอินทรีย์ เล่ม 2 : ปศุสัตว์อินทรีย์

มาตรฐานสินค้าเกษตรนี้กำหนดขึ้นโดยใช้เอกสารต่อไปนี้เป็นแนวทาง

GL 32-1999, Rev.1-2001. Guidelines for The Production, Processing, Labelling and Marketing of Organically Produced Foods. Joint FAO/WHO Food Standards Programme, Rome.

IFOAM. 2007. The IFOAM Basic Standards for Organic Production and Processing version 2005. International Federation of Organic Agriculture Movements, Germany, August 2007.



ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร :

เกษตรอินทรีย์ เล่ม ๑ : การผลิต แปรรูป แสดงฉลาก

และจำหน่ายผลิตผลและผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์

ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑

ด้วยคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตร เห็นสมควรกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง เกษตรอินทรีย์ เล่ม ๑ : การผลิต แปรรูป แสดงฉลาก และจำหน่ายผลิตผลและผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ เป็นมาตรฐานทั่วไป ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ เพื่อส่งเสริมสินค้าเกษตร ให้ได้คุณภาพ มาตรฐานและปลอดภัย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ มาตรา ๑๕ และมาตรา ๑๖ แห่งพระราชบัญญัติ มาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงออกประกาศ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : เกษตรอินทรีย์ เล่ม ๑ : การผลิต แปรรูป แสดงฉลาก และ จำหน่ายผลิตผลและผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ ดังนี้

๑. ให้ยกเลิกประกาศคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ: เกษตรอินทรีย์ เล่ม ๑ : การผลิต แปรรูป แสดงฉลาก และจำหน่ายเกษตรอินทรีย์ ลงวันที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๔๖

๒. กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : เกษตรอินทรีย์ เล่ม ๑ : การผลิต แปรรูป แสดงฉลาก และจำหน่ายผลิตผลและผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ มาตรฐานเลขที่ มกษ. 9000 - 2552 ไว้เป็น มาตรฐานทั่วไป ดังมีรายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๒

ธีระ วงศ์สมุทร

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

มาตรฐานสินค้าเกษตร

เกษตรอินทรีย์

เล่ม 1 : การผลิต แปรรูป แสดงฉลาก และจำหน่ายผลิตผลและ ผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์

1. ขอบข่าย

- 1.1 มาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ กำหนดวิธีการผลิต แปรรูป แสดงฉลาก และจำหน่ายผลิตผลและผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์
- 1.2 มาตรฐานนี้ครอบคลุมถึงผลิตผลที่ได้จากระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ของ พืช สัตว์น้ำ และปศุสัตว์ รวมทั้งผลิตผลจากป่าหรือจากธรรมชาติ และผลิตภัณฑ์ ที่ใช้เป็นอาหาร หรืออาหารสัตว์

2. นิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ มีดังต่อไปนี้

- 2.1 เกษตรอินทรีย์ (organic agriculture) หมายถึง ระบบจัดการการผลิตด้านการเกษตรแบบองค์รวม ที่เกื้อหนุนต่อระบบนิเวศ รวมถึงความหลากหลายทางชีวภาพ วงจรชีวภาพ โดยเน้นการใช้วัสดุธรรมชาติ หลีกเลี่ยงการใช้วัตถุจากการสังเคราะห์และไม่ใช้ พืช สัตว์ หรือจุลินทรีย์ที่ได้มาจากเทคนิคการดัดแปรพันธุกรรม (genetic modification) มีการจัดการกับผลิตภัณฑ์โดยเน้นการแปรรูปด้วยความระมัดระวัง เพื่อรักษาสภาพการเป็นเกษตรอินทรีย์และคุณภาพที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ในทุกขั้นตอน
- 2.2 องค์กรรวม (holistic) หมายถึง การให้ความสำคัญของสรรพสิ่ง และกิจกรรมโดยรวมของระบบนิเวศ
- 2.3 สารสังเคราะห์ (synthetic chemicals) หมายถึง สารที่ผลิตโดยกระบวนการทางเคมีซึ่งแตกต่างไปจากระบบทางชีวภาพที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ
- 2.4 การดัดแปรพันธุกรรม (genetic modification) หมายถึง การปรับเปลี่ยนพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิตให้มีคุณลักษณะใหม่ตามที่ต้องการโดยใช้เทคโนโลยีทางชีวภาพสมัยใหม่
- 2.5 เทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่ (modern biotechnology) หมายถึง การใช้เทคนิคต่างๆ ได้แก่ เทคนิคการถ่ายทอดกรดนิวคลีอิกนอกวงกว้างสิ่งมีชีวิต (in vitro nucleic acid technique) และการนำดีเอ็นเอ (deoxyribonucleic acid; DNA) เข้าสู่เซลล์หรือออร์แกเนลล์ (organelles) โดยตรง หรือ การรวมตัวของเซลล์ (fusion of cell) ที่ต่างวงศ์กัน ตามหลักอนุกรมวิธาน (taxonomic family) ซึ่งการใช้เทคโนโลยี

ดังกล่าวช่วยให้พ้นข้อจำกัดของการสืบพันธุ์ตามธรรมชาติ และไม่ใช่เทคนิคการผสมพันธุ์และคัดเลือกพันธุ์ตามปกติ (traditional breeding and selection)

2.6 อินทรีย์ (organic) เป็นคำที่ใช้ระบุผลผลิตสำหรับผลิตผลจาก พืช ปศุสัตว์ หรือสัตว์น้ำ ที่ได้จากการผลิตตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ และผลิตภัณฑ์เพื่อใช้เป็นอาหารหรืออาหารสัตว์ที่ได้จากการแปรรูปตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ซึ่งได้รับการรับรองจากหน่วยรับรองที่ได้รับการยอมรับจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ คำนี้หมายความว่าใช้ระบุผลผลิตว่า “เกษตรอินทรีย์” หรือ “ออร์แกนิก” หรือ “organic” ด้วย

2.7 ช่วงปรับเปลี่ยนเป็นอินทรีย์ (transition to organic หรือ conversion to organic) เป็นคำที่ระบุผลผลิตสำหรับผลิตผล หรือผลิตภัณฑ์ จากพืช ปศุสัตว์ และสัตว์น้ำ ที่ได้จากการผลิต และ/หรือ แปรรูป ตามระบบการผลิตแบบอินทรีย์ที่อยู่ในระยะการปรับเปลี่ยนที่จำเป็นเพื่อใช้เป็นอาหารหรืออาหารสัตว์ ที่ได้รับการรับรองจากหน่วยรับรองที่ได้รับการยอมรับจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

2.8 ระยะการปรับเปลี่ยน (transition period หรือ conversion period) หมายถึง ช่วงเวลานับจากเริ่มต้นผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ตามข้อกำหนดในมาตรฐาน จนกระทั่งได้รับการรับรองผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์ว่าเป็นเกษตรอินทรีย์

2.9 แนวกันชน (buffer zone) หมายถึง แนวเขตที่ใช้กันบริเวณการผลิต ตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ซึ่งมีขึ้นเพื่อป้องกันการปนเปื้อนสารเคมีจากบริเวณข้างเคียง

2.10 การปลูกพืชหมุนเวียน (crop rotation) หมายถึง การปลูกพืชต่างชนิดสลับกันบนพื้นที่หนึ่งๆ เพื่อลดปริมาณการระบาดของศัตรูพืช หรือ ปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์และเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน

2.11 การแสดงฉลาก (labelling) หมายถึง ข้อความที่เขียน พิมพ์ หรือ รูป รูปภาพ รอยประดิษฐ์ ที่ปรากฏบนฉลาก กำกับมากับผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์ หรือแสดงไว้ใกล้ผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์ รวมถึงเพื่อวัตถุประสงค์ในการส่งเสริมการขาย

2.12 ผลิตผล (produce) หมายถึง ผลิตผลที่ได้จากการเพาะปลูก การปศุสัตว์ หรือการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ หรือการเก็บเกี่ยวจากธรรมชาติ และ/หรือ ผ่านการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวแล้ว

2.13 ผลิตภัณฑ์ (product) หมายถึง ผลิตผลจากระบบเกษตรอินทรีย์ ที่ผ่านกระบวนการแปรรูป เพื่อใช้เป็นอาหารหรืออาหารสัตว์

2.14 ผู้ผลิต (producer/farmer) หมายถึง ผู้ทำการเพาะปลูก เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ หรือเลี้ยงปศุสัตว์ ดูแลรักษา เก็บเกี่ยว การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว และการขายผลิตผล

2.15 ผู้ประกอบการ (operator) หมายถึง ผู้ที่ดำเนินการจัดการในการ ผลิต จัดเตรียม หรือ นำเข้า หรือ ส่งออก ผลิตผล และ/หรือ ผลิตภัณฑ์ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อนำไปจำหน่าย หรือเป็นผู้จัดจำหน่าย

2.16 การผลิต (production) หมายถึง การดำเนินการผลิตในขั้นที่อยู่ในฟาร์ม รวมถึงการบรรจุหีบห่อในขั้นต้น และการแสดงฉลากของผลิตภัณฑ์

2.17 การจัดเตรียม (preparation) หมายถึง การปฏิบัติการต่างๆ ได้แก่ การฆ่าสัตว์ การชำแหละ กระบวนการแปรรูป การถนอมรักษา และการบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์ และ/หรือ ผลิตภัณฑ์ และรวมทั้งการดัดแปลงแก้ไขการแสดงผลที่เกี่ยวข้องกับการนำเสนอวิธีการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์

2.18 ปศุสัตว์ (livestock) หมายถึง สัตว์เลี้ยงซึ่งเลี้ยงไว้สำหรับใช้เป็นอาหารหรือผลิตภัณฑ์อาหาร ทั้งนี้ ไม่ครอบคลุมถึงสัตว์ป่าที่ได้จากการล่าหรือตกปลา และสัตว์น้ำ

2.19 สัตว์น้ำ หมายถึง สัตว์ที่อยู่อาศัยอยู่ในน้ำ หรือมีวงจรชีวิตส่วนหนึ่งอยู่ในน้ำ หรืออาศัยอยู่บริเวณที่น้ำท่วมถึง เช่น ปลา กุ้ง ปู แมงดาทะเล หอย เต่า กบ กระ ตะพาบน้ำ จระเข้ รวมทั้งไข่ของสัตว์น้ำนั้น สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ปลิงทะเล และสาหร่ายทะเล และให้หมายความรวมถึงพันธุ์ไม้น้ำด้วย

2.20 อาหารสัตว์น้ำอินทรีย์ (organic aquatic animal feed) หมายถึง อาหารสัตว์น้ำที่ผลิตตามหลักการเกษตรอินทรีย์ ได้แก่

(1) อาหารธรรมชาติ (natural aquatic animal feed) หมายถึง สัตว์และพืช อยู่ในแหล่งน้ำที่เลี้ยง สัตว์น้ำอินทรีย์ ซึ่งสัตว์น้ำสามารถกินเป็นอาหารได้โดยตรง มีแหล่งกำเนิดจากธรรมชาติ

(2) วัตถุดิบธรรมชาติ (natural raw material) หมายถึง ผลิตผลที่มาจากธรรมชาติ ที่นำมาใช้เลี้ยงสัตว์น้ำโดยตรงหรือนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตอาหารสัตว์น้ำ และไม่ได้อยู่ในแหล่งน้ำนั้น

(3) อาหารสำเร็จรูปสำหรับสัตว์น้ำอินทรีย์ (processed aquatic animal feed) หมายถึง วัตถุดิบธรรมชาติ ชนิดเดียวหรืออาหารสำเร็จรูปที่มีกระบวนการผลิตตามหลักการของเกษตรอินทรีย์ และเป็นไปตามพระราชบัญญัติควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ พ.ศ. 2525 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม

2.21 วัสดุปุ๋ย (fertilizer materials) หมายถึง สารที่มีส่วนประกอบของธาตุไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม หรือสารอื่นๆ ที่เป็นธาตุอาหารของพืชหรือสัตว์น้ำอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกัน

2.22 ปุ๋ยอินทรีย์ (organic fertilizers) หมายถึง ปุ๋ยที่ได้หรือทำมาจากวัสดุอินทรีย์ ซึ่งผลิตด้วยการหมักทำให้อุ่น สับ หมัก บด ร่อน สกัดหรือด้วยวิธีการอื่น และวัสดุอินทรีย์ถูกย่อยสลายสมบูรณ์ด้วยจุลินทรีย์ แต่ไม่ใช่ปุ๋ยเคมี และ ปุ๋ยชีวภาพ

2.23 ปุ๋ยชีวภาพ หมายถึง ปุ๋ยที่ได้จากการนำจุลินทรีย์ที่มีชีวิตที่สามารถสร้างธาตุอาหาร หรือช่วยให้ธาตุอาหารเป็นประโยชน์แก่พืช มาใช้ในการปรับปรุงบำรุงดินทางชีวภาพ ทางกายภาพ และทางชีวเคมี และให้ความหมายรวมถึงหัวเชื้อจุลินทรีย์

2.24 สารปรับปรุงพืช (plant amendments) หมายถึง สารที่ใช้ปรับปรุงการเจริญเติบโต การให้ผลผลิต การควบคุมคุณภาพ และลักษณะอื่นๆ ของพืช

2.25 สารปรับปรุงบำรุงดิน (soil amendments) หมายถึง วัสดุที่ช่วยปรับปรุงสภาพทางเคมี ชีวภาพ และกายภาพของดิน ให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโต และให้ผลผลิตที่มีคุณภาพ

2.26 สารปรับปรุงบำรุงบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (aquaculture conditioning materials) หมายถึง วัสดุที่ช่วยปรับปรุงสภาพทางเคมี ชีวภาพ และ กายภาพ ของบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของสัตว์น้ำ และให้ผลผลิตที่มีคุณภาพ

2.27 วัตถุเจือปนอาหาร (food additives) หมายถึง วัตถุที่ปกติมิได้ใช้เป็นอาหาร หรือเป็นส่วนประกอบอาหาร ไม่ว่าจะมียุคค่าทางโภชนาการหรือไม่ก็ตาม แต่ใช้เจือปนในอาหารเพื่อประโยชน์ทางเทคโนโลยีในการผลิต การบรรจุ การเก็บรักษา หรือการขนส่ง ซึ่งมีผลต่อคุณภาพ หรือมาตรฐานหรือลักษณะของอาหาร และหมายความรวมถึง วัตถุที่มีได้ใช้เจือปนอาหารแต่ใช้รวมอยู่กับอาหารเพื่อประโยชน์ดังกล่าวข้างต้นด้วย คำนี้จะไม่รวมถึงสารปนเปื้อน หรือสารที่เติมในอาหาร เพื่อรักษาหรือปรับปรุงคุณภาพทางโภชนาการ

2.28 ยาสัตว์ (veterinary drug) หมายถึง สารใด ๆ ที่ให้แกสัตว์ที่ใช้เป็นอาหารมนุษย์ เพื่อวัตถุประสงค์ในการรักษา ป้องกันหรือวินิจฉัยโรค หรือเพื่อวัตถุประสงค์ในการเปลี่ยนแปลงทางสรีระหรือพฤติกรรมของสัตว์นั้น

2.29 วัตถุที่เติมในอาหารสัตว์ (feed additives) หมายถึง วัตถุที่เติมลงไปในอาหารสัตว์แต่ปกติมิได้ใช้เป็นอาหารสัตว์ ไม่ว่าจะมียุคค่าทางโภชนาการหรือไม่ก็ตาม ซึ่งมีผลต่อลักษณะของอาหารสัตว์ หรือผลิตภัณฑ์สัตว์

2.30 ส่วนประกอบ (ingredient) หมายถึง วัตถุดิบ และสารใด ๆ ก็ตาม รวมถึงวัตถุเจือปนอาหารหรือวัตถุที่เติมในอาหารสัตว์ ที่ใช้ในการจัดเตรียมผลิตภัณฑ์ และยังปรากฏอยู่ในผลิตภัณฑ์สุดท้าย ซึ่งเป็นไปได้ที่จะพบในลักษณะที่เปลี่ยนรูปไปแล้ว

2.31 สารช่วยกรรมวิธีการผลิต (processing aids) หมายถึง สาร หรือวัสดุ ที่ไม่รวม อุปกรณ์ หรือภาชนะ และไม่ได้เป็นส่วนประกอบของอาหารหรืออาหารสัตว์ แต่ใช้ในกระบวนการผลิตวัตถุดิบ อาหาร อาหารสัตว์ หรือส่วนประกอบอาหาร อาหารสัตว์ และอาจมีผลให้สารตกค้างของสารนี้หรืออนุพันธ์ที่ได้จากสารนี้อยู่ในผลิตภัณฑ์สุดท้าย โดยไม่ได้ตั้งใจและไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้

2.32 การรับรอง (certification) หมายถึง ขั้นตอนการดำเนินงาน โดยหน่วยรับรอง ในการออกใบรับรองว่าผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์หรือระบบการควบคุมผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์ เป็นไปตามข้อกำหนดของมาตรฐานนี้

2.33 หน่วยรับรอง (certification body) หมายถึง หน่วยที่รับผิดชอบในการตรวจ (inspection) และการรับรอง (certification) ว่าผลิตผล และ/หรือ ผลิตภัณฑ์ เป็นไปตามมาตรฐานนี้

2.34 การตรวจ (inspection) หมายถึง การตรวจสอบ (examine) ผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์ หรือระบบสำหรับควบคุมผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์ วัตถุดิบ กระบวนการแปรรูป และการจัดจำหน่าย รวมทั้งการทดสอบในกระบวนการแปรรูปและผลิตภัณฑ์สุดท้าย เพื่อทวนสอบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดสำหรับการตรวจตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ จะรวมถึงการตรวจสอบระบบการผลิตและกระบวนการแปรรูปด้วย

3. หลักการของเกษตรอินทรีย์

เกษตรอินทรีย์ต้องเป็นไปตามหลักการดังนี้

- 3.1 พัฒนาระบบการผลิตไปสู่แนวทางเกษตรผสมผสานที่มีความหลากหลายของพืชและสัตว์
- 3.2 พัฒนาระบบการผลิตที่พึ่งพาตนเองในเรื่องของอินทรีย์วัตถุและธาตุอาหารภายในฟาร์ม
- 3.3 ฟื้นฟูและรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินและคุณภาพน้ำด้วยอินทรีย์วัตถุ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยพืชสดอย่างต่อเนื่องโดยใช้ทรัพยากรในฟาร์มมาหมุนเวียนใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- 3.4 รักษาความสมดุลของระบบนิเวศในฟาร์ม และความยั่งยืนของระบบนิเวศโดยรวม
- 3.5 ป้องกันและหลีกเลี่ยงการปฏิบัติที่ทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม
- 3.6 ยึดหลักการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปที่เป็นวิถีการธรรมชาติ ประหยัดพลังงาน และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด
- 3.7 รักษาความหลากหลายทางชีวภาพ ของระบบการเกษตรและระบบนิเวศรอบข้าง รวมทั้งการอนุรักษ์แหล่งที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติของพืชและสัตว์ป่า
- 3.8 รักษาความเป็นอินทรีย์ตลอดห่วงโซ่การผลิต แปรรูป เก็บรักษา และจำหน่าย
- 3.9 หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ตลอดกระบวนการผลิต แปรรูป และเก็บรักษา
- 3.10 ผลผลิต ผลิภัณฑ์ หรือส่วนประกอบของผลิภัณฑ์ ต้องไม่มาจากการตัดแปรพันธุกรรม
- 3.11 ผลิภัณฑ์หรือส่วนประกอบของผลิภัณฑ์ ต้องไม่ผ่านการฉายรังสี

4. ข้อกำหนดวิธีการผลิตพืชอินทรีย์

- 4.1 ข้อกำหนดวิธีผลิตพืชอินทรีย์ให้นำมาใช้ปฏิบัติตลอดระยะเวลาการปรับเปลี่ยนเป็นเวลอย่างน้อย 12 เดือน ก่อนปลูกสำหรับพืชล้มลุก และ 18 เดือนก่อนเก็บเกี่ยวผลิตผลอินทรีย์ครั้งแรกสำหรับพืชยืนต้น โดยระยะการปรับเปลี่ยน นับตั้งแต่ผู้ผลิตได้นำมาตรฐานนี้ไปปฏิบัติแล้ว และสมัครขอรับการรับรองต่อหน่วยรับรอง
- 4.2 ในกรณีที่หลักฐานแสดงได้ว่าไม่มีการใช้สารเคมีห้ามใช้ในพื้นที่ที่ขอการรับรอง มาเป็นเวลานานเกินกว่า 12 เดือนสำหรับพืชล้มลุก และ 18 เดือนสำหรับพืชยืนต้น ผู้ผลิตสามารถขอลดระยะเวลาการปรับเปลี่ยนลงโดยการยอมรับจากหน่วยรับรอง แต่ระยะเวลานับจากการยื่นขอรับการรับรองจนหน่วยรับรองให้การรับรองผลผลิตผลว่าเป็นอินทรีย์ จะต้องไม่น้อยกว่า 6 เดือน

4.3 หน่วยรับรองอาจพิจารณาเพิ่มระยะเวลาการปรับเปลี่ยนที่นานกว่าที่กำหนดในข้อ 4.1 หากมีข้อมูลจากประวัติการใช้พื้นที่แสดงว่าได้มีการใช้สารเคมีในปริมาณมากกว่าก่อนหน้านี้

4.4 ถ้าฟาร์มที่ไม่ได้เปลี่ยนเป็นเกษตรอินทรีย์พร้อมกันทั้งหมด ผู้ผลิตสามารถทยอยเปลี่ยนพื้นที่บางส่วนได้ แต่ต้องเป็นพืชต่างชนิด หรือ ต่างพันธุ์ ที่แยกแยะความแตกต่างของผลิตผลได้ มีการแบ่งแยกพื้นที่และกระบวนการจัดการให้ชัดเจน และผลิตผลเกษตรอินทรีย์จะต้องไม่ปะปนกับผลิตผลจากพื้นที่ที่ไม่ใช่เกษตรอินทรีย์

4.5 พื้นที่ที่ทำเกษตรอินทรีย์แล้วต้องไม่เปลี่ยนกลับไปทำการเกษตรที่ใช้สารเคมี

4.6 ผู้ผลิตต้องมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนที่อาจมาทางดิน น้ำ อากาศ เช่น ลังกีดขวาง ทำคั่นกัน หรือ ปลูกพืชเป็นแนวกันชน เพื่อป้องกันการปนเปื้อน จากแปลงข้างเคียง หรือจากแหล่งมลพิษ โดยวิธีการต้องเหมาะสมกับความเสี่ยงที่จะเกิดการปนเปื้อน

4.7 ต้องรักษาหรือเพิ่มระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินและกิจกรรมทางชีวภาพที่เป็นประโยชน์ในดิน ดังนี้

- (1) มีการปลูกพืชตระกูลถั่ว การใช้ปุ๋ยพืชสด การใช้พืชรากลึกในการปลูกหมุนเวียน
- (2) การใส่วัสดุอินทรีย์ที่เป็นผลพลอยได้จากแปลงปลูกพืชหรือฟาร์มปศุสัตว์ที่ปฏิบัติตามมาตรฐานนี้
- (3) การเร่งปฏิกิริยาของปุ๋ยอินทรีย์อาจใช้เชื้อจุลินทรีย์หรือวัสดุจากพืชที่เหมาะสมได้
- (4) การใช้สิ่งที่ได้จากการเตรียมทางชีวพลวัต (biodynamic preparations) จากหินบด ปุ๋ยคอก หรือวัสดุจากพืช

หมายเหตุ ในกรณีวิธีระบุในข้อ 4.7(1) และ ข้อ 4.7(2) ให้ธาตุอาหารแก่พืชไม่เพียงพอ หรือไม่ สามารถหาวัสดุอินทรีย์ที่ได้มาจากการปฏิบัติตามมาตรฐานนี้เพียงพอ อาจใช้สารปรับปรุงบำรุงดินอื่น ๆ ที่อยู่ในภาคผนวก ก ตารางที่ ก.1 ได้

4.8 การควบคุมหรือป้องกันกำจัดศัตรูพืช โรคพืช และวัชพืช ต้องดำเนินการโดยใช้มาตรการใดมาตรการหนึ่ง หรือหลายมาตรการรวมกันดังต่อไปนี้

- (1) การเลือกใช้พันธุ์พืชที่เหมาะสม
- (2) การปลูกพืชหมุนเวียน
- (3) การใช้เครื่องมือกลในการเพาะปลูก
- (4) การอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติของศัตรูพืชโดยจัดหาที่อยู่อาศัยให้เหมาะสม เช่น แนวป่าละเมาะ แนวรั้วต้นไม้พุ่มเตี้ย และแหล่งอาศัยของนก การมีแนวกันชน เพื่อรักษาความหลากหลายทางชีวภาพที่เป็นแหล่งอาศัยของศัตรูธรรมชาติของศัตรูพืช
- (5) การรักษาระบบนิเวศ เช่น ทำพื้นที่ป้องกันการชะล้างของดินการปลูกพืชหมุนเวียน

- (6) การใช้ศัตรูธรรมชาติรวมถึงการปล่อยสิ่งมีชีวิตที่ทำลายศัตรูพืชได้ เช่น ใช้ตัวห้ำ (predator) และ ตัวเบียน (parasite)
- (7) การใช้สิ่งที่ได้จากการเตรียมทางชีวพลวัตจากหินบด ปุ๋ยคอก หรือวัสดุจากพืช
- (8) การคลุมหน้าดินและการรักษาหญ้าด้วยการตัดแต่ง (ไม่ใช่การไถออก)
- (9) การกำจัดวัชพืชโดยใช้สัตว์เลี้ยง โดยในกรณีพืชอาหาร ต้องระวังป้องกันการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ก่อโรคจากมูลสัตว์สู่ส่วนที่บริโภคได้ของพืชด้วย
- (10) การควบคุมโดยวิธีกล เช่น การใช้กับดักหรือใช้ไฟล่อ และใช้เสียงขับไล่

4.9 ในกรณีที่มาตราการข้อ 4.8 ข้างต้นใช้ป้องกันพืชที่ได้รับความเสียหายอย่างรุนแรงไม่ได้ ให้ใช้สารตามภาคผนวก ก ตารางที่ ก.3

4.10 เมล็ดพันธุ์หรือส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์ ต้องมาจากระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ ยกเว้นในกรณีจำเป็นที่แสดงให้เห็นว่าเมล็ดพันธุ์หรือส่วนที่ขยายพันธุ์ที่เป็นไปตามข้อกำหนดไม่ได้ อาจอนุโลมให้ใช้เมล็ดพันธุ์หรือส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์จากแหล่งทั่วไปได้ โดยเมล็ดพันธุ์หรือส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์นั้นต้องไม่ผ่านการใช้สารเคมี กรณีที่หาเมล็ดพันธุ์หรือส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์ที่ไม่ใช้สารเคมีไม่ได้ จะต้องมีการกำจัดสารเคมีออกอย่างเหมาะสมก่อนนำมาใช้ และต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง

4.11 พืชและส่วนของพืชที่ใช้บริโภค ซึ่งได้จากธรรมชาติ จัดว่าเป็นผลผลิตอินทรีย์ ต่อเมื่อ

4.11.1 ผลผลิตมาจากบริเวณที่มีการกำหนดขอบเขตชัดเจนว่าเป็นพื้นที่ธรรมชาติ โดยเป็นพื้นที่ที่ไม่เคยใช้ทำการเกษตรหรือไม่เคยใช้สารเคมีที่ห้ามใช้อย่างน้อย 3 ปี และการเก็บเกี่ยวผลผลิตนั้นจะต้องผ่านการตรวจรับรองจากหน่วยรับรอง

4.11.2 การเก็บเกี่ยวผลผลิตจากธรรมชาติ ต้องไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและระบบนิเวศในพื้นที่ดังกล่าวรวมทั้งไม่มีผลกระทบต่อการรักษาพันธุ์พืชนั้นในบริเวณนั้นไว้

5. ข้อกำหนดวิธีการผลิตสัตว์น้ำอินทรีย์

5.1 ข้อกำหนดวิธีการผลิตสัตว์น้ำอินทรีย์ให้นำมาใช้ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ โดยมีระยะการปรับเปลี่ยนอย่างน้อย 1 รอบการผลิตสัตว์น้ำ โดยระยะการปรับเปลี่ยนอาจแตกต่างกันขึ้นอยู่กับชนิดสัตว์น้ำและข้อมูลอื่น เช่น ประวัติการใช้พื้นที่ก่อนหน้านั้น โดยได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรอง ทั้งนี้กรณีสัตว์น้ำที่รอบการผลิตเกินกว่า 1 ปี ให้ใช้ระยะการปรับเปลี่ยน 1 ปี

5.2 ระยะการปรับเปลี่ยน ให้นับตั้งแต่ผู้ผลิตได้ปฏิบัติตามมาตรฐานนี้แล้ว และสมัครขอรับการรับรองจากหน่วยรับรอง

5.3 การเลือกพื้นที่ผลิตสัตว์น้ำอินทรีย์

5.3.1 ผู้ผลิตควรทราบประวัติการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ เพื่อประเมินสภาวะเสี่ยงของการตกค้างของวัตถุอันตรายทางการเกษตรและสารปนเปื้อนต่าง ๆ

5.3.2 ที่ตั้งของพื้นที่ต้องเป็นพื้นที่ที่มีสิทธิในการครอบครองถูกต้องตามกฎหมาย

5.3.3 แหล่งน้ำและดินต้องไม่มีสภาพแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนของวัตถุอันตรายทางการเกษตรและสารปนเปื้อนต่าง ๆ

5.3.4 ผู้ผลิตต้องมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนที่อาจมาทางดิน น้ำ อากาศ เช่น สิ่งกีดขวาง ทำคันกันหรือทำแนวกันชน เพื่อป้องกันการปนเปื้อน จากพื้นที่ข้างเคียง หรือจากแหล่งมลพิษ โดยวิธีการต้องเหมาะสมกับความเสี่ยงที่จะเกิดการปนเปื้อน

5.4 การเลือกพันธุ์สัตว์น้ำ

5.4.1 ห้ามใช้พันธุ์ที่ได้จากการตัดแปรพันธุกรรม และ/หรือ ผ่านการฉายรังสี

5.4.2 พันธุ์ที่ใช้ควรมาจากระบบการผลิตแบบสัตว์น้ำอินทรีย์ แต่ในระยะแรกของการทำระบบสัตว์น้ำอินทรีย์ ถ้าผู้ผลิตไม่สามารถหาพันธุ์ที่มาจากระบบการผลิตแบบสัตว์น้ำอินทรีย์ได้ อาจอนุโลมให้ใช้พันธุ์ที่มาจากแหล่งทั่วไปได้ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง โดยพันธุ์ต้องไม่ผ่านการใช้ฮอร์โมน และได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง ผู้ผลิตต้องมีแผนและกำหนดเวลาที่จะใช้พันธุ์ที่มาจากการผลิตแบบอินทรีย์

5.4.3 ควรคำนึงถึงความเหมาะสมกับสภาพน้ำ สภาพภูมิอากาศ ความต้านทานต่อโรค และหลีกเลี่ยงไม่ให้กระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศ

5.5 การวางแผนจัดการและการปรับปรุงฟาร์มสัตว์น้ำอินทรีย์ มีรายละเอียดดังนี้

5.5.1 ให้มีระบบการวางแผนและจัดการที่ดี เพื่อหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนและทำลายสิ่งแวดล้อม

5.5.2 วางแผนการจัดการฟาร์มเลี้ยงและระบบการเพาะเลี้ยงโดยใช้พันธุ์สัตว์น้ำที่ต้านทานศัตรูและโรค การเลือกฤดูเลี้ยง และระบบการเพาะเลี้ยงที่เหมาะสม รวมทั้งการเลือกใช้วัสดุเครื่องมือที่สอดคล้องกับหลักการสัตว์น้ำอินทรีย์ในการปฏิบัติทุกขั้นตอนตั้งแต่การเตรียมบ่อจนถึงการเก็บเกี่ยว การจัดการฟาร์มเลี้ยงต้องมุ่งเน้นการใช้สารอินทรีย์และวัสดุธรรมชาติ โดยต้องปราศจากการปนเปื้อนของสิ่งที่ไม่อนุญาตให้ใช้ตาม ข้อ 5.5.3

5.5.3 สิ่งที่ไม่อนุญาตให้ใช้ในการจัดการฟาร์มมีดังนี้

(1) จุลินทรีย์และผลิตภัณฑ์จากจุลินทรีย์ที่มีการตัดแปรพันธุกรรม

(2) สารพิษตามธรรมชาติ เช่น โลหะหนักต่าง ๆ ในปริมาณที่จะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของมนุษย์

(3) ปุ๋ยเทศบาลหรือปุ๋ยหมักจากขยะในเมือง

(4) สารสังเคราะห์เพื่อเร่งการเจริญเติบโต

5.5.4 รายการสารอินทรีย์และอนินทรีย์ที่อนุญาตให้ใช้ในระบบการผลิต ระบุในภาคผนวก ก ตารางที่ ก.2 และ ตารางที่ ก.4

5.6 อาหารสำหรับสัตว์น้ำอินทรีย์

5.6.1 อาหารสำหรับสัตว์น้ำอินทรีย์ได้แก่ อาหารสัตว์น้ำธรรมชาติ วัตถุดิบธรรมชาติที่ใช้เลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์โดยตรง อาหารสัตว์น้ำอินทรีย์ที่ผลิตขึ้นใช้ในฟาร์มเกษตรกร และอาหารสำเร็จรูปสำหรับสัตว์น้ำอินทรีย์

5.6.2 การจัดการอาหารที่ใช้เลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ควรปฏิบัติดังนี้

5.6.2.1 มุ่งเน้นการเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ด้วยอาหารธรรมชาติ วัตถุดิบธรรมชาติโดยตรง และ/หรือ ใช้ อาหารสัตว์น้ำอินทรีย์ที่ผลิตขึ้นใช้ในฟาร์ม

5.6.2.2 วัตถุดิบธรรมชาติที่ใช้เลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์โดยตรง หรือวัตถุดิบที่ใช้ทำอาหารสัตว์น้ำอินทรีย์ที่ผลิตขึ้นใช้ในฟาร์ม ควรมีลักษณะ ดังนี้

(1) มีแหล่งกำเนิดมาจากธรรมชาติ หรือมาจากการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ ตามมาตรฐานนี้

(2) ไม่ผ่านกระบวนการตัดแปรพันธุกรรม และไม่ผ่านการฉายรังสี

(3) ไม่ผ่านกระบวนการสกัดด้วยตัวทำละลาย สารเคมี (ยกเว้นสารเคมีที่อนุญาตให้ใช้ได้ ในภาคผนวก ก ตารางที่ ก.5)

(4) การได้มาซึ่งวัตถุดิบจากธรรมชาติ ให้ตระหนักถึงการจับ การเก็บเกี่ยว และการรวบรวมอย่างมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม โดยส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

(5) เลือกใช้วัตถุดิบที่เป็นของเหลือใช้หรือวัสดุอื่น ๆ ที่ไม่ใช่เป็นอาหารของมนุษย์ เพื่อให้มีการใช้วัตถุดิบธรรมชาติอย่างคุ้มค่า

(6) หากเป็นของเหลือ หรือผลพลอยได้จากกระบวนการผลิต ต้องได้จากการบวนการผลิตอาหารอินทรีย์

(7) ห้ามใช้วัตถุดิบที่ผลิตจากสัตว์น้ำหรือชิ้นส่วนของสัตว์น้ำมาเลี้ยงสัตว์น้ำชนิดเดียวกัน

(8) วัตถุดิบจากพืชที่ได้จากการเพาะปลูกต้องได้รับการรับรองว่าเป็นอินทรีย์มาก่อน กรณีที่จำเป็นอนุญาตให้ใช้วัตถุดิบที่ไม่ได้มาจากการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ได้ไม่เกิน 10% ของวัตถุดิบจากพืช

(9) กรณีที่จำเป็นต้องใช้ส่วนผสมในอาหารสัตว์ที่เป็นสารสังเคราะห์ ให้ใช้ได้เฉพาะที่อนุญาตในภาคผนวก ก ตารางที่ ก.5 ในปริมาณไม่เกิน 5% ของสูตรอาหาร

5.6.2.3 กรณีที่อาหารตามข้อ 5.6.2.1 มีไม่เพียงพอ สามารถใช้อาหารสำเร็จรูปสำหรับสัตว์น้ำอินทรีย์ที่ได้มาจากแหล่งภายนอกที่ผลิตตาม มกษ. 9000 เล่ม 3 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง เกษตรอินทรีย์ เล่ม 3: อาหารสัตว์น้ำอินทรีย์ โดยได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรอง

5.6.2.4 ในการเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ อาจจะมีอาหารสัตว์ที่เป็นไปตามข้อ 5.6.2.1-5.6.2.3 ไม่เพียงพอ หน่วยรับรองอาจยินยอมให้ใช้อาหารสำเร็จรูปที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดนี้ได้ แต่อย่างน้อยต้องมี ส่วนประกอบอาหารสัตว์น้ำที่เป็นไปตามข้อกำหนดนี้ไม่ต่ำกว่า 60% และไม่มีส่วนผสมของสารเคมีและ วัสดุที่ห้ามใช้ในอาหารสัตว์น้ำดังนี้

(1) สารปฏิชีวนะ สารเคมีสังเคราะห์ที่มีวัตถุประสงค์เร่งการเจริญเติบโต และสารสังเคราะห์ที่มีคุณสมบัติ ในการกระตุ้นการกินอาหาร (synthetic appetizers)

(2) ยูเรีย (urea)

(3) กรดแอมิโนบริสุทธิ์ (pure amino acid)

(4) วัสดุหรือผลิตภัณฑ์ที่มีการดัดแปรพันธุกรรม หรือผ่านการฉายรังสี

(5) สีสังเคราะห์ผสมอาหาร

(6) สารเคมีหรือวัสดุอื่น ๆ ที่ห้ามใช้ในอาหารสัตว์น้ำที่ประกาศตามพระราชบัญญัติควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ พ.ศ. 2525 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม

5.6.2.5 เมื่อผู้ประกอบการสามารถแสดงให้หน่วยรับรองยอมรับว่าไม่มีอาหารสัตว์ซึ่งเป็นไปตามข้อ 5.6.2.1 ถึง ข้อ 5.6.2.4 ซึ่งอาจเนื่องจาก เหตุทางธรรมชาติ หรือเหตุการณ์ที่มนุษย์ทำขึ้น หรือสภาพ อากาศที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ล่วงหน้า หน่วยรับรองอาจจะอนุโลมให้ใช้อาหารสัตว์น้ำที่เป็นไปตามข้อ 5.6.2.1 ถึง ข้อ 5.6.2.3 ในปริมาณที่ต่ำกว่า 60% ในช่วงเวลาที่ยากัดช่วงหนึ่ง

5.6.2.6 การใช้วิตามินและแร่ธาตุเป็นส่วนผสมในอาหาร ควรเน้นสารจากแหล่งธรรมชาติ การใช้วิตามิน หรือแร่ธาตุสังเคราะห์จะต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง

5.7 แผนการจัดการด้านสุขภาพสัตว์น้ำ

5.7.1 ต้องปล่อยสัตว์น้ำลงเลี้ยงในอัตราที่เหมาะสม

5.7.2 กรณีที่จำเป็น อนุญาตให้ใช้สารหรือวัสดุจากธรรมชาติ ตามที่ระบุในภาคผนวก ก ตารางที่ ก.3

5.8 การจัดการหลังการจับ

5.8.1 สารที่ใช้กับกระบวนการหลังการจับ เช่น การเก็บรักษาสัตว์น้ำสด การแปรรูป ต้องเป็นสารจาก ธรรมชาติ ยกเว้นสารเคมีสังเคราะห์ที่ระบุไว้ในภาคผนวก ก ตารางที่ ก.5

5.8.2 เลือกใช้เครื่องมือ และ/หรือ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการบรรจุหีบห่อที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม

5.8.3 มีระบบบันทึกการจับเพื่อให้สามารถสอบกลับได้

6.ข้อกำหนดวิธีการผลิตปลุสสัตว์อินทรีย์

6.1 หลักการผลิตปลุสสัตว์อินทรีย์

6.1.1 การผลิตปุ๋ยสัตว์ในพื้นที่เกษตรอินทรีย์นั้น ปุ๋ยสัตว์ต้องเป็นส่วนหนึ่งของฟาร์มและมีการจัดการเสี่ยงตามข้อกำหนดในมาตรฐานนี้

6.1.2 ปุ๋ยสัตว์เป็นส่วนสำคัญที่ช่วยรักษาระบบเกษตรอินทรีย์ในฟาร์มโดย

6.1.2.1 ช่วยปรับปรุงและรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน

6.1.2.2 ช่วยกำจัดวัชพืชและสิ่งเหลือใช้ทางการเกษตรในฟาร์มเป็นอาหารสัตว์

6.1.2.3 เพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพและการใช้ประโยชน์เกื้อกูลกันในฟาร์ม

6.1.2.4 เพิ่มความหลากหลายของผลผลิตในฟาร์ม

6.1.3 การผลิตปุ๋ยสัตว์เป็นกิจกรรมหนึ่งที่สัมพันธ์กับดิน สัตว์กินพืชจะต้องมีแปลงหญ้าและเล็ม และสัตว์ชนิดอื่นจะต้องมีพื้นที่กลางแจ้งสำหรับออกกำลังกาย หน่วยตรวจรับรองอาจยกเว้นในกรณีจำเป็น เช่น ระยะของสัตว์ ความเหมาะสมของภูมิอากาศ หรือในการจัดการฟาร์มตามประเพณีท้องถิ่นจำกัดการเลี้ยงปล่อย ผู้ผลิตจะต้องคำนึงถึงสวัสดิภาพสัตว์เป็นสำคัญ

6.1.4 ความหนาแน่นของการเลี้ยงสัตว์ต้องเหมาะสมกับขนาดของฝูงสัตว์ และการหมุนเวียนใช้พื้นที่ โดยคำนึงถึงการรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน การเพาะเล็มที่มากเกินไป การทำลายหน้าดิน และความเพียงพอของแหล่งอาหารสัตว์ ความสมดุลของโภชนาการสัตว์ สุขภาพสัตว์ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

6.1.5 การผลิตปุ๋ยสัตว์อินทรีย์ควรมีจุดมุ่งหมายดังนี้ ขยายพันธุ์โดยวิธีธรรมชาติ ลดความเครียด ป้องกันโรค ไม่ใช้ยาและเวชภัณฑ์และสารเคมีสังเคราะห์ รวมทั้งยาปฏิชีวนะ ไม่ใช้ผลพลอยได้จากสัตว์ ยกเว้น นมเป็นอาหารสัตว์ เช่น เนื้อและกระดูกปน และรักษาสุขภาพสัตว์และสวัสดิภาพสัตว์

6.2 ข้อกำหนดการผลิตปุ๋ยสัตว์อินทรีย์

6.2.1 จัดการพื้นที่ที่ใช้เป็นอาหารสัตว์หรือแปลงหญ้าตามข้อกำหนดข้อ 4

6.2.2 สัตว์ที่ใช้ในการผลิตปุ๋ยสัตว์อินทรีย์ต้องเกิดในฟาร์มหรือจากพ่อแม่พันธุ์ที่มีการจัดการตามระบบเกษตรอินทรีย์ โดยอายุสัตว์ที่จะนำเข้าฟาร์มนั้น กรณีสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมให้นำเข้าลูกสัตว์ทันทีที่หย่านม ส่วนสัตว์ปีกตั้งแต่ออกจากไข่หรืออายุไม่เกิน 3 วัน

6.2.3 ระยะเวลาปรับเปลี่ยนให้เป็นปุ๋ยสัตว์อินทรีย์เริ่มนับตั้งแต่ผู้ผลิตได้ปฏิบัติตามมาตรฐานนี้ และสมัครขอรับการรับรองต่อหน่วยรับรอง โดยระยะเวลาสำหรับสัตว์แต่ละชนิดให้เป็นไปตาม มกษ. 9000 เล่ม 2 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่องเกษตรอินทรีย์ เล่ม 2: ปุ๋ยสัตว์อินทรีย์

6.2.4 ข้อกำหนดการจัดการอาหารสัตว์ การจัดการด้านสุขภาพสัตว์ การจัดการฟาร์ม การบันทึกข้อมูล และการจัดการสิ่งแวดล้อม สำหรับระบบการผลิตปุ๋ยสัตว์อินทรีย์ ให้เป็นไปตามที่กำหนดใน มกษ. 9000 เล่ม 2 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่องเกษตรอินทรีย์ เล่ม 2: ปุ๋ยสัตว์อินทรีย์

7. การจัดการ การเก็บรักษา การขนส่ง การแปรรูป และการบรรจุหีบห่อ

7.1 ต้องรักษาความเป็นผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อื่นที่รียตลอดทุกช่วงของกระบวนการ โดยใช้เทคนิคที่เหมาะสมกับส่วนประกอบด้วยความระมัดระวังในวิธีการแปรรูป จำกัดการใช้วัตถุเจือปนอาหารและสารช่วยกรรมวิธีผลิต ผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อื่นที่รียต้องไม่ผ่านการฉายรังสีเพื่อจุดมุ่งหมายในการควบคุมศัตรูพืชและสัตว์ การถนอมอาหาร และการกำจัดจุลินทรีย์ก่อโรค หรือการสุขาภิบาล

7.2 ผลิตภัณฑ์หรือผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ที่อยู่ระหว่างการเก็บรักษา ขนส่ง แปรรูป หรือบรรจุหีบห่อ จะต้องได้รับการชี้แจงที่ชัดเจน มีการจัดการที่แยกออกจากผลิตภัณฑ์หรือผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่อินทรีย์ และมีการจัดการที่จะไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนจากสารต่าง ๆ ที่ไม่อนุญาตให้ใช้ในการผลิตแบบอินทรีย์

7.3 การบริหารจัดการศัตรูพืชและสัตว์

การจัดการศัตรูพืชและสัตว์ควรใช้มาตรการดังนี้

7.3.1 ควรใช้วิธีการป้องกันเป็นวิธีแรกในการจัดการศัตรูพืชและสัตว์ เช่น ทำลายและกำจัดแหล่งที่อาศัย และทางเข้าของศัตรูพืชและสัตว์

7.3.2 ถ้าวิธีการป้องกันไม่เพียงพอ ทางเลือกแรกสำหรับการควบคุมศัตรูพืชและสัตว์ ควรใช้วิธีทางกล กายภาพ และชีวภาพ

7.3.3 ถ้าวิธีทางกล กายภาพ และชีวภาพ ไม่เพียงพอสำหรับการควบคุมศัตรูพืชและสัตว์ อาจใช้สารป้องกันกำจัดตามที่ระบุในภาคผนวก ก ตารางที่ ก.3 และ ตารางที่ ก.4 หรือสารอื่นที่เข้าข่ายตามหลักเกณฑ์ข้อ 9 ของมาตรฐานนี้ และจะต้องป้องกันไม่ให้สัมผัสกับผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อื่นที่รีย

7.3.4 ควรหลีกเลี่ยงศัตรูพืชและสัตว์โดยใช้วิธีการปฏิบัติในการผลิตที่ถูกต้อง (good manufacturing practice) ทั้งนี้ มาตรการที่ใช้ในการควบคุมศัตรูพืชและสัตว์ภายในบริเวณเก็บรักษาหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการขนส่งอาจรวมการใช้สิ่งกีดขวางทางกายภาพหรือวิธีการอื่น เช่น เสียงอัลตราซาวด์ (ultra-sound) แสงอัลตราไวโอเลต (ultra-violet light) ใช้กับดัก การควบคุมอุณหภูมิ การควบคุมบรรยากาศ (คาร์บอนไดออกไซด์ ออกซิเจน ไนโตรเจน) และดินเบา (diatomaceous earth)

7.3.5 ไม่ควรอนุญาตให้ใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ที่ไม่มีในรายการตามภาคผนวก ก หลังการเก็บเกี่ยวหรือใช้เพื่อการอารักขาพืชและโรคระบาดสัตว์ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุให้สูญเสียสถานะของการเป็นเกษตรอินทรีย์

7.4 กระบวนการผลิตและการแปรรูป

7.4.1 วิธีการแปรรูปควรเป็นวิธีทางกล ทางกายภาพ หรือชีวภาพ (เช่น การหมัก และการม้วน) และลดการใช้ส่วนประกอบที่ไม่ได้มาจากการเกษตร และสารช่วยกรรมวิธีการผลิตตามที่ระบุในภาคผนวก ก ตารางที่ ก.5 และ ตารางที่ ก.6

7.4.2 กระบวนการสกัด (extraction) ให้ใช้ได้เฉพาะการสกัดด้วยน้ำ เอทานอล น้ำมันจากพืชหรือสัตว์ น้ำส้มสายชู คาร์บอนไดออกไซด์ และไนโตรเจน เท่านั้น

7.4.3 ควรมีการจัดการการแปรรูป ตามหลักการ และวิธีการปฏิบัติที่ดีในการผลิต โดยให้เป็นไปตามข้อกำหนดของสุขลักษณะที่ดีในการผลิตอาหารตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

7.5 การบรรจุหีบห่อ

7.5.1 ควรเลือกวัสดุที่ย่อยสลายทางชีวภาพได้ ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เป็นวัสดุในการทำบรรจุภัณฑ์ หรือเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้

7.6 การเก็บรักษาและการขนส่ง

7.6.1 ควรรักษาความเป็นผลิตภัณฑ์ และ/หรือ ผลิตภัณฑ์อินทรีย์ ระหว่างการเก็บรักษาและการขนส่ง และการโดยใช้ข้อควรระวังดังนี้

7.6.1.1 ต้องมีการป้องกัน ผลิตภัณฑ์ และ/หรือ ผลิตภัณฑ์อินทรีย์ ตลอดเวลา ไม่ให้ปะปนกับผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่อินทรีย์

7.6.1.2 ต้องมีการป้องกัน ผลิตภัณฑ์ และ/หรือ ผลิตภัณฑ์อินทรีย์ ตลอดเวลา ไม่ให้สัมผัสกับวัสดุและสารที่ไม่อนุญาตให้ใช้ในการเกษตรอินทรีย์

7.6.2 กรณีที่ ผลิตภัณฑ์ และ/หรือ ผลิตภัณฑ์ได้รับการรับรองในบางส่วนเท่านั้น ต้องมีการเก็บรักษาและการจัดการแยกกันระหว่าง ผลิตภัณฑ์ และ/หรือ ผลิตภัณฑ์อินทรีย์ และผลิตภัณฑ์ และ/หรือ ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่อินทรีย์ โดยมีการชี้บ่งไว้ชัดเจน

8. การแสดงฉลากและการกล่าวอ้าง (Labelling and Claims)

8.1 ผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อินทรีย์ ต้องมีข้อความแสดงรายละเอียดให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน ไม่เป็นเท็จ หรือหลอกลวง ดังต่อไปนี้

8.1.1 ชื่อผลิตภัณฑ์ หรือผลิตภัณฑ์

8.1.2 ส่วนประกอบที่สำคัญ ยกเว้นมีส่วนประกอบชนิดเดียว

8.1.3 วัตถุเจือปนอาหารหรือวัตถุที่เติมในอาหารสัตว์ (ถ้ามี)

8.1.4 ปริมาตรสุทธิหรือน้ำหนักสุทธิ กรณีที่ผลิตภัณฑ์มีส่วนผสมที่เป็นขึ้นหรือเนื้อผลิตภัณฑ์ผสมอยู่กับส่วนผสมที่เป็นน้ำหรือของเหลวและแยกกันอย่างชัดเจน ให้แสดงปริมาณน้ำหนักเนื้อผลิตภัณฑ์ (drained weight)

8.1.5 ชื่อและที่ตั้งของผู้ผลิต ผู้แปรรูป หรือผู้จัดจำหน่าย พร้อมสถานที่ตั้งหรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน

8.1.6 ประเทศผู้ผลิต สำหรับผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์ที่ผลิตเพื่อส่งออก

8.1.7 วัน เดือน และ/หรือ ปีที่ผลิต และวัน เดือน และ/หรือ ปีที่หมดอายุการบริโภค ยกเว้นผัก ผลไม้สด มันฝรั่งที่ยังไม่ลอกเปลือก ไวน์ เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ 10% หรือมากกว่า ชนมอบ น้ำส้มสายชูเกลือ และน้ำตาล กรณีที่ผลิตภัณฑ์เก็บไว้ได้เกิน 90 วัน อาจแสดงแต่ เดือน และปีก็ได้

8.1.8 คำแนะนำในการเก็บรักษา (ถ้ามี)

8.2 การแสดงฉลากหรือกล่าวอ้างว่าเป็นผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์อินทรีย์หรือ เกษตรอินทรีย์ หรือออร์แกนิก หรือ organic จะทำได้เมื่อ

8.2.1 ผลิตผลต้องมาจากระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ตามข้อกำหนดของมาตรฐานนี้

8.2.2 ส่วนประกอบทั้งหมดของผลิตภัณฑ์ที่มาจากเกษตร (agricultural origin) ต้องได้มาจากระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ตามข้อ 3 ข้อ 4 ข้อ 5 และข้อ 6

8.2.3 ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่มาจากการเกษตร (non – agricultural origin) ให้ใช้ได้เฉพาะรายการที่ระบุไว้ในภาคผนวก ก ตารางที่ ก.5

8.2.4 ในผลิตภัณฑ์หนึ่งต้องไม่มีส่วนประกอบชนิดเดียวกันที่มาจากทั้งการผลิตแบบอินทรีย์และไม่ใช้แบบอินทรีย์ร่วมกัน

8.2.5 ผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์ที่มีการผลิตหรือจัดเตรียมหรือนำเข้าโดยผู้ประกอบการที่ต้องได้รับการตรวจสอบเป็นประจำตามข้อกำหนดในข้อ 10 ของมาตรฐานนี้

8.2.6 ได้รับการรับรองจากหน่วยรับรอง โดยมีการแสดงฉลากระบุชื่อ และ/หรือ รหัสของหน่วยรับรอง

8.3 ผลิตภัณฑ์ที่จะแสดงฉลากและเครื่องหมายรับรองว่าเป็น “อินทรีย์” ได้ต้องมีส่วนประกอบจากเกษตรอินทรีย์ไม่น้อยกว่า 95% โดยน้ำหนักของส่วนประกอบทั้งหมดในผลิตภัณฑ์สุดท้าย ที่ไม่รวมส่วนประกอบของน้ำและเกลือ แต่ส่วนประกอบที่ไม่ใช่อินทรีย์นั้นต้องไม่มาจากการตัดแปรพันธุกรรมหรือผ่านการฉายรังสีหรือใช้สารช่วยกรรมวิธีผลิตที่ไม่ได้ระบุรายการไว้ในภาคผนวก ก ตารางที่ ก.5 และ ตารางที่ ก.6

8.4 ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนประกอบจากเกษตรอินทรีย์ไม่น้อยกว่า 95% แต่ไม่น้อยกว่า 70% โดยน้ำหนักของส่วนประกอบทั้งหมดในผลิตภัณฑ์สุดท้ายที่ไม่รวมน้ำและเกลือ ไม่ให้แสดงฉลากเพื่อกล่าวอ้างว่าเป็นผลิตภัณฑ์อินทรีย์ แต่อาจแสดงฉลากโดยใช้ข้อความอื่น เช่น ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนประกอบจากผลิตผลอินทรีย์ได้ ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังนี้

8.4.1 ข้อความที่กล่าวอ้างว่าเป็น “อินทรีย์” แสดงไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจนและประกอบกับส่วนประกอบที่เป็นอินทรีย์ โดยแสดงร้อยละโดยประมาณของส่วนประกอบทั้งหมดรวมวัตถุเจือปนอาหารแต่ไม่รวมเกลือและน้ำ

8.4.2 ให้ระบุชนิดและสัดส่วนของส่วนประกอบเป็นร้อยละต่อน้ำหนัก โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย

8.4.3 การระบุรายการส่วนประกอบทุกชนิดบนฉลาก ให้ใช้สี รูปแบบ และขนาดตัวอักษรที่เหมือนกัน

8.5 ผลิผลหรือผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการตรวจสอบจากหน่วยรับรองว่าผ่านการผลิตตามระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ตามมาตรฐานนี้ และสอดคล้องกับข้อกำหนดในข้อ 8.2 อนุญาตให้แสดงข้อความบนฉลากของผลิผลหรือผลิตภัณฑ์ว่า “ผลิผลหรือผลิตภัณฑ์ช่วงปรับเปลี่ยนเป็นอินทรีย์” ได้ แต่ไม่อนุญาตให้แสดงเครื่องหมายรับรองที่ทำให้เข้าใจผิดได้ว่าได้รับการรับรองเป็นผลิผลหรือผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์แล้ว

8.6 การแสดงฉลากของผลิผลหรือผลิตภัณฑ์ในหีบห่อสำหรับขายส่ง หรือสำหรับนำไปแบ่งบรรจุเพื่อขายปลีก ผู้ประกอบการต้องยอมให้หน่วยรับรองเข้าถึงบริเวณเก็บรักษาและบริเวณผลิต และพื้นที่ทำการเกษตร รวมถึงระบบบัญชีปัจจัยการผลิต ผลิผล และผลิตภัณฑ์ และเอกสารสนับสนุนต่างๆ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อการตรวจสอบ ผู้ประกอบการต้องให้ข้อมูลที่จำเป็นแก่หน่วยตรวจสอบ เพื่อจุดมุ่งหมายในการตรวจสอบ

8.7 ผลิผลหรือผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ที่จะได้รับการรับรองตามมาตรฐานนี้ ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

8.8 การแสดงเครื่องหมายรับรองผลิผลหรือผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์เงื่อนไขของหน่วยรับรองที่ได้รับการยอมรับจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

9. ข้อกำหนดการอนุญาตให้ใช้สารอื่นที่นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในภาคผนวก ก ในระบบการผลิตเกษตรอินทรีย์

9.1 การอนุญาตให้ใช้สารที่อยู่นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในภาคผนวก ก จะต้องมีการพิจารณาแล้วว่าเป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

9.1.1 ต้องเป็นไปตามหลักการพื้นฐานของการผลิตเกษตรอินทรีย์ตามที่ระบุไว้ในข้อ 3

9.1.2 การใช้สารต้องมีความจำเป็น และ/หรือ มีความสำคัญ

9.1.3 การใช้สารต้องไม่มีผลกระทบหรือมีผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม

9.1.4 สารนั้นต้องไม่มีผลกระทบทางลบต่อสุขภาพมนุษย์และสัตว์

9.1.5 ไม่มีสารอื่นที่อนุญาตให้ใช้แล้วทดแทนได้เพียงพอ ทั้งในด้านปริมาณ และ/หรือ คุณภาพ

9.2 จะต้องนำหลักเกณฑ์ตามข้อ 9.1.1 ถึง ข้อ 9.1.5 มาประเมินในภาพรวม เพื่อป้องกันการผลิตเกษตรอินทรีย์ที่ถูกต้อง ทั้งนี้หลักเกณฑ์สำหรับใช้ในกระบวนการประเมิน มีดังนี้

9.2.1 กรณีใช้สารเพื่อจุดมุ่งหมายสำหรับการไล่ปุยหรือเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน ต้องจำเป็นต่อการรักษา ระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน หรือเพื่อสนองความต้องการเฉพาะในด้านสารอาหารที่พืชต้องการ หรือเพื่อจุดมุ่งหมายในการปรับสภาพหรือบำรุงดิน ที่ไม่สามารถปฏิบัติได้โดยวิธีการในข้อ 4 ถึง ข้อ 7 หรือการใช้สารที่ระบุในภาคผนวก ก ตารางที่ ก.1 และสารเหล่านั้นต้องได้มาจากพืช สัตว์ จุลินทรีย์ หรือแร่ธาตุที่อาจผ่านกระบวนการต่างๆ เช่น ทางกายภาพ (เช่น ทางกล ความร้อน เป็นต้น) การใช้เอนไซม์ และ/หรือ การใช้เชื้อจุลินทรีย์ ทั้งนี้การใช้สารเพื่อจุดมุ่งหมายดังกล่าวข้างต้นต้องไม่ส่งผลกระทบต่อ สิ่งมีชีวิตในดิน และ/หรือ คุณสมบัติทางกายภาพของดิน

9.2.2 กรณีใช้สารเพื่อจุดมุ่งหมายสำหรับการควบคุมการแพร่ระบาดของโรค หรือศัตรูพืช และวัชพืช จะใช้ได้เมื่อไม่มีวิธีการอื่นทางชีวภาพ กายภาพ หรือพันธุ์ที่ต้านทานได้ และ/หรือ ไม่สามารถหาวิธีการ บริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพเพียงพอได้ และสารนั้นควรมาจากแหล่งที่เป็นพืช สัตว์ จุลินทรีย์ หรือแร่ ธาตุ หรือเป็นสารที่อาจได้มาจากกระบวนการทางกายภาพ (เช่น วิถีกล ความร้อน) การใช้เอนไซม์ การใช้ เชื้อจุลินทรีย์ นอกจากนี้อาจมีสารบางชนิดที่ได้จากการสังเคราะห์ เช่น ฟีโรโมน (pheromone) ที่ให้ใช้ได้ เป็นกรณียกเว้นหากในธรรมชาติมีไม่เพียงพอ แต่การใช้จะต้องไม่ทำให้มีสารตกค้างในผลิตผลในส่วนที่ บริโภคได้ ไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อม

9.2.3 กรณีที่ใช้เป็นวัตถุเจือปนอาหาร และ/หรือ วัตถุที่เติมในอาหารสัตว์ หรือสารช่วยกรรมวิธีในการ ผลิต ในการถนอมอาหาร สารนั้นควรมาจากธรรมชาติ และอาจผ่านกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางกล หรือทางกายภาพ (เช่น การสกัด การตกตะกอน) กระบวนการทางชีวภาพ หรือการใช้เอนไซม์ และกระบวนการของจุลินทรีย์ (เช่น กระบวนการหมัก) หรือถ้ามีสารที่ได้จากวิธีและเทคโนโลยีเหล่านี้ใน ปริมาณที่ไม่เพียงพอ แต่จำเป็นต้องใช้ในการจัดเตรียมผลิตภัณฑ์ อาจอนุญาตให้ใช้สารดังกล่าวที่ได้จาก การสังเคราะห์ทางเคมีเป็นกรณีพิเศษ ซึ่งจะต้องไม่สร้างความเข้าใจผิดแก่ผู้บริโภค เกี่ยวกับลักษณะของ สารและคุณภาพของอาหาร

9.3 ในกระบวนการประเมิน การเพิ่มเติม และ/หรือ แก้ไขรายชื่อสาร ควรให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้มี โอกาสเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องด้วย

9.4 การเสนอเพิ่มเติมสารอื่นที่นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในภาคผนวก ก ควรมีข้อมูลประกอบ ดังนี้

9.4.1 รายละเอียดอธิบายผลิตภัณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขของการใช้

9.4.2 ข้อมูลที่แสดงว่าเป็นไปตามข้อกำหนดในข้อ 9.1

10.ระบบตรวจและรับรอง (Inspection and Certification Systems)

10.1 ระบบตรวจและรับรอง เป็นระบบที่ใช้ในการทวนสอบ ระบบการผลิต การแปรรูป การแสดงฉลาก และการจำหน่าย ผลิตผล และ/หรือ ผลิตภัณฑ์ ที่ผลิตตามระบบเกษตรอินทรีย์

10.2 หน่วยตรวจและหน่วยรับรอง สามารถดำเนินการตรวจสอบรับรองผลิตผล และ/หรือ ผลิตภัณฑ์ อินทรีย์ได้ ภายใต้ระบบการตรวจและรับรองซึ่งเป็นที่ยอมรับของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

10.3 หน่วยตรวจและรับรอง ต้องมีการปฏิบัติตามข้อกำหนดขั้นต่ำในการตรวจและมาตรการที่ควร ระมัดระวังภายใต้ระบบการตรวจและรับรอง ตามรายละเอียดในภาคผนวก ข

ภาคผนวก ก

สารที่อนุญาตให้ใช้สำหรับการผลิตเกษตรอินทรีย์

ก.1 ซอร์เบตมะนาว

ก.1.1 สารใดๆ ที่ใช้ในระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์สำหรับการใส่ปุ๋ย การปรับปรุงบำรุงดิน และการปรับปรุงบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การควบคุมโรคและศัตรู การดูแลสุขภาพสัตว์และสัตว์น้ำ และคุณภาพของผลิตภัณฑ์ หรือการจัดเตรียม การถนอมอาหาร และการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์อาหาร ต้องเป็นไปตามกฎข้อบังคับของประเทศและประเทศคู่ค้า

ก.1.2 ซอร์เบตสำหรับการใช้สารบางรายการต่อไปนี้ อาจจะมีการระบุไว้โดยหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง เช่น ปริมาณ ความถี่ของการใช้ตามวัตถุประสงค์เฉพาะ

ก.1.3 สารใดๆ ที่จำเป็นสำหรับการผลิตขั้นต้น จะต้องใช้อย่างระมัดระวัง ตามหลักการทางวิชาการแม้จะเป็นสารที่อนุญาตให้ใช้ก็ตาม เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลพลได้ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อนิเวศวิทยาของดินหรือฟาร์มได้

ก.1.4 รายการในตารางที่ ก.1 ถึง ตารางที่ ก.7 เป็นรายการสารที่อนุญาตให้ใช้สำหรับการผลิตเกษตรอินทรีย์ แต่ทั้งนี้อาจมีการเพิ่มหรือลดรายการได้ตามการยอมรับจากหน่วยรับรอง แต่ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่ระบุไว้ในข้อ 9 ของมาตรฐาน

ตารางที่ ก.1 ปัจจัยการผลิตที่ใช้เป็นปุ๋ยและสารปรับปรุงบำรุงดิน

(ข้อ 4)

ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
1. มูลสัตว์จากคู้สัตว์และสัตว์ปีก	- กรณีไม่ได้มาจากระบบการผลิตเกษตรอินทรีย์ จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง - ไม่อนุญาตให้ใช้แหล่งที่มาจากฟาร์มที่มีการเลี้ยงแบบอุตสาหกรรม (ใช้สารเคมี หรือ ยาสัตว์ ปริมาณมาก และการเลี้ยงแบบกรงตับ) - ไม่ให้ใช้มูลสัตว์สดกับพืชอาหารในลักษณะที่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนจุลินทรีย์ก่อโรคสู่ส่วนที่บริโภคได้ของพืช
2. ปุ๋ยหมักจากปฏิภูลของสัตว์และสัตว์ปีก	
3. ปุ๋ยคอกและปุ๋ยหมักจากมูลสัตว์	
4. มูลสัตว์ชนิดแห้งจากคู้สัตว์และสัตว์ปีก	
5. ของเสี้ยและปัสสาวะจากสัตว์	- กรณีไม่ได้มาจากระบบการผลิตอินทรีย์ จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง ควรผ่านการหมัก และ/หรือ การทำให้เจือจางลงภายใต้สภาวะควบคุมแล้ว และไม่อนุญาตให้ใช้แหล่งที่มาจากการทำฟาร์มแบบโรงงาน
6. ปุ๋ยจากธรรมชาติ (ปุ๋ยปลา มูลนก มูลค้างคาว)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
7. ฟางข้าว	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
8. ปุ๋ยหมักจากวัสดุเพาะเห็ด	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง และวัสดุที่ใช้ควรอยู่ภายใต้รายการเหล่านี้
9. ปุ๋ยหมักจากวัสดุอินทรีย์เหลือใช้จากบ้านเรือน	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
10. ปุ๋ยหมักจากวัสดุพืชเหลือใช้	-
11. ส่วนเหลือจากโรงงานฆ่าสัตว์และโรงงานอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ	- โดยต้องไม่ใช่สารสังเคราะห์ และจำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
12. ผลพลอยได้จากโรงงานอุตสาหกรรมอาหารและทอผ้า	- จะต้องไม่มีการใช้วัตถุเจือปนที่เป็นสารสังเคราะห์ - จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ ก.1 ปัจจัยการผลิตที่ใช้เป็นปุ๋ยและสารปรับปรุงบำรุงดิน (ต่อ)

ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
13. สาหร่ายทะเลและผลิตภัณฑ์จากสาหร่ายทะเล	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
14. ซีลี้อย เปลือกไม้ และของเสียจากไม้	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
15. ซีเล้าจากไม้	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
16. หินฟอสเฟตจากธรรมชาติ	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง - ปริมาณแคดเมียมต้องไม่เกิน 90 mg/kg (มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม) P_2O_5
17. เบซิกสแลก (basic slag)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
18. หินโปแทสเซียมและเกลือโปแทสเซียมจากเหมือง (เช่น kainite และ sylvinit)	- ต้องมีคลอรีนเป็นส่วนประกอบต่ำกว่า 60%
19. ซัลเฟตของโปแทส (เช่น patenkali)	- ได้จากกระบวนการทางกายภาพ แต่ต้องไม่มีการเสริมด้วยกระบวนการทางเคมีเพื่อเพิ่มการละลาย - จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
20. แคลเซียมคาร์บอเนตจากธรรมชาติ (เช่น ซอล์ก ปูนมาร์ล ปูนขาว ซอล์กฟอสเฟต)	-
21. หินแมกนีเซียม	-
22. หินแคลคาเรียสแมกนีเซียม (calcareous magnesium rock)	-
23. แมกนีเซียมซัลเฟต (epsom salt)	-
24. ยิปซัม (แคลเซียมซัลเฟต)	-
25. สทิลเลจ (stillage) และสารสกัดสทิลเลจ (stillage extract)	- ไม่รวมแอมโมเนียมสทิลเลจ (ammonium stillage)
26. โซเดียมคลอไรด์ (sodium chloride)	- เฉพาะเกลือสินเธาว์
27. อลูมิเนียมแคลเซียมฟอสเฟต (aluminium calcium phosphate)	- ปริมาณแคดเมียมไม่เกิน 90 mg/kg P_2O_5
28. แร่ธาตุปริมาณน้อย (เช่น โบรอน ทองแดง เหล็ก แมงกานีส โมลิบดินัม สังกะสี)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ ก.1 ปัจจัยการผลิตที่ใช้เป็นปุ๋ยและสารปรับปรุงบำรุงดิน (ต่อ)

ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
29. กำมะถัน	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
30. หินบด	-
31. ดิน เช่น เบนโทไนต์ เพอร์ไลต์ ซีโอไลต์ (bentonite, perlite, zeolite)	-
32. สิ่งมีชีวิตด้านชีววิทยาตามธรรมชาติ (เช่น ไส้เดือน)	-
33. เวอมิคูไลต์ (vermiculite)	-
34. วัสดุที่ใช้ในการเพาะปลูก (peat)	- ไม่รวมวัตถุเจือปนสังเคราะห์ที่อนุญาตสำหรับเมล็ดพันธุ์ วัสดุปลูกบางชนิด - การใช้อื่นๆ ตามที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรอง
35. ฮิวมัส (humus) จากไส้เดือนดินและแมลง	-
36. ซีโอไลต์ (zeolite)	-
37. ถ่านจากไม้	-
38. ดังคลอไรด์ (chloride of lime)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
39. ผลพลอยได้จากโรงงานน้ำตาล	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
40. ผลพลอยได้จากโรงงานผลิตส่วนผสมแปรรูปต่างๆ จากเกษตรอินทรีย์	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
41. ผลพลอยได้จากน้ำมันปาล์ม มะพร้าว และโกโก้	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ ก.2 ปัจจัยการผลิตที่ใช้เป็นปุ๋ยและสารปรับปรุงบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

(ข้อ 5)

ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
1. รายการสารอินทรีย์ที่อนุญาตให้ใช้ได้	
1.1 ปุ๋ยอินทรีย์ที่ผลิตจากวัสดุอินทรีย์ ได้แก่ ปุ๋ยหมักที่ได้จากการหมักเศษซากพืช ฟางข้าว ชี้อ่อยเปลือกไม้ เศษไม้ และวัสดุเหลือใช้การเกษตรอื่นๆ	- ถ้าไม่ได้มาจากระบบการผลิตอินทรีย์จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรอง ถ้ามีการเดิมสารอินทรีย์ที่ให้ธาตุอาหารลงไปด้วย เช่น หินฟอสเฟตจะต้องเป็นสารที่อนุญาตให้ใช้
1.2 ปุ๋ยคอก	- ถ้าไม่ได้มาจากระบบการผลิตอินทรีย์จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
1.3 ปุ๋ยพืชสด เศษซากพืชสด และวัสดุเหลือใช้ในฟาร์มในรูปอินทรีย์สาร	- ถ้าไม่ได้มาจากระบบการผลิตอินทรีย์จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
1.4 ของเหลือใช้จากกระบวนการในโรงฆ่าสัตว์ โรงงานอุตสาหกรรม เช่น โรงงานน้ำตาล โรงงานมันสำปะหลัง โรงงานน้ำตาล	- ต้องไม่เดิมสารสังเคราะห์และจะต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
1.5 สารควบคุมการเจริญเติบโตของสัตว์น้ำซึ่งปลอดจากสารสังเคราะห์	- ถ้าไม่ได้มาจากระบบการผลิตอินทรีย์จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
1.6 แบคทีเรีย รา และเอนไซม์	- ถ้าไม่ได้มาจากระบบการผลิตอินทรีย์จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
2. รายการสารอนินทรีย์ที่อนุญาตให้ใช้	
2.1 หินฟอสเฟต (phosphate rock)	-
2.2 หินปูนบด (ground limestone) ในรูปของแร่แคลไซต์หรือโดโลไมต์ ห้ามใช้หินปูนโดโลไมต์ที่นำไปเผาไฟ	-
2.3 แคลเซียมซิลิเกต (calcium silicate)	-
2.4 โซเดียมซิลิเกต (sodium silicate)	-
2.5 แมกนีเซียมซัลเฟต (magnesium sulfate)	-

ตารางที่ ก.2 ปัจจัยการผลิตที่ใช้เป็นปุ๋ยและสารปรับปรุงบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (ต่อ)

ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
2.6 แร่ดินเหนียว (clay minerals) เช่น สเมกไทต์ (smectite) คาโอลิไนต์ (kaolinite) คลอไรต์ (chlorite) ฯลฯ	-
2.7 แร่เพอร์ไลต์ (perlite) ซีโอไลต์ (zeolite) เบนโทไนต์ (bentonite)	-
2.8 หินโปแทส เกลือโปแทสเซียมที่มีคลอไรด์น้อยกว่า 60%	-
2.9 แคลเซียม (calcium) จากสาหร่ายทะเล	-
2.10 เปลือกหอย	-
2.11 โปแทสเซียมซัลเฟตที่ผลิตจากกระบวนการทางกายภาพ	-
2.12 เกลือสินเธาว์	-
2.13 ออกซิเจน (oxygen)	-

ตารางที่ ก.3 สารที่ใช้สำหรับควบคุมศัตรูและโรคของพืช

(ข้อ 4)

ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
1. พืชและสัตว์	
1.1 สารเตรียมที่มีส่วนของไพเรทริน (pyrethrins) สกัดจาก <i>Chrysanthemum cinerariaefolium</i>	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
1.2 สารเตรียมของโรทีโนน (rotenone) หรือสารออกฤทธิ์จากไลเด็น (<i>Derris elliptica</i>), <i>Lonchocarpus</i> , <i>Thephrosia</i> spp.	- มีการป้องกันการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ - จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
1.3 สารเตรียมจาก <i>Quassia amara</i>	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
1.4 สารเตรียมจาก <i>Ryania speciosa</i>	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
1.5 สารออกฤทธิ์จากสะเดา (neem) หรือ Azadirachtin จาก <i>Azadirachta</i> spp.	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
1.6 โพรโพลิส (propolis)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
1.7 น้ำมันจากพืชและสัตว์ (plant and animal oils)	-
1.8 สาหร่ายทะเล (seaweed) สาหร่ายทะเลบด (seaweed meal) หรือสาหร่าย สกัด น้ำทะเล น้ำเกลือ (seaweed extracts, sea salts and salty water)	- ไม่ใช่สารเคมี
1.9 เจลาติน (gelatin)	-
1.10 เลซิธิน (lecithin)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
1.11 เคซีน (casein)	-
1.12 กรดธรรมชาติ (เช่น น้ำส้มสายชู)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
1.13 สารหมักจาก <i>aspergillus</i>	-
1.14 สารสกัดจากเห็ดหอม (<i>shiitake</i> fungus)	-
1.15 สารสกัดจาก <i>Chlorella</i>	-

ตารางที่ ก.3 สารที่ใช้สำหรับควบคุมศัตรูและโรคของพืช (ต่อ)

ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
1.16 สารเตรียมจากพืชธรรมชาติ ยกเว้น ยาสูบ	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
1.17 น้ำชายาสูบ (tobacco tea) ยกเว้น สารนิโคตินบริสุทธิ์	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
1.18 กากชา	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
1.19 น้ำส้มควันไม้	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
2. แร่ธาตุ (mineral)	
2.1 สารประกอบอนินทรีย์ เช่น สารผสมบอร์โดซ์ (bordeaux mixture) คอปเปอร์ไฮดรอกไซด์ (copper hydroxide) คอปเปอร์ออกซีคลอไรด์ (copper oxychloride)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
2.2 สารผสมเบอกันดี (burgundy mixture)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
2.3 เกลือทองแดง (copper salts)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
2.4 กำมะถัน (sulphur)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
2.5 แร่ธาตุผง เช่น หินบด (stone meal) ซิลิเกต (silicates)	-
2.6 ดินเบา (diatomaceous earth)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
2.7 ซิลิเกต (silicates) ดินแบรินโทไนต์ (bentonite)	-
2.8 โซเดียมซิลิเกต (sodium silicate)	-
2.9 โซเดียมไบคาร์บอเนต (sodium bicarbonate)	-
2.10 โพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต (potassium permanganate)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
2.11 น้ำมันพาราฟิน (paraffin oil)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ ก.3 สารที่ใช้สำหรับควบคุมศัตรูและโรคของพืช (ต่อ)

ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
3. จุลินทรีย์ที่ใช้สำหรับควบคุมศัตรูพืชแบบชีววิธี	
3.1 จุลินทรีย์ (แบคทีเรีย, ไวรัส, เชื้อรา เช่น <i>Bacillus thuringiensis</i> , <i>Granulosis virus</i>)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
4. อื่นๆ	
4.1 ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และไนโตรเจน (carbon dioxide and nitrogen gas)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
4.2 สบูโปแทสเซียม (สบู่อ่อน)	-
4.3 เอทิลแอลกอฮอล์ (ethyl alcohol)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
4.4 สารเตรียม Homeopathic และ Ayurvedic	-
4.5 สมุนไพรและสารเตรียมที่ได้จากการเปลี่ยนแปลงทางพลชีวภาพ	-
4.6 แมลงตัวผู้ที่ถูกทำหมัน	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
5. การใช้กับดัก	
5.1 สารเตรียมฟีโรโมน (pheromone)	-
5.2 สารเตรียมจาก metaldehyde ใช้ในกับดัก	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ ก.4 สารที่ใช้สำหรับควบคุมศัตรูและโรคของสัตว์น้ำ

(ข้อ 5)

ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
1. กากชา	-
2. โรทีโนน (rotenone)	-
3. ด่างทับทิม	- อนุญาตใช้ในโรงเพาะฟักภายใต้คำแนะนำ ของนักวิชาการประมงหรือสัตวแพทย์
4. ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ (hydrogen peroxide)	
5. โพวิโดนไอโอดีน (povidone iodine)	
6. เบนзалโคเนียมคลอไรด์ (benzalkonium chloride)	

ตารางที่ ก.5 ส่วนประกอบที่ไม่ได้มาจากการเกษตร (non-agricultural origin)

(ข้อ 7)

INS ^{1/}	ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
(1) วัตถุเจือปนอาหารรวมถึงสารตัวนำ (carriers) สำหรับผลิตภัณฑ์จากพืช		
170	แคลเซียมคาร์บอเนต (calcium carbonates)	-
220	ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (sulfur dioxide)	- ใช้กับผลิตภัณฑ์จากไวน์
270	กรดแลกติก (lactic acid)	- ใช้กับผลิตภัณฑ์จากการหมักผัก
290	คาร์บอนไดออกไซด์ (carbon dioxide)	-
296	กรดมาลิก (malic acid)	-
300	กรดแอสคอร์บิก (ascorbic acid)	- ถ้าไม่มีในรูปธรรมชาติ
306	โทโคเฟอรอล (tocopherols) สารสกัดจากธรรมชาติเข้มข้นผสม	-
322	เลซิธิน (lecithin)	- ห้ามใช้สารฟอก (bleaches) และสารละลายอินทรีย์ (organic solvents)
330	กรดซิตริก (citric acid)	- ใช้กับผลิตภัณฑ์จากผักและผลไม้
335	โซเดียมทาร์เทรต (sodium tartrate)	- ใช้กับเค้ก ขนมหวาน ลูกกวาด
336	โพแทสเซียมทาร์เทรต (potassium tartrate)	- ใช้กับอัญพีช เค้ก ขนมหวาน ลูกกวาด
400	กรดอัลจีนิค (alginic acid)	-
401	โซเดียมอัลจีเนต (sodium alginate)	-
402	โพแทสเซียมอัลจีเนต (potassium alginate)	-
406	วุ้น (agar)	-
407	คาราจีแนน (carrageenan)	-
410	โลคัสบีนัมกัม (locust bean gum)	-
412	กัวร์กัม (guar gum)	-
413	ทราคาราแคนท์กัม (tragacanth gum)	-
414	กัมอาราบิก (gum arabic)	- ใช้กับนม ไขมัน ผลิตภัณฑ์ขนมหวาน
415	แซนแทนกัม (xantan gum)	- ใช้กับผลิตภัณฑ์จากไขมัน ผลไม้ ผัก เค้ก กับขนมปังกรอบ สลัด
416	คารายากัม (karaya gum)	-
440	เพกติน (pectins)	-
500	โซเดียมคาร์บอเนต (sodium carbonates) (ชนิดไม่ดัดแปร)	- ใช้กับเค้ก ขนมปังกรอบ ขนมหวาน และลูกกวาด

^{1/} INS = International Numbering System

ตารางที่ ก.5 ส่วนประกอบที่ไม่ได้มาจากการเกษตร (non-agricultural origin) (ต่อ)

INS ^๑	ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
(1) วัตถุเจือปนอาหารรวมถึงสารตัวนำ (carriers) สำหรับผลิตภัณฑ์จากพืช (ต่อ)		
501	โพแทสเซียมคาร์บอเนต (potassium carbonates)	- ใช้กับธัญพืช เค้ก ขนมปังกรอบ ขนมหวาน และลูกกวาด
503	แอมโมเนียมคาร์บอเนต (ammonium carbonates)	-
504	แมกนีเซียมคาร์บอเนต (magnesium carbonates)	-
508	โพแทสเซียมคลอไรด์ (potassium chloride)	- ใช้กับผลไม้และผักแช่แข็ง ผักผลไม้ ในภาชนะบรรจุปิดสนิท ซอสจากผัก ซอส มะเขือเทศ และมาสตาต
511	แมกนีเซียมคลอไรด์ (magnesium chloride)	- ใช้กับผลิตภัณฑ์จากถั่วเหลือง
516	แคลเซียมซัลเฟต (calcium sulphate)	- ใช้กับเค้ก ขนมปังกรอบ ผลิตภัณฑ์ จาก ถั่วเหลือง/ยีสต์สำหรับขนมอบ
524	โซเดียมไฮดรอกไซด์ (sodium hydroxide)	- ใช้กับผลิตภัณฑ์จากธัญพืช
938	ก๊าซอาร์กอน (argon)	-
941	ก๊าซไนโตรเจน (nitrogen)	-
948	ก๊าซออกซิเจน (oxygen)	-

^๑ INS = International Numbering System

ตารางที่ ก.5 ส่วนประกอบที่ไม่ได้มาจากการเกษตร (non-agricultural origin) (ต่อ)

INS ^{1/}	ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
(2) สารที่ใช้สำหรับผลิตภัณฑ์แปรรูปจากสัตว์น้ำ		
170	แคลเซียมคาร์บอเนต (calcium carbonate)	-
181	กรดแทนนิก (tannic acid)	-
220	ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (sulfur dioxide)	-
260	กรดอะซิติก (acetic acid)	-
270	กรดแลกติก (lactic acid)	-
296	กรดมาลิก (malic acid)	-
300, 301, 303	กรดแอสคอร์บิก โซเดียมแอสคอร์เบต และโพแทสเซียมแอสคอร์เบต (ascorbic acid, sodium and potassium salts)	-
330	กรดซิตริกและเกลือของกรดนี้ (citric acid and salts)	-
334	กรดทาร์ทาริกและเกลือของกรดนี้ (tartaric acid and salts)	-
338	กรดฟอสฟอริก (phosphoric acid)	-
500	โซเดียมคาร์บอเนต (sodium carbonate)	-
503	แอมโมเนียมคาร์บอเนต (ammonium carbonate)	-
504	แมกนีเซียมคาร์บอเนต (magnesium carbonate)	-
508	โพแทสเซียมคลอไรด์ (potassium chloride)	-
509	แคลเซียมคลอไรด์ (calcium chloride)	-
511	แมกนีเซียมคลอไรด์ (magnesium chloride)	-
516	แคลเซียมซัลเฟต (calcium sulfate)	-
526	แคลเซียมไฮดรอกไซด์ (calcium hydroxide)	-
	โซเดียมไฮดรอกไซด์ (sodium hydroxide)	-
	โพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ (potassium hydroxide)	-
	คาร์บอนไดออกไซด์ (carbon dioxide)	-
	อาร์กอน (argon)	-
	ไนโตรเจน (nitrogen)	-
	ออกซิเจน (oxygen)	-
	ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ (hydrogen peroxide)	-
	เจลาติน (gelatin)	-
	เคซีน (casein)	-
	ผงฟูซึ่งปลอดจากอะลูมิเนียม (aluminum-free leavening agent)	-

^{1/} INS = International Numbering System

ตารางที่ ก.5 ส่วนประกอบที่ไม่ได้มาจากการเกษตร (non-agricultural origin) (ต่อ)

INS ^๑	ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
(3) สารที่ใช้สำหรับผลิตภัณฑ์แปรรูปจากปศุสัตว์และผลิตภัณฑ์จากผึ้ง		
170	แคลเซียมคาร์บอเนต (calcium carbonates)	- ใช้กับผลิตภัณฑ์นม ไม่ใช่เป็นสารแต่งสี
270	กรดแลกติก (lactic acid)	- ใช้กับไส้สำหรับทำไส้กรอก
290	คาร์บอนไดออกไซด์ (carbon dioxide)	-
322	เลซิทีน (lecithin)	- เลซิทีนที่ได้มาโดยไม่มีการฟอกสีหรือใช้สารละลายอินทรีย์ ผลิตภัณฑ์นมและอาหารทารกที่มีส่วนผสมของนมเป็นหลัก ผลิตภัณฑ์จากไขมันและมายองเนส
406	วุ้น (agar)	-
407	คาราจีแนน (carrageenan)	- ใช้กับผลิตภัณฑ์นม
410	โลคัสบีนัมกัม (locust bean gum)	- ใช้กับผลิตภัณฑ์นม ผลิตภัณฑ์เนื้อ
412	กัวร์กัม (guar gum)	- ใช้กับผลิตภัณฑ์นม เนื้อ ในภาชนะบรรจุปิดสนิท ผลิตภัณฑ์ไข่
413	ทรากาคันท์กัม (tragacanth gum)	-
440	เพคติน (pectin, unmodified)	- ใช้กับผลิตภัณฑ์นม
509	แคลเซียมคลอไรด์ (calcium chloride)	- ใช้กับผลิตภัณฑ์นม ผลิตภัณฑ์เนื้อ
938	ก๊าซอาร์กอน (argon)	-
941	ก๊าซไนโตรเจน (nitrogen)	-
948	ก๊าซออกซิเจน (oxygen)	-

^๑ INS = International Numbering System

ตารางที่ ก.5 ส่วนประกอบที่ไม่ได้มาจากการเกษตร (non-agricultural origin) (ต่อ)

INS ^{1/}	ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
(4) สารที่ใช้สำหรับผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูป		
	1. สารแต่งกลิ่นรส	- สารและผลิตภัณฑ์ที่ระบุมากกว่าเป็นสารแต่งกลิ่นรสตามธรรมชาติ หรือสารสำหรับเตรียมสารแต่งกลิ่นรสตามธรรมชาติ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎหมายของประเทศ - อนุญาตให้ใช้เฉพาะเท่าที่จำเป็นและถูกต้องตามกฎหมายสำหรับใช้ในผลิตภัณฑ์อาหารเท่านั้น
	2. น้ำบริโภค (drinking water)	-
	3. เกลือ	- มีโซเดียมคลอไรด์ หรือโพแทสเซียมคลอไรด์ เป็นส่วนประกอบหลัก ที่โดยทั่วไปใช้ในกระบวนการแปรรูปอาหาร - อนุญาตให้ใช้เฉพาะเท่าที่จำเป็นและถูกต้องตามกฎหมายสำหรับใช้ในผลิตภัณฑ์อาหารเท่านั้น
	4. สารเตรียมจากจุลินทรีย์และเอนไซม์	- ใช้ในการแปรรูปอาหาร ยกเว้นจุลินทรีย์ที่ได้จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม หรือเอนไซม์ที่ได้จากพันธุวิศวกรรม - อนุญาตให้ใช้เฉพาะเท่าที่จำเป็นและถูกต้องตามกฎหมายสำหรับใช้ในผลิตภัณฑ์อาหารเท่านั้น
	5. แร่ธาตุรวมถึงแร่ธาตุปริมาณน้อย (trace element)	- วิตามิน ไนโตรเจน และกรดอะมิโนที่จำเป็นต่อร่างกาย และสารประกอบที่มีไนโตรเจนอื่น ๆ - อนุญาตให้ใช้เฉพาะเท่าที่จำเป็นและถูกต้องตามกฎหมายสำหรับใช้ในผลิตภัณฑ์อาหารเท่านั้น

ตารางที่ ก.6 สารช่วยกรรมวิธีการผลิตที่อาจใช้สำหรับเตรียมผลิตภัณฑ์ที่มีแหล่งมาจากการเกษตร

(ข้อ 7)

INS ^{1/}	ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
(1) สารช่วยกรรมวิธีการผลิตสำหรับผลิตภัณฑ์จากพืช		
	แคลเซียมคลอไรด์ (calcium chloride)	- สารช่วยรวมตัว
	แคลเซียมคาร์บอเนต (calcium carbonate)	-
	แคลเซียมไฮดรอกไซด์ (calcium hydroxide)	-
	แคลเซียมซัลเฟต (calcium sulfate)	- สารช่วยรวมตัว
	แมกนีเซียมคลอไรด์ (magnesium chloride หรือ nigari)	- สารช่วยรวมตัว

^{1/} INS = International Numbering System

ตารางที่ ก.6 สารช่วยกรรมวิธีการผลิตที่อาจใช้สำหรับเตรียมผลิตภัณฑ์ที่มีแหล่งมาจากการเกษตร (ต่อ)

INS ^{1/}	ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
(1) สารช่วยกรรมวิธีการผลิตสำหรับผลิตภัณฑ์จากพืช (ต่อ)		
	โพแทสเซียมคาร์บอเนต (potassium carbonate)	- ทำแห้งสำหรับลูกเกด
	คาร์บอนไดออกไซด์	-
	ไนโตรเจน	-
	เอทานอล	- ตัวทำละลาย
	เอทิลีนธรรมชาติ	- กระตุ้นการออกดอกในสับปะรด - บ่มผลไม้ให้สุก
	กรดแทนนิก (tannic acid)	- สารช่วยในการกรอง
	อัลบูมินจากไข่ขาว (egg white albumin)	-
	เคซีน (casein)	-
	เจลาติน	-
	Isinglass	-
	น้ำมันพืช	- เป็นสารหล่อลื่นหรือสารช่วยไม่ให้ติด
	ซิลิกอนไดออกไซด์ (silicon dioxide)	- เป็นเจลหรือสารละลายคอลลอยด์
	ถ่านกัมมันต์ (activated carbon)	-
	แป้ง (talc)	-
	ดินแร่เบนโทไนต์ (bentonite)	-
	คาโอลิน (kaolin)	-
	ดินเบา (diatomaceous earth)	-
	ดินแร่เพอไลต์ (perlite)	-
	เปลือกฮาเซลนัต (hazelnut)	-
	ขี้ผึ้ง (beeswax)	- สารหล่อลื่น
	กรดซัลฟิวริก (sulphuric acid)	- การปรับค่าความเป็นกรด-เบสในน้ำสกัด ในการผลิตน้ำตาล
	โซเดียมไฮดรอกไซด์	- การปรับค่าความเป็นกรด-เบสในการผลิต น้ำตาล
	กรดทาร์ทริกและเกลือ (tartaric acid and salts)	-
	โซเดียมคาร์บอเนต	- การผลิตน้ำตาล
	สารเตรียมจากส่วนของเปลือกไม้	-
	โพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ (potassium hydroxide)	- การปรับค่าความเป็นกรด-เบสในการผลิต น้ำตาล

^{1/} INS = International Numbering System

ตารางที่ ก.6 สารช่วยกรรมวิธีการผลิตที่อาจใช้สำหรับเตรียมผลิตภัณฑ์ที่มีแหล่งมาจากการเกษตร (ต่อ)

INS ^{1/}	ชื่อสาร	วัตถุประสงค์ที่ใช้
(1) สารช่วยกรรมวิธีการผลิตสำหรับผลิตภัณฑ์จากพืช (ต่อ)		
	กรดซิตริก (citric acid)	- การปรับค่าความเป็นกรด-เบสในการผลิตน้ำตาล
(2) สารช่วยกรรมวิธีการผลิตสำหรับผลิตภัณฑ์ปศุสัตว์และผึ้ง		
170i	แคลเซียมคาร์บอเนต (calcium carbonate)	-
509	แคลเซียมคลอไรด์ (calcium chloride)	- สารช่วยให้คงรูปและรวมตัวในการผลิตเนยแข็ง
559	คาโอลิน (kaolin)	- สกัดสารโพรไฟลิส
270	กรดแลคติก (lactic acid)	- สารช่วยให้เกิดการรวมตัวเป็นก้อนสำหรับผลิตภัณฑ์นม ใช้สำหรับการควบคุมความเป็นกรด-เบสในการผลิตเนยแข็ง
500i	โซเดียมคาร์บอเนต (sodium carbonate)	- เป็นสารทำให้เป็นกลางสำหรับผลิตภัณฑ์นม
(3) สารช่วยกรรมวิธีการผลิตอื่น ๆ		
	สารเตรียมจากเชื้อจุลินทรีย์และเอนไซม์	- สารใด ๆ ที่เตรียมจากเชื้อจุลินทรีย์และเอนไซม์ที่โดยทั่วไปใช้เป็นสารช่วยกรรมวิธีการผลิตในกระบวนการผลิตอาหารโดยต้องไม่เป็นเชื้อจุลินทรีย์ดัดแปรพันธุกรรม และเอนไซม์ที่ได้จากจุลินทรีย์ดัดแปรพันธุกรรม

^{1/} INS = International Numbering System

ตารางที่ ก.7 สารที่ใช้ในการทำความสะอาด (cleaning agents)

(ข้อ 7)

ชื่อสาร	ข้อกำหนด
จาเวลواتอร์	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
ผงซักฟอกที่ข่อยสลายได้ทางชีวภาพ	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
น้ำส้มหมักจากพืช ผลไม้	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
โซเดียมไบคาร์บอเนต (sodium bicarbonate)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ (hydrogen peroxide)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
ไอโอดีน (iodine)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
สารละลายต่างทาบิม	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
น้ำด่าง	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
คอสติกโพแทช (caustic potash)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
ปูนขาว	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
สารฟอกขาวถึง 10%	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
กรดฟอสฟอริก (phosphoric acid)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวก ข

ข้อกำหนดขั้นต่ำในการตรวจและมาตรการที่ควร ระมัดระวังภายใต้ระบบการตรวจและรับรอง

ข.1 มาตรการในการตรวจ

จำเป็นต้องมีมาตรการในการตรวจที่ครอบคลุมตลอดห่วงโซ่อาหารเพื่อทดสอบการแสดงผลการผลิตภัณฑ์ตามข้อ 8 ของมาตรฐานนี้ หน่วยรับรองควรจะกำหนดนโยบายและขั้นตอนดำเนินงานต่าง ๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานนี้

ข.2 การสามารถเข้าถึงเอกสาร

การสามารถเข้าถึงเอกสารทั้งหมด บันทึกข้อมูล และสถานประกอบการตามแผนการตรวจโดยหน่วยตรวจเป็นสิ่งจำเป็น ผู้ประกอบการที่ถูกตรวจควรยอมให้ผู้มีอำนาจในการตรวจเข้าตรวจและให้ข้อมูลที่จำเป็นสำหรับหน่วยตรวจจากภายนอกเพื่อการตรวจประเมิน

ข.3 หน่วยการผลิต

ข.3.1 การผลิตตามมาตรฐานนี้ควรดำเนินการตามพื้นที่เพาะปลูกหรือเพาะเลี้ยง บริเวณผลิต โรงเรือนของฟาร์ม และสถานที่เก็บรักษาพืช ปศุสัตว์ และสัตว์น้ำที่มีการแยกผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์กันอย่างชัดเจนจากหน่วยการผลิตที่ไม่ผลิตตามมาตรฐานนี้ ทั้งนี้หน่วยการผลิตอาจมีกิจกรรมเฉพาะในเรื่องการจัดเตรียมและการบรรจุหีบห่อผลิตผลเกษตรที่ผลิตได้เองเท่านั้น

ข.3.2 เมื่อมีการเตรียมการตรวจสอบในครั้งแรก ผู้ประกอบการและหน่วยรับรองควรมีการจัดให้มีสิ่งต่าง ๆ และลงนามในเอกสารดังนี้

ข.3.2.1 อธิบายรายละเอียดของหน่วยการผลิตหรือบริเวณเก็บรวบรวม แสดงให้เห็นอาคาร ฟาร์มที่เป็นสถานที่เก็บรักษาและผลิต นอกจากนี้ถ้ามีอาคารเฉพาะที่ใช้จัดเตรียม และ/หรือ บรรจุหีบห่อเฉพาะก็ให้แสดงไว้ด้วย

ข.3.2.2 ในกรณีของการเก็บรวบรวมพืชป่า ถ้าเป็นไปได้ผู้ผลิตควรได้รับการรับประกันจากหน่วยรับรองที่ผู้ผลิตจะสามารถนำมาแสดงให้มั่นใจว่า เป็นไปตามข้อกำหนดในข้อ 4 ถึงข้อ 7 ของมาตรฐานนี้

ข.3.2.3 มาตรการที่เหมาะสมในการปฏิบัติทั้งหมดที่จะนำมาใช้ในระดับของหน่วยการผลิต เพื่อให้มั่นใจว่าเป็นไปตามมาตรฐานนี้

ข.3.2.4 ระบุวันที่ครั้งสุดท้ายของการใช้พื้นที่ และ/หรือ บริเวณที่เก็บรวบรวม ที่ไม่เป็นไปตามข้อ 4 ของมาตรฐานนี้

ข.3.2.5 การดำเนินงานโดยผู้ประกอบการตามข้อ 3 และข้อ 8 ของมาตรฐาน ที่จะยอมรับในกรณีที่เกิดการเบี่ยงเบนจากการปฏิบัติตามมาตรฐานนี้

ข.3.3 ผู้ประกอบการควรแจ้งให้หน่วยรับรองทราบถึง แผนการผลิตแยกย่อยตามพื้นที่เพาะปลูก พื้นที่เลี้ยงสัตว์ ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ หรือโรงฆ่าสัตว์ และพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในแต่ละปีก่อนครบวันที่จะต้องตรวจ

ข.3.4 ผู้ประกอบการต้องเก็บบันทึกข้อมูลและเอกสารระบบบัญชีปัจจัยการผลิต ผลผลิต และ/หรือ ผลิตภัณฑ์ที่สามารถให้หน่วยรับรองสอบกลับไปถึง แหล่ง ลักษณะ และปริมาณ ของวัตถุดิบทั้งหมดที่ซื้อ และการใช้วัสดุเหล่านั้น นอกจากนี้ ควรเก็บเอกสารผู้รับผลผลิต และ/หรือ ผลิตภัณฑ์ที่ขายไปทั้งหมด ควรทำเป็นบัญชีรายวันแสดงปริมาณที่ขายให้กับผู้บริโภคโดยตรงไว้ เมื่อหน่วยผลิตมีการแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตรเอง ระบบบัญชีต้องประกอบด้วยข้อมูลที่ระบุไว้ในข้อ ข.4.2 ของภาคผนวกนี้

ข.3.5 ปศุสัตว์ทั้งหมดต้องมีการขึ้นทะเบียนรายตัว หรือในกรณีสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็กหรือสัตว์ปีกให้ขึ้นทะเบียนฝูง ในกรณีของฝูงก็ขึ้นทะเบียนฝูง ควรเก็บบันทึกและเอกสารระบบบัญชีเพื่อให้สามารถติดตามปศุสัตว์และกลุ่มฝูง ที่อยู่ในระบบได้ตลอดเวลา และให้ข้อมูลที่ช่วยให้สามารถสอบกลับเพื่อการประเมินได้ตลอดเวลา ผู้ประกอบการควรเก็บรักษารายละเอียดบันทึก และให้มีการปรับให้เป็นปัจจุบันของข้อมูลดังนี้

ข.3.5.1 การเพาะพันธุ์ และ/หรือ แหล่งของปศุสัตว์

ข.3.5.2 ทะเบียนการซื้อขายใดๆ

ข.3.5.3 แผนสุขภาพที่จะใช้ในการป้องกันและจัดการโรค การบาดเจ็บและปัญหาที่เกิดขึ้นซ้ำอีก

ข.3.5.4 การรักษาและการให้ยา สำหรับจุดประสงค์ใดก็ตาม รวมถึงช่วงการรับประทาน และการขึ้นทะเบียนหรือฝูงที่ได้รับการรักษา

ข.3.5.5 อาหารสัตว์ที่ให้ และแหล่งของอาหารสัตว์

ข.3.5.6 การเคลื่อนย้ายของปศุสัตว์ภายในหน่วยผลิต และการเคลื่อนย้ายของฝูงภายในบริเวณที่หาอาหารที่ระบุในแผนที่

ข.3.5.7 การขนส่ง การฆ่าสัตว์ และ/หรือ การขาย

ข.3.5.8 การสักรัด การแปรรูป และการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์จากฝูงทั้งหมด

ข.3.6 การเก็บรักษา สารที่นำมาใช้ ที่ไม่ใช่สารที่ห้ามใช้ ตามที่ระบุในมาตรฐานนี้

ข.3.7 หน่วยรับรองควรมั่นใจว่ามีการตรวจสอบทางกายภาพ แบบเต็มรูปแบบในแต่ละหน่วยปีละ 1 ครั้ง อาจมีการเก็บตัวอย่างเพื่อทดสอบผลิตภัณฑ์ ที่ไม่ได้ระบุอยู่ในมาตรฐานนี้ ถ้าพบว่ามีความเสี่ยงในการใช้ และต้องมีการทำรายงานการตรวจหลังจากการตรวจเยี่ยมแต่ละครั้ง นอกจากนี้อาจมีการตรวจเยี่ยมที่ไม่แจ้งให้ทราบล่วงหน้าเพิ่มเติมเป็นบางครั้ง ตามความจำเป็น หรือตามที่ได้มีการสุ่มเลือก

ข.3.8 ผู้ประกอบการต้องยอมให้หน่วยรับรองเข้าถึงบริเวณเก็บรักษา บริเวณผลิต และพื้นที่ทำการเกษตร รวมถึงระบบบัญชีปัจจัยการผลิต ผลผลิต และ/หรือ ผลิตภัณฑ์ และเอกสารสนับสนุนต่าง ๆ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อการตรวจ ผู้ประกอบการควรให้ข้อมูลที่จำเป็นแก่หน่วยตรวจ เพื่อจุดมุ่งหมายในการตรวจ

ข.3.9 ผลผลิต และ/หรือ ผลิตภัณฑ์อื่นที่รีไซเคิลที่ไม่ได้บรรจุอยู่ในภาชนะบรรจุสำหรับจำหน่ายให้ผู้บริโภค ต้องมีการขนส่งในลักษณะที่ป้องกันการปนเปื้อน หรือป้องกันการนำเอาสารอื่น หรือผลิตภัณฑ์อื่นที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดในมาตรฐานนี้มาใส่แทน และมีการระบุข้อมูลดังนี้

ข.3.9.1 ชื่อและสถานที่ของผู้รับผิดชอบ สำหรับการผลิตหรือจัดเตรียมผลิตภัณฑ์

ข.3.9.2 ชื่อของผลิตภัณฑ์

ข.3.9.3 ข้อมูลระบุสถานะว่าเป็นอินทรีย์

ข.3.10 กรณีที่ผู้ประกอบการมีการผลิตหลายอย่างในบริเวณเดียวกัน และการปลูกพืชคู่ขนาน จะต้องมีการตรวจสอบที่ผลิตในบริเวณที่ผลิตนั้นอย่างละเอียด ไม่ควรผลิตผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่อินทรีย์ ปะปนกับผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์อินทรีย์ที่ไม่สามารถจะแยกแยะออกจากกันโดยดูด้วยตาได้

ข.3.10.1 ถ้ามีการอนุญาตโดยหน่วยรับรองหรือโดยหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ ต้องระบุ ประเภทของการผลิตและสภาพที่อนุญาต ข้อกำหนดในการตรวจเพิ่มเติมในระหว่างการเก็บเกี่ยว ข้อกำหนดเกี่ยวกับเอกสารที่ต้องมีเพิ่มเติม และการประเมินความสามารถของผู้ประกอบการ

ข.3.11 การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยสัตว์ทั้งหมดที่ผลิตในส่วนการผลิตเดียวกัน ต้องเลี้ยงตามข้อกำหนดในมาตรฐานนี้ อย่างไรก็ตามปุ๋ยสัตว์ที่ไม่ได้เลี้ยงตามข้อกำหนดในมาตรฐานอาจพบในส่วนที่เป็นอินทรีย์ได้ หากมีการแยกชัดเจนจากปุ๋ยสัตว์ที่ผลิตตามข้อกำหนดตามมาตรฐาน หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่สามารถวางเงื่อนไขที่เป็นมาตรการที่เข้มงวดได้

ข.3.12 หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ อาจจะยอมรับว่าสัตว์ที่เลี้ยงตามข้อกำหนดในมาตรฐานนี้อาจมีการปล่อยให้กินหญ้าตามพื้นดินทั่วไปได้หากว่า

ข.3.12.1 พื้นดินนั้นไม่เคยมีการใช้ผลิตภัณฑ์อื่นนอกเหนือจากที่อนุญาตตามข้อกำหนดในข้อที่ 4 ของมาตรฐานนี้อย่างน้อย 3 ปี

ข.3.12.2 มีการแยกชัดเจนระหว่างสัตว์ที่เลี้ยงตามข้อกำหนดในมาตรฐานนี้จากสัตว์อื่น

ข.3.13 สำหรับการผลิตปศุสัตว์ หน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจหน้าที่ควรมั่นใจว่ามีการตรวจที่เกี่ยวข้องกับทุกขั้นตอนของการผลิต การจัดเตรียม จนถึงการจำหน่ายให้ผู้บริโภค มั่นใจได้ในเรื่องความสามารถในการสอบกลับได้ ของปศุสัตว์และผลิตภัณฑ์ปศุสัตว์ นับจากการผลิตปศุสัตว์ กระบวนการแปรรูป และการจัดเตรียมต่างๆ จนกระทั่งถึงการบรรจุ และ/หรือ การแสดงฉลากเท่าที่จะเป็นไปได้ทางวิชาการ

ข.4 การจัดเตรียมและหน่วยการบรรจุหีบห่อ

ข.4.1 ผู้ผลิต และ/หรือ ผู้ประกอบการควรให้ข้อมูล

ข.4.1.1 คำอธิบายที่สมบูรณ์ของหน่วยผลิต แสดงให้เห็นถึงสิ่งอำนวยความสะดวก ที่ใช้สำหรับการจัดเตรียม การบรรจุหีบห่อ และการเก็บผลิตภัณฑ์เกษตร ก่อนและหลังการปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

ข.4.1.2 มาตรการที่เหมาะสมในทางปฏิบัติทั้งหมด ที่จะนำมาใช้ในระดับหน่วยผลิต เพื่อให้มั่นใจว่าเป็นไปตามมาตรฐานนี้

ข.4.1.3 ควรมีการลงนามในคำอธิบายและมาตรการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยผู้รับผิดชอบของส่วนการผลิตนั้นและหน่วยรับรอง

ข.4.1.4 ในรายงานควรรวมข้อมูลการดำเนินงานของผู้ประกอบการว่า ปฏิบัติในลักษณะที่เป็นไปตามข้อกำหนดข้อ 3 ถึงข้อ 7 ของมาตรฐานนี้ และการรายงานผลการแก้ไขข้อบกพร่องในส่วนที่ยอมรับได้ และในส่วนที่ไม่สามารถยอมรับได้ ในกรณีที่เป็นข้อบกพร่องที่รุนแรง หรือข้อบกพร่องที่ไม่สามารถแก้ไขให้เป็นไปตามมาตรฐานได้ และได้มีการลงนามกำกับโดยทั้ง 2 ฝ่าย

ข.4.2 บัญชีปัจจัยการผลิตผลิตผล และ/หรือ ผลิตภัณฑ์ที่เป็นลายลักษณ์อักษร ควรเก็บไว้ให้หน่วยรับรองสามารถตรวจสอบกลับไปยัง

ข.4.2.1 แหล่งกำเนิด ลักษณะ และปริมาณของผลิตผล และ/หรือ ผลิตภัณฑ์อื่นที่รีไซเคิลได้ส่งมาที่หน่วยนี้

ข.4.2.2 ลักษณะ ปริมาณ และผู้รับมอบผลิตผล และ/หรือ ผลิตภัณฑ์อื่นที่รีไซเคิลได้ส่งออกจากหน่วยผลิตนี้

ข.4.2.3 ข้อมูลอื่นๆ เช่น แหล่งกำเนิด ลักษณะ และปริมาณของส่วนประกอบ วัตถุดิบ และสารช่วยกรรมวิธีการผลิต ที่ถูกส่งมาที่หน่วยนี้ และส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์แปรรูปที่หน่วยรับรองต้องใช้ในการตรวจการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม

ข.4.3 กรณีที่มีการนำผลิตผล และ/หรือ ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่ोनทรีย์มาแปรรูป บรรจุหีบห่อ หรือเก็บรักษาไว้ในหน่วยที่เกี่ยวข้อง

ข.4.3.1 หน่วยนั้นควรมีบริเวณแยกต่างหากภายในสถานประกอบการ สำหรับการเก็บรักษาผลิตผล และ/หรือ ผลิตภัณฑ์อื่นที่รีไซเคิลได้ก่อนและหลังการปฏิบัติงาน

ข.4.3.2 การปฏิบัติงานควรดำเนินการอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งเสร็จสมบูรณ์ โดยใช้วิธีแยกสถานที่หรือเวลาจากการปฏิบัติกับผลิตผล และ/หรือ ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่อันตราย

ข.4.3.3 กิจกรรมที่ไม่ได้มีการดำเนินงานเป็นประจำควรมีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า ภายในกำหนดเวลาที่ตกลงไว้กับหน่วยรับรองหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจหน้าที่

ข.4.3.4 ควรนำมาตรการต่างๆ มาใช้เพื่อให้มั่นใจว่ามีการชี้แจงรู้ผลการผลิต และหลีกเลี่ยงการปะปนกับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาจากการผลิตตามมาตรฐานนี้

ข.4.4 หน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ ต้องมั่นใจว่ามีการตรวจสอบทางกายภาพที่เต็มรูปแบบอย่างน้อยปีละครั้ง อาจจะมีการสุ่มตัวอย่างที่สงสัย เพื่อทดสอบผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้ระบุรายการไว้ในมาตรฐานนี้ ควรจัดทำรายงานการตรวจสอบทุกครั้งหลังจากการตรวจเยี่ยม โดยผู้รับผิดชอบสำหรับการตรวจสอบ ควรมีการตรวจสอบแบบไม่แจ้งให้ทราบล่วงหน้าเป็นครั้งคราวเพิ่มเติมตามความจำเป็นหรือโดยการสุ่มเลือก

ข.4.5 ผู้ประกอบการต้องให้หน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เข้าถึงหน่วยผลิต ระบบบัญชีที่เป็นลายลักษณ์อักษร และเอกสารสนับสนุนเพิ่มเติม รวมทั้งเอกสารอย่างอื่นที่จำเป็นสำหรับจุดมุ่งหมายเพื่อตรวจสอบ

ข.4.6 ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดการขนส่งตามที่ระบุไว้ในข้อ ข.3.8 ของภาคผนวกนี้

ข.4.7 ในการรับผลิตผล และ/หรือ ผลิตภัณฑ์อันตราย ผู้ประกอบการต้องตรวจสอบดังนี้

ข.4.7.1 ภาชนะบรรจุหรือหีบห่ออยู่ในสภาพที่ปิดเรียบร้อย (กรณีที่ต้องปิด)

ข.4.7.2 มีเอกสารที่อ้างถึงในข้อ ข.3.8 ของภาคผนวกนี้ ผลของการทวนสอบนี้ต้องมีระบุในบัญชีปัจจัยการผลิตผลิตผล และ/หรือ ผลิตภัณฑ์ที่เป็นลายลักษณ์อักษรที่อ้างถึงในข้อ 4 ถึงข้อ 7 ของมาตรฐานนี้ เมื่อพบว่ามีข้อสงสัยว่าผลิตภัณฑ์ไม่สามารถทวนสอบตามระบบการผลิตในข้อ 10 (ระบบการตรวจสอบและรับรอง) ของมาตรฐานนี้ ห้ามอ้างว่าเป็นการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์

ภาคผนวก ค

หน่วย

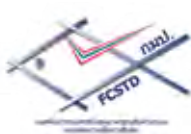
หน่วยและสัญลักษณ์ที่ใช้ในมาตรฐานนี้ และหน่วย SI (International System of Units หรือ *Le Système International d’ Unités*) ที่ยอมรับให้ใช้ได้ มีดังนี้

รายการ	ชื่อหน่วย	สัญลักษณ์หน่วย
มวล	มิลลิกรัม (milligram)	mg
	กิโลกรัม (kilogram)	kg

พิมพ์ที่ โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด

โทร. 0 2525 4807-9, 0 2525 4853-5

โทรสาร 0 2525 4855



จัดพิมพ์โดย

กองพัฒนาระบบการรับรองมาตรฐานสินค้าประมง
และหลักฐานเพื่อการสืบค้น (กมป.)

กรมประมง

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

<http://www.fisheries.go.th/thecert/>

พิมพ์ครั้งที่ 1 จำนวน 2,000 เล่ม กรกฎาคม 2560

