

ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร :
เกษตรอินทรีย์ : การผลิต การแปรรูป การแสดงฉลาก
และการจำหน่ายผลิตผลและผลิตภัณฑ์อินทรีย์
ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑

โดยเป็นการสมควรปรับปรุงแก้ไขการกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง เกษตรอินทรีย์ เล่ม ๑ : การผลิต แปรรูป แสดงฉลาก และจำหน่ายผลิตผลและผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ และเกษตรอินทรีย์ เล่ม ๔ : ข้าวอินทรีย์ ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ มาตรา ๑๕ วรรคสอง และมาตรา ๑๖ แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ ประกอบมติคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตร ในการประชุม ครั้งที่ ๔/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๖๔ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

๑. ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : เกษตรอินทรีย์ เล่ม ๑ : การผลิต แปรรูป แสดงฉลาก และจำหน่ายผลิตผลและผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ ลงวันที่ ๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๒

๒. ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : เกษตรอินทรีย์ เล่ม ๔ : ข้าวอินทรีย์ ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ ลงวันที่ ๔ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๓

๓. กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : เกษตรอินทรีย์ : การผลิต การแปรรูป การแสดงฉลาก และการจำหน่ายผลิตผลและผลิตภัณฑ์อินทรีย์ มาตรฐานเลขที่ มกษ. 9000 - 2564 ไว้เป็นมาตรฐานทั่วไป ดังมีรายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้

๔. บรรดาใบรับรองที่ผู้ประกอบการตรวจสอบมาตรฐานได้ออกตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : เกษตรอินทรีย์ เล่ม ๑ : การผลิต แปรรูป แสดงฉลาก และจำหน่ายผลิตผลและผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ ลงวันที่ ๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๒ และเกษตรอินทรีย์ เล่ม ๔ : ข้าวอินทรีย์ ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ ลงวันที่ ๔ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๓ ที่มีอายุอยู่ในวันก่อนที่ประกาศนี้ใช้บังคับ ให้ยังคงใช้ได้ต่อไปจนกว่าใบรับรองนั้นจะสิ้นอายุ หรือถูกเพิกถอน หรือมีการขอยกเลิก ทั้งนี้ ไม่เกินสามปีนับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

๕. ในการขอรับการตรวจสอบรับรองและการขอต่ออายุใบรับรอง ให้ผู้ประกอบการที่ไม่มี ความพร้อมในการปฏิบัติตามมาตรฐานที่ออกตามประกาศนี้ นำมาตรฐานสินค้าเกษตรตามประกาศ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : เกษตรอินทรีย์ เล่ม ๑ : การผลิต แปรรูป แสดงฉลาก และจำหน่ายผลิตผลและผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ ตามพระราชบัญญัติ มาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ ลงวันที่ ๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๒ และเกษตรอินทรีย์ เล่ม ๔ : ข้าวอินทรีย์ ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ ลงวันที่ ๔ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๓ มาใช้บังคับไปพลางก่อน เป็นระยะเวลาสองปีนับแต่วันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ ทั้งนี้ ใบรับรองให้มีอายุไม่เกิน สามปีนับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ทั้งนี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

ประภัตร โพธสุธน

รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ปฏิบัติราชการแทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

มาตรฐานสินค้าเกษตร

เกษตรอินทรีย์:

การผลิต การแปรรูป การแสดงฉลาก และการจำหน่ายผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อินทรีย์

1. ขอบข่าย

มาตรฐานสินค้าเกษตรนี้กำหนด วัตถุประสงค์ หลักการ การผลิต การแปรรูป การแสดงฉลาก การขนส่ง และการจำหน่ายผลิตภัณฑ์อินทรีย์ที่ใช้เป็นอาหาร อาหารสัตว์ ซึ่งได้จาก :

- 1) การผลิตพืชซึ่งรวมถึง การเพาะปลูกพืช การเพาะเห็ด การเก็บเกี่ยวผลิตผลจากธรรมชาติ การผลิตเมล็ดพันธุ์และส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์
- 2) การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและสาหร่าย
- 3) การเลี้ยงปศุสัตว์
- 4) การเลี้ยงผึ้งและแมลงที่บริโภคได้

2. นิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานสินค้าเกษตรนี้มีดังต่อไปนี้

2.1 เกษตรอินทรีย์ (organic agriculture)

หมายถึง ระบบการจัดการการผลิตด้านการเกษตรแบบองค์รวม ที่ช่วยทำให้ระบบนิเวศเกษตรมีความสมบูรณ์ ทั้งนี้รวมถึงความหลากหลายทางชีวภาพ วงจรชีวภาพ และกิจกรรมทางชีวภาพในดิน เกษตรอินทรีย์เน้นการใช้วิธีการจัดการภายในฟาร์มมากกว่าการเลือกใช้ปัจจัยการผลิตจากภายนอกฟาร์ม โดยคำนึงถึงสภาพของภูมิภาคต่างๆ ที่ต้องมีการปรับระบบให้เข้ากับสภาพท้องถิ่น ทั้งนี้เมื่อเป็นไปได้จะทำให้สำเร็จได้โดยใช้วิธีทั่วไป วิธีทางชีวภาพ และทางกล แทนการใช้วัสดุสังเคราะห์

2.2 สารสังเคราะห์ (synthetic)

หมายถึง สารที่ผลิตโดยกระบวนการทางเคมีหรือโดยกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางเคมีของสารที่สกัดจากพืช สัตว์ หรือแร่ธาตุที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ส่วนสารที่เกิดขึ้นโดยกระบวนการทางชีวภาพที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติไม่ถือว่าเป็นสารสังเคราะห์

- 2.3 **สิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม (genetic modification organisms)**
หมายถึง สิ่งมีชีวิตที่มีการปรับเปลี่ยนสารพันธุกรรม ซึ่งได้จากการใช้เทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่
- 2.4 **เทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่ (modern biotechnology)**
หมายถึง การใช้เทคนิคต่างๆ ได้แก่ เทคนิคการถ่ายทอดกรดนิวคลีอิกนอกร่างกายสิ่งมีชีวิต (in vitro nucleic acid technique) และการนำดีเอ็นเอ (deoxyribonucleic acid; DNA) เข้าสู่เซลล์หรือออร์แกเนลล์ (organelles) โดยตรง หรือการรวมตัวของเซลล์ (fusion of cell) ที่ต่างวงศ์กันตามหลักอนุกรมวิธาน (taxonomic family) ซึ่งการใช้เทคโนโลยีดังกล่าว เพื่อให้พ้นข้อจำกัดของการสืบพันธุ์ตามธรรมชาติ และไม่ใช้เทคนิคการผสมพันธุ์และคัดเลือกพันธุ์แบบดั้งเดิม (traditional breeding and selection)
- 2.5 **วัสดุนาโนที่ผลิตขึ้น (engineered nanomaterials)**
หมายถึง วัสดุใดๆ ที่ตั้งใจผลิตขึ้นที่มีขนาดอย่างน้อยหนึ่งมิติเป็นขนาด 100 nm หรือน้อยกว่า หรือที่ประกอบขึ้นด้วยชิ้นส่วนต่างๆ มีโครงสร้างภายในหรือมีโครงสร้างพื้นผิวซึ่งหลายส่วนจะมีขนาดอย่างน้อยหนึ่งมิติเป็นขนาด 100 nm หรือน้อยกว่า รวมถึงโครงสร้างการรวมตัวกันหรือมวลรวมที่อาจมีขนาดเกินกว่า 100 nm แต่ยังคงสมบัติที่เป็นลักษณะเฉพาะของวัสดุนาโน
- 2.6 **ระยะเวลาการปรับเปลี่ยน (transition period หรือ conversion period)**
หมายถึง ช่วงเวลานับจากเริ่มต้นผลิตอินทรีย์ตามข้อกำหนดในมาตรฐาน จนกระทั่งได้รับการรับรองผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์ว่าเป็นเกษตรอินทรีย์
- 2.7 **ช่วงปรับเปลี่ยนเป็นอินทรีย์ (transition to organic หรือ conversion to organic)**
เป็นคำที่ใช้ระบุสำหรับผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการผลิตและแปรรูปตามระบบการผลิตแบบอินทรีย์ที่อยู่ในระยะการปรับเปลี่ยนที่จำหน่ายเพื่อใช้เป็นอาหารหรืออาหารสัตว์
- 2.8 **แนวกันชน (buffer zone)**
หมายถึง แนวเขตที่ใช้กันบริเวณการผลิต ตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ซึ่งมีขึ้นเพื่อป้องกันการปนเปื้อนสารเคมีจากบริเวณข้างเคียง
- 2.9 **การปลูกพืชหมุนเวียน (crop rotation)**
หมายถึง การปลูกพืชสลับชนิด (species) หรือวงศ์ (families) ของพืชล้มลุกอายุปีเดียวหรือสองปีบนพื้นที่เฉพาะที่วางรูปแบบหรือวางลำดับไว้ เพื่อตัดวงจรการระบาดของวัชพืช โรคและแมลงศัตรูพืช และรักษาหรือปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินและเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน

- 2.10 **การแสดงผลาก (labelling)**
หมายถึง ข้อความที่เขียน พิมพ์ หรือ รูป รูปภาพ รอยประดิษฐ์ ที่ปรากฏบนฉลาก กำกับมา กับผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์ หรือแสดงไว้ใกล้ผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์ รวมถึงเพื่อวัตถุประสงค์ ในการส่งเสริมการขาย
- 2.11 **ผลิตผลอินทรีย์ (organic produce)**
หมายถึง ผลิตผลทางการเกษตรใดๆ ที่ผลิตตามระบบเกษตรอินทรีย์ หรือเก็บเกี่ยวจาก ธรรมชาติ และปฏิบัติต่อผลิตผลด้วยการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว
- 2.12 **ผลิตภัณฑ์อินทรีย์ (organic product)**
หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากผลิตผลอินทรีย์ที่ผ่านการแปรรูปเพื่อใช้เป็นอาหารหรืออาหารสัตว์
- 2.13 **ผู้ประกอบการ (operator)**
หมายถึง บุคคลใดๆ ที่ผลิต จัดเตรียม นำเข้า หรือส่งออกผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ โดยมีจุดประสงค์เพื่อทำการตลาด หรือผู้ที่ทำการตลาดผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์ดังกล่าว
- 2.14 **การผลิต (production)**
หมายถึง การดำเนินการเพื่อให้ได้ผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรในสภาพที่เกิดขึ้น ในฟาร์มรวมถึงการบรรจุหีบห่อเบื้องต้นและการแสดงผลาก
- 2.15 **การจัดเตรียม (preparation)**
หมายถึง การดำเนินการในการฆ่าสัตว์ การชำแหละ กระบวนการแปรรูป การถนอมรักษา และการบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงการแสดงผลาก ที่เกี่ยวข้องกับการนำเสนอวิธีการผลิตเกษตรอินทรีย์
- 2.16 **ปุ๋ยอินทรีย์ (organic fertilizers)**
หมายถึง ปุ๋ยที่ได้จากอินทรีย์วัตถุซึ่งผลิตด้วยกรรมวิธีทำให้ขึ้น สับ บด หมัก ร้อน หรือวิธีการอื่น แต่ไม่ใช่ปุ๋ยเคมี
- 2.17 **ปุ๋ยชีวภาพ (biological fertilizer)**
หมายถึง ปุ๋ยที่ได้จากการนำจุลินทรีย์ที่มีชีวิตที่สามารถสร้างธาตุอาหาร หรือช่วยให้ธาตุอาหาร ที่เป็นประโยชน์แก่พืช มาใช้ในการปรับปรุงดินทางชีวภาพ ทางกายภาพ และทางชีวเคมี และให้ความหมายรวมถึงหัวเชื้อจุลินทรีย์

2.18 วัตถุเจือปนอาหาร (food additives)

หมายถึง สารใด ๆ ที่โดยปกติไม่ได้นำสารนั้นมาใช้บริโภคเป็นอาหาร และโดยปกติไม่ได้นำมาใช้เป็นส่วนประกอบทั่วไปของอาหาร ไม่ว่าสารนั้นจะมีคุณค่าทางโภชนาการหรือไม่ การตั้งใจเติมวัตถุเจือปนอาหารในอาหารมีจุดมุ่งหมายทางเทคโนโลยี (รวมถึงทางประสาทสัมผัส) ในการผลิตเชิงอุตสาหกรรม การแปรรูป การจัดเตรียม การปฏิบัติใด ๆ การบรรจุ การบรรจุหีบห่อ การขนส่ง หรือการพักรอ เพื่อให้เกิดหรือคาดอย่างสมเหตุผลว่าจะเกิดผล (ทางตรงหรือทางอ้อม) กับอาหารนั้น หรือผลพลอยได้ของอาหารนั้นที่จะกลายเป็นองค์ประกอบของอาหาร หรือมีผลต่อลักษณะเฉพาะของอาหารนั้น ทั้งนี้ วัตถุเจือปนอาหารไม่รวมถึงสารปนเปื้อนหรือสารที่เติมในอาหารเพื่อคงไว้หรือปรับปรุงคุณภาพด้านโภชนาการ

2.19 สารช่วยในการผลิตอาหาร (food processing aids)

หมายถึง สาร หรือวัสดุใด ๆ (ไม่รวม อุปกรณ์ หรือภาชนะ เครื่องมือ เครื่องใช้ และไม่ได้นำมาบริโภคในลักษณะส่วนประกอบของอาหาร) ที่ตั้งใจใช้ในการแปรรูปวัตถุดิบ อาหาร หรือส่วนประกอบอาหาร นั้น เพื่อให้บรรลุบางจุดมุ่งหมายทางเทคโนโลยีระหว่างการปฏิบัติใด ๆ หรือการแปรรูป และอาจส่งผลให้มีสารตกค้างหรืออนุพันธ์ของสารเหล่านี้ในผลิตภัณฑ์สุดท้ายโดยไม่ได้ตั้งใจแต่หลีกเลี่ยงไม่ได้

2.20 สารช่วยในการผลิตอาหารสัตว์ (feed processing aids)

หมายถึง สาร หรือวัสดุใด ๆ (ไม่รวม อุปกรณ์ หรือภาชนะ เครื่องมือ เครื่องใช้ และไม่ได้นำมาบริโภคในลักษณะส่วนประกอบของอาหารสัตว์) ที่ตั้งใจใช้ในการแปรรูปวัตถุดิบอาหารสัตว์ หรือส่วนประกอบอาหารสัตว์ นั้น เพื่อให้บรรลุบางจุดมุ่งหมายทางเทคโนโลยีระหว่างการปฏิบัติใด ๆ หรือการแปรรูป และอาจส่งผลให้มีสารตกค้างหรืออนุพันธ์ของสารเหล่านี้ในผลิตภัณฑ์สุดท้าย โดยไม่ได้ตั้งใจแต่หลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยที่สารตกค้างเหล่านี้ไม่มีผลเสียต่อสุขภาพสัตว์ สุขภาพของมนุษย์ หรือสิ่งแวดล้อม และไม่มีผลกระทบทางเทคโนโลยีใด ๆ กับอาหารสัตว์ที่ผลิตได้

2.21 ยาสัตว์ (veterinary drug)

หมายถึง สารใด ๆ ที่ให้แก่สัตว์ที่ผลิตอาหาร เช่น สัตว์ที่ผลิตเนื้อสัตว์หรือน้ำนม สัตว์ปีก สัตว์น้ำ หรือผึ้ง ไม่ว่าจะใช้เพื่อจุดมุ่งหมายในการบำบัด การป้องกัน หรือการวินิจฉัยโรค หรือเพื่อการเปลี่ยนแปลงหน้าที่ทางสรีรวิทยา หรือพฤติกรรมของสัตว์

2.22 วัตถุที่เติมในอาหารสัตว์ (feed additives)

หมายถึง สาร หรือจุลินทรีย์ หรือการเตรียมการอื่นๆ (ที่นอกเหนือจากวัสดุอาหารสัตว์และสารผสมพรีมิกซ์) ที่ตั้งใจเติมในอาหารสัตว์หรือน้ำ เพื่อทำหน้าที่หนึ่งหรือหลายอย่าง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ที่มีผลต่อคุณลักษณะของอาหารสัตว์ ผลิตภัณฑ์สัตว์ คุณค่าทางโภชนาการที่จำเป็นของสัตว์ สีของปลาสวยงามและนก หรือมีผลดีต่อสิ่งแวดล้อม สวัสดิภาพสัตว์ที่เป็นผลมาจากการผลิตอาหารสัตว์ หรือมีผลต่อการต้านบิตหรือโปรโตซัว (coccidiostatic หรือ histomonostatic)

2.23 ส่วนประกอบ (ingredient)

หมายถึง วัตถุดิบ และสารใดๆ ก็ตาม รวมถึงวัตถุเจือปนอาหารหรือสารช่วยในการผลิตอาหารที่ใช้ในการจัดเตรียมผลิตภัณฑ์ และยังปรากฏอยู่ในผลิตภัณฑ์สุดท้าย ซึ่งเป็นไปได้ที่จะพบในลักษณะที่เปลี่ยนรูปไปแล้ว

2.24 ส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์ (planting material)

หมายถึง พืชทั้งต้นและส่วนต่างๆ ของพืชที่ใช้สำหรับขยายพันธุ์ ซึ่งรวมถึงพืชที่ได้จากการขยายพันธุ์ด้วยวิธีติดตา ต่อกิ่ง ทาบกิ่ง เสียบยอด (grafted plants)

2.25 การฉายรังสีอาหาร (food irradiation)

หมายถึง การแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารโดยการฉายรังสีด้วยรังสีที่ก่อให้เกิดไอออน (ionizing radiation) โดยเฉพาะรังสีแกมมา (gamma rays) รังสีเอกซ์ (X-rays) หรือโดยอิเล็กตรอนจากเครื่องเร่งอนุภาคอิเล็กตรอน (accelerated electrons) เพื่อวัตถุประสงค์ในการควบคุม จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคจากอาหาร (foodborne pathogens) ลดปริมาณจุลินทรีย์ และการเข้าทำลายของแมลง การยับยั้งการงอกของรากพืช และการยืดอายุสำหรับอาหารที่เน่าเสียง่าย

3. วัตถุประสงค์ทั่วไปของการผลิตแบบอินทรีย์

การผลิตแบบอินทรีย์จะต้องเน้นการดำเนินการตามวัตถุประสงค์ทั่วไปดังต่อไปนี้

- 3.1 การมีส่วนช่วยปกป้องสิ่งแวดล้อมและสภาพอากาศ
- 3.2 การรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินในระยะยาว
- 3.3 การมีส่วนช่วยในการเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ โดยเฉพาะการปลูกพืชที่มีพันธุกรรมที่หลากหลาย เหมาะสำหรับการผลิตเกษตรอินทรีย์
- 3.4 การมีส่วนทำให้มาตรฐานด้านสวัสดิภาพสัตว์สูง และโดยเฉพาะอย่างยิ่งเพื่อตอบสนองความจำเป็นด้านพฤติกรรมเฉพาะของสัตว์แต่ละชนิด
- 3.5 การส่งเสริมการอนุรักษ์พันธุ์หายากและพันธุ์พื้นเมืองที่เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์

4. หลักการของการผลิตเกษตรอินทรีย์

4.1 หลักการทั่วไป

การผลิตเกษตรอินทรีย์เป็นระบบการจัดการที่ยั่งยืน โดยยึดหลักการทั่วไป ดังต่อไปนี้

- 4.1.1 ให้ความสำคัญกับระบบและวัฏจักรของธรรมชาติ และการคงอยู่ของสภาพ ดิน น้ำ และอากาศ ต่อสุขภาพของพืชและสัตว์ และความสมดุลระหว่างกัน
- 4.1.2 การใช้พลังงานและทรัพยากรธรรมชาติอย่างรับผิดชอบ เช่น น้ำ ดิน อินทรีย์วัตถุ และอากาศ
- 4.1.3 การผลิตอาหารหลากหลายชนิดที่มีคุณภาพสูง และการผลิตผลิตภัณฑ์เกษตรและการเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำและสาหร่ายที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค โดยใช้กระบวนการที่ไม่เป็น อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม สุขภาพคน สุขภาพพืช หรือสุขภาพและสวัสดิภาพสัตว์
- 4.1.4 มั่นใจในความเป็นอินทรีย์ของการผลิตอินทรีย์ในทุกขั้นตอนของการผลิต การแปรรูป และ การจำหน่ายอาหารและอาหารสัตว์
- 4.1.5 มีการออกแบบและจัดการกระบวนการทางชีวภาพที่เหมาะสมบนพื้นฐานของระบบนิเวศวิทยา และการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่อยู่ภายในระบบการจัดการ โดยใช้วิธีการดังนี้
- 1) ใช้สิ่งมีชีวิต (living organism) และวิถีกลในการผลิต
 - 2) กรณีการปลูกพืชบก ใช้การเพาะปลูกพืชที่เกี่ยวข้องกับดิน และการเลี้ยงปศุสัตว์ ที่เกี่ยวข้องกับผืนดิน หรือใช้การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำซึ่งเป็นไปตามหลักการของการใช้ ประโยชน์จากทรัพยากรสัตว์น้ำที่ยั่งยืน
 - 3) ไม่รวมการใช้สิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม ผลผลิตและผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากการดัดแปร พันธุกรรม และผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยการดัดแปรพันธุกรรม ยกเว้นผลิตภัณฑ์ยาสัตว์
 - 4) อยู่บนพื้นฐานของการประเมินความเสี่ยงและการใช้มาตรการป้องกันไว้ล่วงหน้า และ มาตรการป้องกัน ตามความเหมาะสม
- 4.1.6 จำกัดการใช้ปัจจัยการผลิตจากภายนอก ในกรณีที่จำเป็นต้องใช้ปัจจัยการผลิตจากภายนอก หรือไม่มีแนวทางปฏิบัติและวิธีการจัดการที่เหมาะสมที่อ้างอิงตามข้อ 4.1.5 การใช้ปัจจัย การผลิตจากภายนอกจะจำกัดอยู่ที่การใช้ปัจจัยการผลิตดังนี้
- 1) ปัจจัยการผลิตจากการผลิตแบบอินทรีย์
กรณีของส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์พืชต้องให้ความสำคัญกับการคัดเลือกพันธุ์ที่สามารถ ตอบสนองความต้องการเฉพาะและวัตถุประสงค์ของการผลิตเกษตรอินทรีย์
 - 2) สารธรรมชาติหรือสารที่ได้จากธรรมชาติ
 - 3) ปุ๋ยแร่ธาตุที่มีความสามารถในการละลายต่ำ

- 4.1.7 เมื่อจำเป็นต้องปรับกระบวนการผลิตให้คำนึงถึง สภาวะของสุขอนามัย ความสมดุลของระบบนิเวศที่มีความแตกต่างในแต่ละภูมิภาค สภาพภูมิอากาศและสภาพของท้องถิ่น ขั้นตอนของการพัฒนาและการปฏิบัติเฉพาะด้านการเลี้ยงสัตว์ และยังคงอยู่ภายใต้ข้อกำหนดของมาตรฐานนี้
- 4.1.8 ในใช้อาหารอินทรีย์ทั้งหมดต้องไม่รวม การใช้สัตว์ที่ได้จากการโคลนนิ่ง (cloning) การเลี้ยงสัตว์พอลิพลอยด์ (polyploidy animals) ที่เหนี่ยวนำโดยวิธีที่ไม่ใช่ธรรมชาติ และผ่านการฉายรังสี
- 4.1.9 การปฏิบัติตามสวัสดิภาพสัตว์ในระดับสูง โดยให้ความสำคัญกับความต้องการเฉพาะของชนิดสัตว์
- 4.2 **หลักการเฉพาะที่ใช้กับการผลิตพืช การเลี้ยงปศุสัตว์ และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์**
การผลิตพืช การเลี้ยงปศุสัตว์ และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ ต้องอยู่บนพื้นฐานของหลักการเฉพาะ ดังนี้
- 4.2.1 การบำรุงรักษาและเพิ่มพูนระดับของสิ่งมีชีวิตในดินและความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติ ความคงตัวของดิน การอุ้มน้ำของดิน และความหลากหลายทางชีวภาพในดิน ป้องกันและไม่ทำให้เกิดการสูญเสียอินทรีย์วัตถุในดิน การบดอัดของดิน และการพังทลายของดิน และมีการดูแลบำรุงพืชผ่านระบบนิเวศของดินเป็นหลัก
- 4.2.2 จำกัดการใช้ทรัพยากรที่ใช้แล้วหมดไปไม่สามารถหมุนเวียนกลับมาได้ และใช้ปัจจัยการผลิตภายนอกให้น้อยที่สุด มีการรีไซเคิล (recycle) ของเสียและผลพลอยได้จากแหล่งกำเนิดที่เป็นพืชและสัตว์หมุนเวียนกลับมาใช้เป็นปัจจัยการผลิต
- 4.2.3 การบำรุงรักษาสุขภาพของพืชโดยใช้มาตรการป้องกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเลือกชนิดพันธุ์ที่เหมาะสมที่ต้านทานต่อศัตรูพืชและโรค การหมุนเวียนของพืชที่เหมาะสม วิธีการทางกลและทางกายภาพ และการปกป้องศัตรูธรรมชาติของศัตรูพืชไว้
- 4.2.4 การใช้เมล็ดพันธุ์พืชและสัตว์ที่มีความหลากหลายทางพันธุกรรมและความต้านทานโรคสูงและอายุที่ยืนยาว
- 4.2.5 การเลือกใช้ชนิดพันธุ์พืชที่ผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์ ให้คำนึงถึงประสิทธิภาพในการผลิต ความต้านทานโรค การปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมในพื้นที่ และยอมรับพันธุ์ที่ผสมข้ามตามธรรมชาติ
- 4.2.6 มีความเป็นไปได้ที่ผู้ประกอบการจะใช้วัสดุขยายพันธุ์ที่ได้จากฟาร์มของตนเองโดยต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมทรัพยากรพันธุกรรมที่ปรับให้เข้ากับเงื่อนไขพิเศษของการผลิตเกษตรอินทรีย์

- 4.2.7 ในการเลือกสายพันธุ์สัตว์ (animal breeds) ให้คำนึงถึงความหลากหลายทางพันธุกรรม ในระดับสูง ความสามารถของสัตว์ในการปรับตัวให้เข้ากับสภาพท้องถิ่น คุณค่าการผสมพันธุ์ (breeding value) อายุยืน ความแข็งแรง และความต้านทานต่อโรคหรือปัญหาด้านสุขภาพ
- 4.2.8 การผลิตปศุสัตว์มีการปฏิบัติที่ปรับให้เข้ากับพื้นที่หรือที่ตั้ง (site-adapted) และเกี่ยวข้องกับ ผืนดิน (land related livestock production)
- 4.2.9 ใช้การปฏิบัติในการเลี้ยงสัตว์ที่เสริมสร้างระบบภูมิคุ้มกัน และเสริมสร้างการป้องกันตาม ธรรมชาติจากโรค รวมถึงการให้สัตว์ออกกำลังกายเป็นประจำ และเข้าถึงพื้นที่เปิดโล่งและทุ่งหญ้า
- 4.2.10 การให้อาหารปศุสัตว์ด้วยอาหารสัตว์อินทรีย์ ที่มีส่วนประกอบทางการเกษตรจากการผลิต แบบอินทรีย์ และสารที่มีได้มาจากการเกษตรที่มีตามธรรมชาติ (natural non-agricultural substances)
- 4.2.11 การผลิตผลิตภัณฑ์ปศุสัตว์อินทรีย์ ได้มาจากสัตว์ที่เลี้ยงแบบอินทรีย์ตลอดชีวิตของสัตว์ ตั้งแต่เกิดหรือฟักออกจากไข่
- 4.2.12 ต้องคงความสมบูรณ์ของสภาพแวดล้อมทางน้ำอย่างต่อเนื่อง และคุณภาพของระบบนิเวศ ทางน้ำและทางบกโดยรอบ
- 4.2.13 การให้อาหารสิ่งมีชีวิตในน้ำด้วยอาหารจากการประมงที่ยั่งยืน หรือด้วยอาหารสัตว์อินทรีย์ ที่มีส่วนประกอบทางการเกษตรที่ได้จากการผลิตแบบอินทรีย์ (รวมถึงการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ อินทรีย์) และด้วยสารที่มีได้มาจากการเกษตรที่มีตามธรรมชาติ (natural non-agricultural substances)
- 4.2.14 หลีกเลี่ยงการทำอันตรายต่อชนิดของสิ่งมีชีวิตที่ต้องการอนุรักษ์ ที่อาจเกิดขึ้นจากการผลิต แบบอินทรีย์
- 4.3 หลักการเฉพาะที่ใช้กับการแปรรูปอาหารอินทรีย์**
- การผลิตอาหารแปรรูปอินทรีย์จะต้องยึดหลักการเฉพาะ ดังต่อไปนี้
- 4.3.1 การแปรรูปอาหารอินทรีย์จากส่วนประกอบทางการเกษตรที่เป็นอินทรีย์
- 4.3.2 จำกัดการใช้วัตถุเจือปนอาหาร ส่วนประกอบที่ไม่ใช่อินทรีย์ที่ช่วยด้านเทคโนโลยีและ คุณลักษณะทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์ เพื่อให้มีการใช้น้อยที่สุดและใช้เฉพาะกรณีที่มี ความจำเป็นทางเทคโนโลยี หรือเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะด้านโภชนาการ
- 4.3.3 ไม่ให้ใช้สารและวิธีการแปรรูปที่อาจทำให้เข้าใจผิดเกี่ยวกับลักษณะที่แท้จริงของผลิตภัณฑ์

- 4.3.4 การแปรรูปอาหารอินทรีย์ต้องทำด้วยความระมัดระวัง โดยควรเลือกใช้วิธีทางชีวภาพ ทางกล และทางกายภาพ
- 4.3.5 ไม่ใช้อาหารที่มีหรือประกอบด้วยวัสดุนาโนที่ผลิตขึ้น
- 4.4 **หลักการเฉพาะที่ใช้กับการแปรรูปอาหารสัตว์อินทรีย์**
- การผลิตอาหารสัตว์แปรรูปอินทรีย์ยึดหลักการเฉพาะ ดังต่อไปนี้
- 4.4.1 การผลิตอาหารสัตว์อินทรีย์จากวัสดุอาหารสัตว์อินทรีย์
- 4.4.2 จำกัดการใช้วัตถุเจือปนอาหารสัตว์และสารช่วยในการผลิตอาหารสัตว์ เพื่อให้มีการใช้น้อยที่สุด และใช้เฉพาะกรณีที่มีความจำเป็นทางเทคโนโลยี หรือความจำเป็นทางเทคโนโลยีในการผลิตสัตว์ หรือเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะด้านโภชนาการ
- 4.4.3 ไม่ให้ใช้สารและวิธีการแปรรูปที่อาจทำให้เข้าใจผิดเกี่ยวกับลักษณะที่แท้จริงของผลิตภัณฑ์
- 4.4.4 การแปรรูปอาหารสัตว์อินทรีย์ต้องทำด้วยความระมัดระวัง โดยควรใช้วิธีทางชีวภาพ ทางกล และทางกายภาพ

5. ข้อกำหนดการจัดการและการผลิตแบบอินทรีย์

5.1 ข้อกำหนดทั่วไป

วัตถุประสงค์

1. ระบบการผลิตเกษตรอินทรีย์อยู่บนพื้นฐานของการผลิตที่เฉพาะเจาะจงและถูกต้องตามข้อกำหนด ซึ่งมุ่งไปที่การบรรลุระบบนิเวศเกษตรที่ดี ซึ่งมีความยั่งยืนทั้งในด้านสังคม ระบบนิเวศ และเศรษฐกิจ
2. ส่งเสริมและเสริมสร้างความสมบูรณ์ระบบนิเวศเกษตร รวมถึงความหลากหลายทางชีวภาพ วัฏจักรทางชีวภาพ และกิจกรรมทางชีวภาพของดิน

ผู้ประกอบการต้องใช้แนวทางการผลิตเกษตรอินทรีย์ ดังนี้

- 5.1.1 ผู้ประกอบการต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดการจัดการและการผลิตเกษตรอินทรีย์ที่กำหนด ในข้อ 5 และข้อกำหนดการจัดการการผลิตเกษตรอินทรีย์เฉพาะสำหรับแต่ละสินค้าตามที่ระบุในภาคผนวก ข, ค, ง หรือ จ ที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์และ หลักการที่กำหนดไว้
- 5.1.2 ต้องมีการจัดการพื้นที่และสถานประกอบการทั้งหมดที่อยู่ภายใต้การถือครอง ให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่ใช้ในการผลิตเกษตรอินทรีย์ตามมาตรฐานนี้

- 5.1.3 กรณีที่ผู้ประกอบการไม่สามารถจัดการพื้นที่และสถานประกอบการทั้งหมดที่ดินถือครองให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่ใช้ในการผลิตแบบอินทรีย์ตามข้อ 5.1.2 ได้พร้อมกันทั้งหมด อาจมีการจัดการแยกการผลิตหรือใช้การผลิตแบบคู่ขนาน โดยแยกหน่วยผลิต ระหว่างการผลิตแบบอินทรีย์ การผลิตในระหว่างการปรับเปลี่ยน และการผลิตที่ไม่ใช่อินทรีย์ ให้เห็นชัดเจน และมีประสิทธิภาพ และผลิตผลเกษตรอินทรีย์จะต้องไม่ปะปนกับผลิตผลจากพื้นที่ที่ไม่ใช่เกษตรอินทรีย์ตามข้อกำหนดในข้อ 5.4 และเงื่อนไขเพิ่มเติมที่กำหนดไว้ในภาคผนวก ข, ค, ง หรือ จ ที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม
- 5.1.4 สำหรับการผลิตแบบอินทรีย์ อาจใช้สารตามที่ระบุในภาคผนวก ก หรือสารอื่นที่เข้าข่ายตามหลักเกณฑ์ข้อ 13 ของมาตรฐานนี้และได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรองเท่านั้น

5.2 การปรับเปลี่ยน

วัตถุประสงค์

การปรับเปลี่ยนไปสู่การผลิตแบบอินทรีย์ ต้องใช้ระยะเวลาหนึ่งในการสร้างดินที่สมบูรณ์และระบบนิเวศที่ยั่งยืน และลดสารปนเปื้อนลงก่อนที่จะได้รับการรับรองสถานะว่าเป็นอินทรีย์

ผู้ประกอบการต้องปฏิบัติ ดังนี้

- 5.2.1 ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยน ตามที่กำหนดในข้อกำหนดนี้ และข้อกำหนดระยะเวลาการปรับเปลี่ยนสำหรับสินค้าแต่ละประเภท ตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวก ข, ค, ง หรือ จ ที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม
- 5.2.2 การนับระยะเวลาการปรับเปลี่ยน ให้เริ่มนับตั้งแต่ผู้ประกอบการได้นำมาตรฐานนี้ไปปฏิบัติแล้วและสมัครขอรับการรับรองต่อหน่วยรับรอง
- 5.2.3 การลดระยะเวลาการปรับเปลี่ยนอาจทำได้โดยการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรองหากมีหลักฐานที่ตรวจสอบได้ว่าพื้นที่ขอการรับรองเป็นพื้นที่ธรรมชาติหรือพื้นที่ทางการเกษตรที่ไม่มีการใช้ผลิตภัณฑ์หรือสารที่ไม่อนุญาตให้ใช้ในการผลิตแบบอินทรีย์มาเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปีหรือตามระยะเวลาที่กำหนดในภาคผนวก ข, ค, ง หรือ จ ที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม
- 5.2.4 หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง อาจพิจารณาเพิ่มระยะเวลาการปรับเปลี่ยนให้นานกว่าช่วงเวลาที่กำหนดในข้อ 5.2.1 ได้ โดยต้องขึ้นอยู่กับการบ่งชี้และการประเมินประเด็นที่เกี่ยวข้องและความเสี่ยง

5.3 การรักษาสภาพการจัดการเกษตรอินทรีย์

วัตถุประสงค์

ระบบการผลิตแบบอินทรีย์ต้องการความมุ่งมั่นในการใช้การปฏิบัติในการผลิตแบบอินทรีย์

- 5.3.1 การจัดการแบบอินทรีย์ ต้องไม่เปลี่ยนกลับไปกลับมาระหว่างการจัดการแบบอินทรีย์และไม่ใช่อินทรีย์ ยกเว้นกรณีที่มีเหตุผลอันสมควรที่แสดงให้เห็นว่าต้องหยุดการจัดการแบบอินทรีย์บนพื้นที่ที่ได้รับการรับรองแล้ว ในกรณีเหล่านี้จะต้องนำข้อกำหนดการปรับเปลี่ยนมาใช้
- 5.3.2 กรณีเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม ซึ่งอาจทำให้สูญเสียสถานะความเป็นอินทรีย์ หากผู้ประกอบการมีหลักฐานแสดงว่าผลิตผลไม่เกิดการปนเปื้อนจากสารพิษตกค้างหรือสารปนเปื้อน ผู้ประกอบการสามารถขอลดหรือยกเว้นไม่ต้องมีระยะเวลาการปรับเปลี่ยน โดยการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง

5.4 การแยกการผลิตและการผลิตแบบคู่ขนาน

วัตถุประสงค์

ความเป็นอินทรีย์ของหน่วยฟาร์มอินทรีย์จะไม่ถูกทำลายโดยกิจกรรมและการจัดการการดำเนินงานที่ไม่ใช่อินทรีย์ซึ่งดำเนินการในฟาร์มเดียวกัน

ฟาร์มที่ไม่ได้เปลี่ยนเป็นอินทรีย์พร้อมกันทั้งหมด ผู้ประกอบการสามารถทยอยเปลี่ยนพื้นที่บางส่วนได้โดยมีเงื่อนไขดังนี้

- 5.4.1 การจัดการแบบอินทรีย์ต้องแยกส่วนที่ไม่ใช่อินทรีย์และส่วนที่เป็นอินทรีย์ และแยกผลิตผลและผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้ออกจากกันอย่างชัดเจน ด้วยการผลิตแบบแยกส่วนหรือแบบคู่ขนาน เช่น ใช้สิ่งกีดขวางทางกายภาพ ใช้แนวทางการจัดการ (เช่น การผลิตพันธุ์ที่แตกต่างกัน แยกแยะความแตกต่างได้ง่าย หรือมีช่วงเวลาของการเก็บเกี่ยวที่ไม่ตรงกัน การจัดเก็บปัจจัยการผลิตและผลิตภัณฑ์แยกกัน)
- 5.4.2 เงื่อนไขเพิ่มเติมสำหรับการจัดการแยกการผลิตหรือการผลิตแบบคู่ขนาน ของสินค้าแต่ละประเภทมีรายละเอียดกำหนดเพิ่มเติม ในภาคผนวก ข, ค, ง หรือ จ ที่เกี่ยวข้อง
- 5.4.3 การจัดการแยกการผลิตหรือการผลิตแบบคู่ขนาน ผู้ประกอบการต้อง :
- 1) เก็บวัตถุดิบที่ใช้สำหรับหน่วยการผลิตแบบอินทรีย์และที่อยู่ในระยะการปรับเปลี่ยน แยกออกจากวัตถุดิบที่ใช้สำหรับหน่วยการผลิตที่ไม่ใช่อินทรีย์
 - 2) เก็บผลิตผลและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากหน่วยผลิตแบบอินทรีย์และที่อยู่ในระยะการปรับเปลี่ยน แยกออกจากผลิตผลและผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่อินทรีย์

- 3) เก็บบันทึกข้อมูลที่เพียงพอที่จะแสดงให้เห็นว่ามีการแยกหน่วยผลิต ผลิตผลและผลิตภัณท์อย่างมีประสิทธิภาพ

5.5 การหลีกเลี่ยงการปนเปื้อน

วัตถุประสงค์

การจัดการแบบอินทรีย์ จำกัดการใช้ปัจจัยการผลิตสังเคราะห์อย่างเคร่งครัดในทุกขั้นตอนของการผลิตแบบอินทรีย์และโซ่อุปทาน จำกัดการได้รับสัมผัสสารเคมีที่คงอยู่ที่อาจเป็นอันตรายต่อคนและสิ่งแวดล้อม และช่วยลดมลพิษและความเสื่อมโทรมของหน่วยผลิตและแปรรูป รวมถึงสภาพแวดล้อมโดยรอบจากกิจกรรมการผลิตและการแปรรูป นอกจากนี้ระบบการผลิตแบบอินทรีย์จะไม่รวมเทคโนโลยีบางอย่างที่ไม่ผ่านการพิสูจน์ มาตรฐานชาติ และเป็นอันตรายไว้ในระบบ

- 5.5.1 การจัดการแบบอินทรีย์ใช้มาตรการป้องกันไว้ล่วงหน้า เพื่อหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนที่อาจส่งผลกระทบต่อความเป็นอินทรีย์ของโซ่อุปทาน มาตรการป้องกันไว้ล่วงหน้าอาจรวมถึงการใช้สิ่งกีดขวางและแนวกันชนในการผลิต ขนาด หรือระยะที่เฉพาะเจาะจงของแนวกันชนหรือพืช ขึ้นกับความเสี่ยงของการปนเปื้อนที่ระบุ และสภาพภูมิอากาศการเกษตร (agro-climatic conditions) ของท้องถิ่น
- 5.5.2 มีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนในการใช้อุปกรณ์ รวมทั้งการทำความสะอาด ซึ่งรวมถึงการทำความสะอาดอุปกรณ์ทำความสะอาด และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ และบันทึกการทำความสะอาด
- 5.5.3 การจัดการแบบอินทรีย์เน้นการจัดการปัญหาความเสี่ยงของการปนเปื้อน หากมีเหตุอันควรสงสัยเกี่ยวกับการปนเปื้อนให้พยายามระบุและจัดการแหล่งที่มาของการปนเปื้อน
- 5.5.4 ควรมีการวิเคราะห์ที่เหมาะสม เมื่อมีการระบุว่าพบความเสี่ยงสูงของการใช้หรือการปนเปื้อนวัสดุต้องห้าม เพื่อยืนยันความสมบูรณ์ของการเป็นอินทรีย์
- 5.5.5 ระบบการจัดการแบบอินทรีย์ ไม่ใช้สิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม ผลิตผลหรือผลิตภัณท์ที่ผลิตจากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม และผลิตภัณท์ที่ผลิตโดยใช้สิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมในอาหารหรืออาหารสัตว์ หรือใช้เป็นอาหาร อาหารสัตว์ สารช่วยในการผลิต ผลิตภัณท์อารักขาพืช ปุ๋ย สารปรับปรุงดิน ส่วนขยายพันธุ์ จุลินทรีย์ หรือสัตว์ ในทุกขั้นตอนการผลิตและการแปรรูปแบบอินทรีย์
- 5.5.6 เมื่อพบว่ามีของเสียและมลพิษ ควรมีการจัดทำแผนและดำเนินการตามแผน เพื่อหลีกเลี่ยงหรือลดการสูญเสียและมลพิษโดยการรีไซเคิลของเสียกลับมาใช้ใหม่ ของเสียที่ไม่สามารถรีไซเคิลได้ เช่น แบตเตอรี่ ฟอยล์ พลาสติกและอื่น ๆ ต้องกำจัดอย่างเหมาะสม เพื่อหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนในฟาร์มอินทรีย์

- 5.5.7 ผู้ประกอบการอาจถือว่า สินค้าที่ซื้อจากโรงงานผลิตอาหารและอาหารสัตว์ไม่มีสิ่งมีชีวิต ดัดแปรพันธุกรรม และไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมได้ หากฉลาก หรือเอกสารกำกับของสินค้านั้นไม่มีการระบุไว้ว่าสินค้านั้นเป็นหรือได้มาจากสิ่งมีชีวิตดัดแปร พันธุกรรมตามที่กฎหมายกำหนดไว้ เว้นแต่จะมีข้อมูลอื่นที่บ่งชี้ว่าการแสดงฉลากของ ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวไม่เป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎหมาย
- 5.5.8 ผู้ประกอบการที่ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่อินทรีย์ ซึ่งจัดซื้อหรือจัดหาจากหน่วยงานที่เป็นบุคคล ที่สาม และผลิตภัณฑ์ดังกล่าวไม่มีการแสดงฉลาก ต้องขอให้ผู้ขายยืนยันว่าผลิตภัณฑ์นั้น ไม่ได้ผลิตมาจากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม หรือผลิตโดยสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม

5.6 การเก็บเกี่ยวผลิตผลที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ

วัตถุประสงค์

การเก็บเกี่ยวผลิตผลที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ดำเนินการโดยคำนึงถึงความยั่งยืน ไม่ใช่ปัจจัยการผลิต หรือการปฏิบัติที่ต้องห้าม และต้องมั่นใจว่าผลิตผลไม่เป็นพิษ

- 5.6.1 การเก็บเกี่ยวผลิตผลจากธรรมชาติ ต้องมั่นใจว่าไม่เกินระดับที่มีผลกระทบต่อความยั่งยืน ของการให้ผลผลิตหรือไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและระบบนิเวศในพื้นที่ ดังกล่าว
- 5.6.2 พื้นที่การเก็บเกี่ยวผลิตผลจากธรรมชาติต้องอยู่ระยะที่ห่างอย่างเหมาะสมจากการทำฟาร์มทั่วไป แหล่งมลพิษ และแหล่งที่มีโอกาสทำให้เกิดการปนเปื้อน
- 5.7 ข้อกำหนดการผลิตที่ใช้กับสินค้าแต่ละประเภท
- ผู้ประกอบการ จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดการผลิตที่ใช้กับสินค้าแต่ละประเภทเพิ่มเติม ที่กำหนดไว้ในภาคผนวก ข, ค, ง หรือ จ ที่เกี่ยวข้อง

6. การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การเก็บรวบรวม การบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษา การปฏิบัติต่อผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ และการขนส่ง

วัตถุประสงค์

1. การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การเก็บรวบรวม การบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษา การปฏิบัติต่อผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ และการขนส่ง ยังคงรักษาความเป็นอินทรีย์ของผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์
2. การบรรจุหีบห่อ การจัดเก็บ และการขนส่ง ต้องไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนกับผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อินทรีย์ที่บรรจุอยู่
3. ระหว่างการเก็บรวบรวม การเก็บรักษา และการปฏิบัติต่อผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ มีการป้องกันผลิตภัณฑ์อินทรีย์จากศัตรูพืชและสัตว์พาหะนำเชื้อโดยไม่ทำให้ผลิตภัณฑ์สูญเสียความเป็นอินทรีย์

6.1 การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

6.1.1 ต้องใช้มาตรการป้องกันการปนเปื้อนและป้องกันการปะปนระหว่างผลิตภัณฑ์อินทรีย์กับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่อินทรีย์ เช่น ในการนวดข้าว การปอกเปลือก การทำความสะอาด การทำให้เย็น การตัด การทำแห้ง และการบรรจุผลิตภัณฑ์ในฟาร์ม

6.1.2 ไม่อนุญาตให้ใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์พาหะนำเชื้อที่ไม่มีในรายการตามภาคผนวก ก ตารางที่ ก.3 ถึง ก.6 หลังการเก็บเกี่ยว หรือใช้เพื่อการอารักขาพืชและโรคระบาดสัตว์ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุให้สูญเสียสถานะของการเป็นอินทรีย์ ทั้งนี้ การใช้สารที่อยู่นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในตารางดังกล่าวจะต้องพิจารณาให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ในข้อ 13

6.2 การเก็บรวบรวมและการขนส่งผลิตภัณฑ์ไปยังหน่วยจัดเตรียม

ผู้ประกอบการอาจดำเนินการเก็บรวบรวมและขนส่งผลิตภัณฑ์ที่เป็นอินทรีย์ที่อยู่ระหว่างปรับเปลี่ยนเป็นอินทรีย์ และที่ไม่ใช่อินทรีย์พร้อมกันได้ ต่อเมื่อมีมาตรการที่เหมาะสม ที่จะป้องกันโอกาสที่จะเกิดการผสมหรือปะปนกันระหว่างผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ที่เป็นอินทรีย์ ที่อยู่ระหว่างปรับเปลี่ยนเป็นอินทรีย์ และที่ไม่ใช่อินทรีย์ และต้องมั่นใจว่ามีการชั่งผลิตภัณฑ์เหล่านั้นอย่างชัดเจน ผู้ประกอบการต้องเก็บข้อมูลเกี่ยวกับวันที่เก็บรวบรวม และวันเวลาที่ได้รับ พร้อมให้กับหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง

6.3 การบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษา การปฏิบัติต่อผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ และการขนส่งไปยังหน่วยปฏิบัติการอื่นหรือหน่วยอื่น รวมถึงผู้ค้าส่ง และผู้ค้าปลีก

6.3.1 มีการป้องกันผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อินทรีย์ตลอดเวลาไม่ให้เกิดการปนเปื้อนและไม่ให้สัมผัสกับวัสดุและสารที่ไม่อนุญาตให้ใช้ในการผลิตอินทรีย์

- 6.3.2 ต้องไม่นำปัจจัยการผลิตหรือสารอื่นที่นอกเหนือจากที่อนุญาตให้ใช้ในการผลิตอินทรีย์ไปเก็บรักษาในหน่วยผลิตผลิตผลอินทรีย์ หรือที่อยู่ระหว่างปรับเปลี่ยนเป็นอินทรีย์
- 6.3.3 อาจเก็บผลิตภัณฑ์ยารักษาสัตว์รวมถึงยาปฏิชีวนะ ไว้ในที่เก็บทางการเกษตรและการเพาะเลี้ยง หากสัตวแพทย์กำหนดให้นำมาใช้
- 6.3.4 ภาชนะบรรจุสำหรับการบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษา และการขนส่งที่ใช้ สำหรับผลิตผลและผลิตภัณฑ์อินทรีย์ ต้องไม่ทำให้ผลิตผลและผลิตภัณฑ์อินทรีย์ปนเปื้อน ตัวอย่างเช่น ห้ามใช้วัสดุบรรจุภัณฑ์หรือภาชนะสำหรับเก็บรักษาที่มีสารฆ่าเชื้อราสังเคราะห์ สารกันเสีย หรือสารรมควัน ห้ามใช้ถุงหรือภาชนะบรรจุที่ใช้ซ้ำหรือภาชนะบรรจุซึ่งสัมผัสกับสารใด ๆ ที่มีแนวโน้มที่จะทำลายความเป็นอินทรีย์ของผลิตผลและผลิตภัณฑ์หรือส่วนประกอบอาหารที่อยู่ในบรรจุภัณฑ์เหล่านั้น
- 6.3.5 มีมาตรการป้องกันการปะปนระหว่างผลิตผลและผลิตภัณฑ์อินทรีย์ กับผลิตผลและผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่อินทรีย์ตลอดเวลา
- 6.3.6 ต้องมั่นใจว่าผลิตผลและผลิตภัณฑ์อินทรีย์ ที่บรรจุในหีบห่อ ภาชนะบรรจุ หรือยานพาหนะอยู่ในสภาพเรียบร้อย กรณีที่บรรจุอยู่ในหีบห่อหรือภาชนะบรรจุ ต้องปิดผนึก หรือไม่มีร่องรอยของความเสียหาย สามารถป้องกันการปะปนหรือการสับเปลี่ยนสินค้าที่บรรจุได้ กรณีที่ไม่อยู่ในภาชนะบรรจุต้องมีมาตรการที่ไม่ทำให้เกิดการปะปนหรือการสับเปลี่ยนของผลิตผลและผลิตภัณฑ์อินทรีย์ได้
- 6.3.7 ในกรณีที่ผู้ประกอบการ มีการเก็บรักษาผลิตผลและผลิตภัณฑ์อินทรีย์ หรือผลิตผลและผลิตภัณฑ์ที่อยู่ระหว่างปรับเปลี่ยน หรือที่ไม่ใช่อินทรีย์ ไว้ในสถานที่เก็บรักษาที่มีการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรหรืออาหารอื่นต้องดำเนินการดังนี้
- 1) เก็บผลิตผลและผลิตภัณฑ์อินทรีย์หรือผลิตผลและผลิตภัณฑ์ที่อยู่ระหว่างปรับเปลี่ยนเป็นอินทรีย์ แยกจากผลิตภัณฑ์เกษตรหรืออาหารอื่น
 - 2) มีมาตรการที่จะทำให้มั่นใจว่า มีการชี้บ่งรุ่นที่ส่งมอบ และหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดการปะปนหรือมีการสลับระหว่างผลิตผลและผลิตภัณฑ์อินทรีย์ หรือผลิตผลและผลิตภัณฑ์ที่อยู่ระหว่างปรับเปลี่ยน กับผลิตผลและผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่อินทรีย์
 - 3) มีมาตรการทำความสะอาดที่เหมาะสมซึ่งได้ตรวจสอบประสิทธิภาพแล้ว เพื่อทำความสะอาดสถานที่เก็บรักษาและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บรักษาก่อนการจัดเก็บผลิตผลและผลิตภัณฑ์อินทรีย์ หรือผลิตผลและผลิตภัณฑ์ที่อยู่ระหว่างปรับเปลี่ยนเป็นอินทรีย์ และผู้ประกอบการต้องบันทึกการปฏิบัติและเก็บรักษาบันทึกการปฏิบัติดังกล่าวไว้
- 6.3.8 การทำความสะอาดและฆ่าเชื้อสิ่งอำนวยความสะดวกในการเก็บรักษาให้ใช้เฉพาะสารที่อนุญาตให้ใช้ในการผลิตแบบอินทรีย์ ตามรายการในภาคผนวก ก ตารางที่ ก.8

- 6.3.9 สนับสนุนให้ใช้วัสดุบรรจุภัณฑ์จากวัตถุดิบที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพที่รีไซเคิลหรือนำมารีไซเคิลได้

7. การแปรรูปอาหารอินทรีย์

วัตถุประสงค์

1. ระบบการจัดการการแปรรูปและการปฏิบัติต่อผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ รักษาความเป็นอินทรีย์ในทุกขั้นตอนของกระบวนการ จากวัตถุดิบจนถึงผลิตภัณฑ์สุดท้าย
2. ผลิตภัณฑ์แปรรูปอาหารอินทรีย์ ทำจากส่วนประกอบที่มาจากเกษตรกรที่เป็นอินทรีย์
3. แปรรูปอาหารอินทรีย์ด้วยกระบวนการทางชีวภาพ ทางกล หรือทางกายภาพ
4. ในระหว่างกระบวนการแปรรูปมีการป้องกันผลิตภัณฑ์อินทรีย์จากศัตรูพืชและสัตว์พาหะนำเชื้อ โดยไม่ทำให้ผลิตภัณฑ์สูญเสียความเป็นอินทรีย์
5. การทำความสะอาด การฆ่าเชื้อ และการสุขาภิบาลในสถานประกอบการแปรรูปอาหารต้องไม่ทำให้ผลิตภัณฑ์อินทรีย์ปนเปื้อน

ผู้ประกอบการต้องปฏิบัติดังนี้

- 7.1 การจัดการกระบวนการแปรรูปอาหารอินทรีย์ รักษาความเป็นอินทรีย์ตลอดทุกขั้นตอนของกระบวนการ ในการแปรรูป การปฏิบัติต่อผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อินทรีย์ และการบรรจุหีบห่อ โดยใช้มาตรการเพื่อป้องกันการปนเปื้อน (รวมถึงการป้องกันการปนเปื้อนจากสารต่างๆ ที่ไม่อนุญาตให้ใช้ในการผลิตแบบอินทรีย์) และการป้องกันการปะปนระหว่างผลิตภัณฑ์อินทรีย์กับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่อินทรีย์
- 7.2 ผู้ประกอบการที่ผลิตอาหารแปรรูปอินทรีย์จะต้องจัดทำและปรับปรุงขั้นตอนการดำเนินการที่เหมาะสม โดยอาศัยการระบุขั้นตอนการแปรรูปที่เป็นจุดวิกฤตอย่างเป็นระบบ และต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการดำเนินการดังกล่าว โดยเฉพาะต้องใช้มาตรการป้องกันไว้ล่วงหน้า
- 7.3 การเตรียมการแปรรูป ต้องแยก ผลิตภัณฑ์อินทรีย์ ผลิตภัณฑ์ที่อยู่ระหว่างปรับเปลี่ยน และผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่อินทรีย์ ออกจากกัน โดยแยกด้วยเวลาหรือสถานที่ หรือใช้พื้นที่แยกกัน เมื่อมีการปฏิบัติดังกล่าว ผู้ประกอบการต้อง :
 - 1) แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง
 - 2) ดำเนินการอย่างต่อเนื่องจนกว่ากระบวนการผลิตเสร็จสิ้น และแยกจากการดำเนินการที่คล้ายคลึงกันซึ่งดำเนินการกับ ผลิตภัณฑ์อินทรีย์ ผลิตภัณฑ์ที่อยู่ระหว่างปรับเปลี่ยน และผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่อินทรีย์โดยแยกสถานที่หรือใช้เวลาที่ต่างกัน

- 3) จัดเก็บ ผลิตภัณฑ์อินทรีย์ ผลิตภัณฑ์ที่อยู่ระหว่างปรับเปลี่ยน และผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่อินทรีย์ ก่อนและหลังการดำเนินการแยกจากกัน โดยแยกสถานที่หรือใช้เวลาที่ต่างกัน
 - 4) จัดทำทะเบียนข้อมูลการดำเนินการและปริมาณที่แปรรูปให้เป็นปัจจุบันและเก็บข้อมูลไว้
 - 5) ใช้มาตรการที่จำเป็นเพื่อให้แน่ใจว่ามีการขึ้นรูป และเพื่อหลีกเลี่ยงการผสม ปะปน หรือสับเปลี่ยน ระหว่างผลิตภัณฑ์อินทรีย์ ผลิตภัณฑ์ที่อยู่ระหว่างปรับเปลี่ยน และผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่อินทรีย์
 - 6) ดำเนินการแปรรูปผลิตภัณฑ์อินทรีย์หรือผลิตภัณฑ์ระหว่างปรับเปลี่ยนเป็นอินทรีย์ หลังจากทำความสะอาดอุปกรณ์การผลิตอย่างเหมาะสมแล้วเท่านั้น
- 7.4 ควรมีการจัดการกระบวนการแปรรูปตามหลักการปฏิบัติทางสุขลักษณะที่ดี (good hygienic practices) หรือการปฏิบัติทางการผลิตที่ดี (good manufacturing practices) โดยให้เป็นไปตามข้อกำหนดของสุขลักษณะที่ดีในการผลิตอาหารตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง
- 7.5 การแปรรูปอินทรีย์ใช้ส่วนประกอบอาหาร (ไม่รวมน้ำและเกลือที่เติม) จากเกษตรอินทรีย์เท่านั้น ยกเว้นในกรณีที่ไม่ต้องมีอยู่ภายใต้ข้อกำหนดการแสดงผลในข้อ 11.4
- 7.6 ส่วนประกอบอาหารชนิดเดียวกันจะต้องไม่มาจากทั้งแหล่งที่เป็นอินทรีย์และไม่อินทรีย์
- 7.7 การแปรรูปอาหารอินทรีย์ใช้เฉพาะวัตถุเจือปนอาหารที่อยู่ในรายการที่ระบุไว้ในภาคผนวก ก ตารางที่ ก.6 เท่านั้น
- 7.8 การแปรรูปอาหารอินทรีย์จะใช้เฉพาะแร่ธาตุ (รวมถึงธาตุอาหารรอง) วิตามิน กรดไขมัน จำเป็น กรดอะมิโนที่จำเป็น และสารอาหารอื่น ๆ จากการสังเคราะห์เมื่อต้องเติมในผลิตภัณฑ์อาหารตามกฎหมายหรือที่แนะนำให้เติมโดยหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่
- 7.9 สำหรับการผลิตอาหาร วิธีการแปรรูปอาหารอินทรีย์ให้ใช้เฉพาะวิธีทางกล กายภาพ หรือชีวภาพ เช่น การกระเทาะเปลือก การขัดสี การหมัก การบด การบีบอัด และการระเหยน้ำออก
- 7.10 กระบวนการแปรรูปอาหารอินทรีย์ ใช้เฉพาะสารช่วยในการผลิตอาหาร สารอื่น ๆ ที่ใช้ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์อินทรีย์ และสารทำลาย ที่ใช้ในการสกัดที่มีรายชื่ออยู่ในภาคผนวก ก ตารางที่ ก.7
- 7.11 กระบวนการแปรรูปอาหารอินทรีย์ไม่ใช้เทคนิคการฉายรังสี ผลผลิตและผลิตภัณฑ์อินทรีย์ต้องไม่ผ่านการฉายรังสีเพื่อจุดมุ่งหมายในการควบคุมศัตรูพืชและสัตว์พาหะนำเชื้อการถนอมอาหาร และการกำจัดจุลินทรีย์ก่อโรค หรือการสุขาภิบาล

- 7.12 อุปกรณ์การกรองต้องไม่มีแร่ใยหิน (asbestos) หรือใช้เทคนิคหรือสารที่อาจปนเปื้อนผลิตภัณฑ์ สารกรองและสารช่วยเสริมฤทธิ์ (adjuvants) ถือเป็นสารช่วยในการผลิตอาหาร ดังนั้น จึงต้องเป็นชนิดที่มีรายชื่อในภาคผนวก ก ตารางที่ ก.7
- 7.13 กระบวนการสกัดให้ใช้ได้เฉพาะการสกัดด้วยน้ำ เอทานอล น้ำมันจากพืชหรือสัตว์ น้ำส้มสายชู คาร์บอนไดออกไซด์ และไนโตรเจน เท่านั้น
- 7.14 ต้องไม่ใช้ผลิตภัณฑ์ สาร และเทคนิค ในการทำให้คุณสมบัติที่สูญเสียไประหว่างกระบวนการแปรรูปและเก็บรักษาอาหารอินทรีย์กลับคืนมา เพื่อแก้ไขผลที่เกิดจากการละลายในกระบวนการแปรรูปอาหารอินทรีย์ หรือการใช้ที่อาจทำให้เข้าใจผิดเกี่ยวกับลักษณะที่แท้จริงของผลิตภัณฑ์ที่ตั้งใจจะวางตลาด

8. การแปรรูปอาหารสัตว์อินทรีย์

วัตถุประสงค์

รักษาความเป็นผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อินทรีย์ตลอดทุกขั้นตอนของกระบวนการ จากวัตถุดิบจนถึงผลิตภัณฑ์สุดท้าย

ผู้ประกอบการต้องปฏิบัติดังนี้

- 8.1 การใช้วัตถุดิบที่เติมในอาหารสัตว์ สารช่วยในการผลิต สารอื่น และส่วนประกอบอาหารสัตว์ รวมทั้งกระบวนการแปรรูปที่ใช้ เช่น การรมควัน ต้องเป็นไปตามหลักการของการปฏิบัติทางการผลิตที่ดี (good manufacturing practices)
- 8.2 ผู้ประกอบการที่ผลิตอาหารสัตว์แปรรูปจะต้องจัดทำและปรับปรุงขั้นตอนการดำเนินการโดยอาศัยการระบุขั้นตอนการแปรรูปที่เป็นจุดวิกฤติอย่างเป็นระบบ และต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการดำเนินการดังกล่าว โดยเฉพาะต้องใช้มาตรการป้องกันไว้ล่วงหน้า
- 8.3 การเตรียมการแปรรูป ต้องแยกอาหารสัตว์อินทรีย์ ผลิตภัณฑ์ที่อยู่ระหว่างปรับเปลี่ยน และผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่อินทรีย์ ออกจากกัน โดยใช้เวลาหรือสถานที่แยกกัน เมื่อมีการเตรียมหรือเก็บรักษาผลิตภัณฑ์อินทรีย์ ผลิตภัณฑ์ที่อยู่ระหว่างการปรับเปลี่ยนเป็นอินทรีย์ และผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่อินทรีย์ในหน่วยจัดเตรียมที่เกี่ยวข้อง ผู้ประกอบการต้อง:
- 1) แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง
 - 2) มีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องจนกว่ากระบวนการผลิตจะเสร็จสิ้น และแยกจากการดำเนินการที่คล้ายคลึงกันซึ่งดำเนินการกับผลิตภัณฑ์ชนิดอื่น (ผลิตภัณฑ์อินทรีย์ ผลิตภัณฑ์ที่อยู่ระหว่างปรับเปลี่ยน และผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่อินทรีย์) โดยแยกสถานที่หรือใช้เวลาที่ต่างกัน

- 3) จัดเก็บ ผลิตภัณฑ์อินทรีย์ ผลิตภัณฑ์ที่อยู่ระหว่างปรับเปลี่ยน และผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่อินทรีย์ ก่อนและหลังการดำเนินการแยกจากกัน โดยแยกสถานที่หรือใช้เวลาที่ต่างกัน
 - 4) จัดทำทะเบียนข้อมูลการดำเนินการและปริมาณที่แปรรูปให้เป็นปัจจุบันและเก็บข้อมูลไว้
 - 5) ใช้มาตรการที่จำเป็นเพื่อให้แน่ใจว่ามีการขึ้นบ่งรุ่น และหลีกเลี่ยงการผสม ปะปน หรือ สับเปลี่ยน ระหว่างผลิตภัณฑ์อินทรีย์ ผลิตภัณฑ์ที่อยู่ระหว่างปรับเปลี่ยน และผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่อินทรีย์
 - 6) ดำเนินการแปรรูปผลิตภัณฑ์อินทรีย์หรือผลิตภัณฑ์ระหว่างปรับเปลี่ยนเป็นอินทรีย์ หลังจากทำความสะอาดอุปกรณ์การผลิตอย่างเหมาะสมแล้วเท่านั้น
- 8.4 ต้องไม่นำวัตถุดิบอาหารสัตว์อินทรีย์ หรือวัตถุดิบที่อยู่ระหว่างการปรับเปลี่ยนเป็นอินทรีย์ มาเป็นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์อาหารสัตว์อินทรีย์พร้อมกันกับวัตถุดิบอาหารสัตว์ชนิดเดียวกันที่ผลิตโดยวิธีที่ไม่ใช่อินทรีย์
- 8.5 วัตถุดิบอาหารสัตว์ใดๆ ที่ใช้หรือผ่านกระบวนการแปรรูปอินทรีย์ จะต้องไม่ผ่านกระบวนการโดยใช้สารทำลายสังเคราะห์ทางเคมี
- 8.6 การใช้วัตถุดิบอาหารสัตว์ที่ไม่ใช่อินทรีย์ของพืช สาหร่าย สัตว์ หรือยีสต์ วัตถุดิบอาหารสัตว์จากแหล่งกำเนิดจากแร่ธาตุ วัตถุที่เติมในอาหารสัตว์ และสารช่วยในการผลิตในการแปรรูปอาหารสัตว์อินทรีย์ ให้ใช้เฉพาะที่อยู่ในรายการที่กำหนดในภาคผนวก ก ตารางที่ ก.7 เท่านั้น

9. การควบคุมศัตรูพืชและสัตว์พาหะนำเชื้อ

วัตถุประสงค์

ผลิตผลและผลิตภัณฑ์อินทรีย์ได้รับการป้องกันจากศัตรูพืชและสัตว์พาหะนำเชื้อโดยไม่สูญเสียความสมบูรณ์ทางอินทรีย์ในระหว่างการแปรรูป การจัดเก็บ และการปฏิบัติต่อผลิตผลและผลิตภัณฑ์อินทรีย์

- 9.1 ระบบการจัดการการแปรรูปอินทรีย์ จะควบคุมศัตรูพืชและสัตว์พาหะนำเชื้อ ตามลำดับขั้นดังนี้
- 1) เริ่มจากการใช้วิธีการป้องกันเป็นวิธีแรก เช่น ทำลายและกำจัดแหล่งที่อยู่อาศัยและมีมาตรการป้องกันการเข้ามาของศัตรูพืชและสัตว์พาหะนำเชื้อ
 - 2) ถ้าวิธีการป้องกันไม่เพียงพอ ทางเลือกแรกควรใช้วิธีการทางกายภาพ ทางกล ทางชีวภาพ เช่น การใช้สิ่งกีดขวางทางกายภาพ เสียง (เสียงอัลตราซาวด์) แสง (แสงอุลตราไวโอเลต) กับดัก (ฟีโรโมนและใช้เหยื่อที่อยู่กับที่) การควบคุมอุณหภูมิ บรรยากาศที่ควบคุมได้ (คาร์บอนไดออกไซด์ ออกซิเจน ไนโตรเจน) และดินเบา

3) ถ้าวิธีทางกล กายภาพ และชีวภาพ ใช้ไม่ได้ผล อาจใช้สารป้องกันกำจัดตามที่ระบุในภาคผนวก ก ตารางที่ ก.3 หรือสารอื่นที่เข้าข่ายตามหลักเกณฑ์ในข้อ 13 และจะต้องป้องกันไม่ให้สัมผัสกับผลิตผลและผลิตภัณฑ์อินทรีย์

9.2 ควรหลีกเลี่ยงและป้องกันศัตรูพืชและสัตว์พาหะนำเชื้อโดยใช้วิธีการปฏิบัติในการผลิตที่ดี

10. การทำความสะอาด การฆ่าเชื้อ และการฆ่าเชื้อในสถานที่ผลิตและแปรรูปผลิตผลและผลิตภัณฑ์อินทรีย์

วัตถุประสงค์

การทำความสะอาด การฆ่าเชื้อ และการฆ่าเชื้อสถานที่ผลิตและแปรรูปไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนผลิตผลและผลิตภัณฑ์อินทรีย์

10.1 การจัดการแบบอินทรีย์ จะใช้เฉพาะระบบการทำความสะอาดและการฆ่าเชื้อ พื้นผิว อุปกรณ์ เครื่องจักร สิ่งอำนวยความสะดวก และสถานที่ ในการผลิตการแปรรูป ที่ป้องกันการปนเปื้อนผลิตผลและผลิตภัณฑ์อินทรีย์

10.2 สารฆ่าเชื้อที่อาจสัมผัสโดยตรงกับผลิตผลและผลิตภัณฑ์อินทรีย์ ได้แก่ น้ำและสารที่กำหนดรายการไว้ในภาคผนวก ก ตารางที่ ก.8 กรณีที่ใช้น้ำและสารดังกล่าวแล้วไม่ได้ผล และจำเป็นต้องใช้สารอื่น สารอื่น ๆ เหล่านี้ต้องไม่สัมผัสโดยตรงกับผลิตผลและผลิตภัณฑ์อินทรีย์

11. การแสดงฉลากและการกล่าวอ้าง

วัตถุประสงค์

การแสดงฉลากระบุผลิตผลและผลิตภัณฑ์อินทรีย์อย่างชัดเจนและให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้บริโภคตัดสินใจเลือกได้ถูกต้องเหมาะสมและหลีกเลี่ยงการทำให้ผู้บริโภคเข้าใจผิด

11.1 การแสดงฉลากให้เป็นไปตามข้อ 3 (ข้อกำหนดการแสดงฉลากสินค้าเกษตร) ของมาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง การแสดงฉลากสินค้าเกษตร (มกษ. 9060)

11.2 ให้แสดงฉลากสินค้าเกษตร ตามรายการที่กำหนดในมาตรฐานสินค้าเกษตรที่เกี่ยวข้อง กรณีที่เป็นสินค้าเกษตรที่ไม่มีการกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตรไว้ ให้พิจารณาแสดงฉลากตามรายการที่กำหนดไว้ใน ข้อ 4 (ข้อกำหนดรายการที่แสดงในฉลากสินค้าเกษตรที่เป็นอาหาร) หรือข้อ 5 (ข้อกำหนดรายการที่แสดงในฉลากสินค้าเกษตรที่ไม่ใช่อาหาร) ของ มกษ. 9060 ตามประเภทของสินค้าเกษตรที่เกี่ยวข้อง ตามความเหมาะสม

- 11.3 การแสดงฉลากหรือกล่าวอ้างว่าเป็นผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์อินทรีย์ หรือเกษตรอินทรีย์ หรือ ออร์แกนิก หรือ organic จะทำได้ต่อเมื่อ :
- 11.3.1 ผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์นั้นต้องมาจากระบบการผลิตแบบอินทรีย์ตามวัตถุประสงค์ หลักการ และข้อกำหนดของมาตรฐานนี้
- 11.3.2 ส่วนประกอบทั้งหมดของผลิตภัณฑ์ที่มาจากการเกษตร (agricultural origin) ต้องได้มาจากระบบการผลิตแบบอินทรีย์ตามวัตถุประสงค์ หลักการ และข้อกำหนดของมาตรฐานนี้
- 11.3.3 ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่มาจากการเกษตร (non – agricultural origin) ให้ใช้ได้เฉพาะรายการที่ระบุไว้ในภาคผนวก ก ตารางที่ ก.6
- 11.3.4 ในผลิตภัณฑ์หนึ่งต้องไม่มีส่วนประกอบชนิดเดียวกันที่มาจากทั้งการผลิตแบบอินทรีย์ และไม่ใช่แบบอินทรีย์รวมกัน
- 11.3.5 ผลิตภัณฑ์หรือส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์จะต้องไม่เป็นสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม ไม่ผ่านการฉายรังสี หรือใช้สารที่ไม่ได้มีรายชื่อระบุอยู่ในภาคผนวก ก
- 11.3.6 ผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์ที่ผลิต หรือจัดเตรียม หรือนำเข้า โดยผู้ประกอบการที่ได้รับการตรวจ และรับรองเกษตรอินทรีย์
- 11.3.7 ได้รับการรับรองจากหน่วยรับรอง โดยมีการแสดงฉลากระบุชื่อหรือรหัสของหน่วยรับรอง หรือระบุทั้งชื่อและรหัสของหน่วยรับรอง
- 11.4 ผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการตรวจสอบจากหน่วยรับรองว่าผ่านการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ตามมาตรฐานนี้ และสอดคล้องกับข้อกำหนดในข้อ 11.3 อนุญาตให้แสดงข้อความบนฉลากของผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์ว่า “ผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์ช่วงปรับเปลี่ยนเป็นอินทรีย์” ได้ แต่ไม่อนุญาตให้แสดงเครื่องหมายรับรองที่ทำให้เข้าใจผิดได้ว่าได้รับการรับรองเป็นผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์แล้ว
- 11.5 การแสดงฉลากแยกความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ที่อยู่ระยะปรับเปลี่ยนเป็นอินทรีย์จากผลิตภัณฑ์อินทรีย์อย่างชัดเจน หรือใช้คำที่มีความหมายเหมือนกัน การแสดงฉลากช่วยให้มั่นใจได้ว่าผลิตภัณฑ์ที่แสดงฉลากว่าเป็น “อินทรีย์” หรือคำที่เทียบเท่ากัน (เช่น “อยู่ระหว่างปรับเปลี่ยนทางชีวภาพหรือระบบนิเวศ”, “อยู่ระหว่างปรับเปลี่ยนเป็นอินทรีย์”, “การปรับเปลี่ยนเป็นอินทรีย์”) ต้องเป็นไปตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ที่เกี่ยวข้อง
- 11.6 การแสดงฉลากอาหารอินทรีย์ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดเพิ่มเติมจากข้อ 11.3 ถึง 11.5 ดังนี้
- 11.6.1 แสดงรายการส่วนประกอบทั้งหมด เป็นร้อยละของน้ำหนักโดยประมาณ เรียงตามลำดับปริมาณจากมากไปน้อย ไม่ว่าเป็นอินทรีย์หรือไม่ ยกเว้นสมุนไพรและเครื่องเทศที่มีน้อยกว่าร้อยละ 2 ของน้ำหนักทั้งหมดของผลิตภัณฑ์ อาจแสดงรายการเป็น “สมุนไพร” หรือ “เครื่องเทศ” ได้

- 11.6.2 ผลิตภัณฑ์ที่จะแสดงฉลากและเครื่องหมายรับรองว่าเป็น “อินทรีย์” ได้ ต้องมีส่วนประกอบที่เป็นอินทรีย์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 ของส่วนประกอบทั้งหมด (โดยน้ำหนักสำหรับของแข็งหรือโดยปริมาตรสำหรับของเหลว) ในผลิตภัณฑ์สุดท้ายที่ไม่รวมส่วนประกอบของน้ำและเกลือ แต่ส่วนประกอบที่ไม่ใช่อินทรีย์นั้นต้องไม่มาจากการตัดแปรพันธุกรรม หรือผ่านการฉายรังสี หรือใช้สารช่วยในการผลิตที่ไม่ได้ระบุนายการไว้ในภาคผนวก ก ตารางที่ ก.6 และตารางที่ ก.7
- 11.6.3 การอ้างว่าผลิตภัณฑ์แปรรูปนั้น “ทำจากส่วนประกอบอาหารที่เป็นอินทรีย์” หรือคำที่มีความหมายเหมือนกัน จะทำได้ต่อเมื่อผลิตภัณฑ์นั้นมีส่วนประกอบอาหารที่เป็นอินทรีย์อย่างน้อยร้อยละ 70 (โดยน้ำหนักสำหรับของแข็งหรือโดยปริมาตรสำหรับของเหลว - ไม่รวมน้ำและเกลือ)
- 11.6.4 ไม่แสดงฉลากว่าเป็น “อินทรีย์” หรือ “ทำจากส่วนประกอบอาหารที่เป็นอินทรีย์” หรือคำที่มีความหมายเหมือนกัน หรือกล่าวอ้างว่าได้รับการรับรองอินทรีย์สำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนประกอบอาหารที่เป็นอินทรีย์น้อยกว่าร้อยละ 70 (โดยน้ำหนักสำหรับของแข็งหรือโดยปริมาตรสำหรับของเหลว - ไม่รวมน้ำและเกลือ) แม้ว่าอาจใช้คำว่า “อินทรีย์” เพื่อระบุลักษณะของส่วนประกอบอาหารในรายการส่วนประกอบอาหาร)
- 11.6.5 กรณีอาหารอินทรีย์ แสดงข้อความที่กล่าวอ้างว่าเป็น “อินทรีย์” ไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน และประกอบกับส่วนประกอบที่เป็นอินทรีย์ โดยแสดงร้อยละโดยประมาณของส่วนประกอบทั้งหมดรวมวัตถุดิบอาหารแต่ไม่รวมน้ำและเกลือ
- 11.6.6 การระบุรายการส่วนประกอบอาหารทุกชนิดบนฉลาก ให้ใช้สี รูปแบบ และขนาดตัวอักษรที่เหมือนกัน
- 11.7 การแสดงฉลากหรือกล่าวอ้างว่าเป็นผลิตภัณฑ์อาหารสัตว์อินทรีย์ ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดข้อ 11.3 ถึง 11.5 และผลิตภัณฑ์อาหารสัตว์ต้องมาจากการผลิตแบบอินทรีย์อย่างน้อยร้อยละ 95 ของน้ำหนักแห้ง

12. ระบบการตามสอบและการเก็บบันทึกข้อมูล

วัตถุประสงค์

การเก็บบันทึกข้อมูลจะช่วยให้สามารถตามสอบความเป็นอินทรีย์ได้ตลอดการดำเนินการทั้งหมด โดยการติดตามข้อมูลการผลิต (เช่น ข้อมูลวัตถุดิบ ปัจจัยการผลิต) และปริมาณของทุกขั้นตอนของโซ่อุปทาน รวมถึงการขาย ซึ่งต้องมีความโปร่งใสและสามารถเรียกดูข้อมูลได้ง่าย

- 12.1 ผู้ประกอบการต้องมีการระบุชื่อหรือรหัสแต่ละสถานที่ผลิตที่แยกกัน มีการบันทึกชื่อที่ตั้งหรือรหัส บนแผนที่ มีการบันทึกชื่อที่ตั้ง หรือรหัส ในเอกสารและบันทึกข้อมูลทั้งหมดที่อ้างถึงสถานที่ตั้งนั้น

- 12.2 ผู้ประกอบการต้องจัดเก็บรักษามันท์ข้อมูลการจัดซื้อ การปฏิบัติต่อผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์ และกระบวนการแปรรูป รวมถึงสต็อกสินค้าคงคลังของวัสดุทั้งหมดที่ใช้สำหรับการผลิต การแปรรูป และการปฏิบัติต่อผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์อื่นที่รีไซเคิล รวมทั้งผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปอินทรีย์
- 12.3 เอกสารและบันทึกข้อมูล ต้องระบุแหล่งที่มา การเคลื่อนย้าย การใช้ และสินค้าคงคลังของวัสดุอินทรีย์และวัสดุที่ไม่ใช่อินทรีย์อย่างชัดเจนในทุกขั้นตอนของการผลิต แปรรูป และการปฏิบัติต่อผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์
- 12.4 บันทึกข้อมูล เอกสาร และบัญชี ต้องจัดให้มีการตรวจสอบได้ และมีพร้อมให้ผู้ตรวจสอบ สำหรับการประเมินและตรวจสอบย้อนกลับหรือทวนสอบได้ตลอดเวลา
- 12.5 ต้องเก็บรักษามันท์ข้อมูลข้างต้น (รวมถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้รับจ้างช่วง) ไว้อย่างน้อย 5 ปี
13. การอนุญาตให้ใช้สารอื่นที่นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในภาคผนวก ก ในระบบการผลิตแบบอินทรีย์

วัตถุประสงค์

เพื่อให้การใช้สารเป็นไปตามหลักการและวัตถุประสงค์ของระบบการผลิตแบบอินทรีย์

การอนุญาตให้ใช้สารที่อยู่นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในภาคผนวก ก ต้องดำเนินการดังนี้

- 13.1 ควรให้ผู้มีส่วนได้เสีย (อย่างน้อยประกอบด้วยภาคราชการ หน่วยรับรอง ผู้ประกอบการ ผู้บริโภค) ได้มีโอกาสเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการประเมินสารเพื่อการเพิ่มเติมและแก้ไขรายชื่อสาร
- 13.2 การพิจารณาให้ใช้สารที่อยู่นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในภาคผนวก ก จะต้องมีการพิจารณาแล้วว่าเป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้
- 13.2.1 ต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และหลักการของการผลิตแบบอินทรีย์ตามที่ระบุไว้ในมาตรฐานนี้
- 13.2.2 การใช้สารต้องมีความจำเป็นและมีความสำคัญสำหรับการใช้งานตามวัตถุประสงค์
- 13.2.3 การผลิต การใช้ และการกำจัดสาร ต้องไม่ก่อให้เกิดหรือมีส่วนทำให้เกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม
- 13.2.4 สารนั้นต้องมีผลกระทบต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตของมนุษย์และสัตว์ น้อยที่สุด
- 13.2.5 ไม่มีสารอื่นที่อนุญาตให้ใช้แล้วทดแทนได้เพียงพอ ทั้งในด้านปริมาณหรือคุณภาพ

- 13.3 จะต้องนำหลักเกณฑ์ข้อ 13.2 ข้อย่อย 13.2.1 ถึง 13.2.5 มาประเมินในภาพรวม เพื่อป้องกันการผลิตอินทรีย์ที่ถูกต้อง นอกจากนี้ควรนำหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้มาใช้ในกระบวนการประเมิน
- 13.3.1 กรณีใช้สารเพื่อจุดมุ่งหมายสำหรับการใช้เป็นปุ๋ยหรือใช้เพื่อปรับปรุงบำรุงดิน :
- 13.3.1.1 ต้องจำเป็นต่อการรักษาระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน หรือเพื่อสนองความต้องการเฉพาะ ในด้านสารอาหารที่พืชต้องการ หรือเพื่อจุดมุ่งหมายในการปรับสภาพหรือบำรุงดิน ที่ไม่สามารถปฏิบัติได้โดยวิธีการในข้อกำหนดการผลิต หรือการใช้สารที่ระบุในภาคผนวก ก ตารางที่ ก.1
- 13.3.1.2 ส่วนประกอบต้องได้มาจากพืช สัตว์ จุลินทรีย์ หรือแร่ธาตุ ที่อาจผ่านกระบวนการต่าง ๆ เช่น ทางกายภาพ (เช่น ทางกล ความร้อน) การใช้เอนไซม์ หรือ การใช้เชื้อจุลินทรีย์ (เช่น การทำปุ๋ยหมัก การหมัก)
- 13.3.1.3 การใช้สารเพื่อจุดมุ่งหมายดังกล่าวข้างต้นต้องไม่ส่งผลกระทบต่อความสมดุลของระบบนิเวศ ในดิน หรือคุณสมบัติทางกายภาพของดิน หรือคุณภาพของน้ำและอากาศ
- 13.3.2 กรณีใช้สารเพื่อจุดมุ่งหมายสำหรับการควบคุมการแพร่ระบาดของโรค หรือศัตรูพืช และ วัชพืช :
- 13.3.2.1 จะใช้ได้เมื่อมีความจำเป็นในการควบคุมสิ่งมีชีวิตที่เป็นอันตรายหรือโรคเฉพาะ ที่ไม่มี ทางเลือกอื่นทางชีวภาพ กายภาพ หรือทางเลือกการใช้พันธุ์ที่ต้านทานได้ หรือไม่สามารถหาวิธีการจัดการที่มีประสิทธิภาพได้
- 13.3.2.2 สารนั้นควรมาจากแหล่งที่เป็นพืช สัตว์ จุลินทรีย์ หรือแร่ธาตุ และอาจผ่าน กระบวนการทาง กายภาพ (เช่น วิธีกล ความร้อน) การใช้เอนไซม์ การใช้เชื้อจุลินทรีย์ (เช่น การหมัก)
- 13.3.2.3 หากเป็นสารที่ยกเว้นให้ใช้ได้เป็นกรณีพิเศษสำหรับใช้กับดักหรือตัวปล่อยสาร เช่น ไพโรโมน ที่ได้จากการสังเคราะห์ จะได้รับการพิจารณาให้เพิ่มเข้าไปในรายการได้ ถ้าไม่สามารถหาในรูปของธรรมชาติในปริมาณที่เพียงพอได้ แต่มีเงื่อนไขว่าการใช้จะต้อง ไม่ทำให้มีการตกค้างในผลิตภัณฑ์ในส่วนที่บริโภคได้ ไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อม
- 13.3.3 กรณีที่ใช้เป็นวัตถุเจือปนอาหาร หรือวัตถุที่เติมในอาหารสัตว์ หรือสารช่วยในการผลิต ในการถนอมอาหาร สารนั้น :
- 13.3.3.1 ควรมาจากแหล่งกำเนิดตามธรรมชาติ และอาจผ่านกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางกล หรือ ทางกายภาพ (เช่น การสกัด การตกตะกอน) กระบวนการทางชีวภาพ หรือการใช้เอนไซม์ และกระบวนการของจุลินทรีย์ (เช่น กระบวนการหมัก)

- 13.3.3.2 ถ้าสารที่ได้จากวิธีและเทคโนโลยีดังกล่าวข้างต้นมีในปริมาณที่ไม่เพียงพอ แต่จำเป็นต้องใช้ในการจัดเตรียมผลิตภัณฑ์ อาจอนุญาตให้ใช้สารที่ได้จากการสังเคราะห์ทางเคมีเป็นกรณีพิเศษ อย่างไรก็ตามการใช้จะต้องไม่สร้างความเข้าใจผิดแก่ผู้บริโภคเกี่ยวกับลักษณะสารและคุณภาพของอาหาร
- 13.4 การเสนอเพิ่มเติมสารอื่นที่นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในภาคผนวก ก ควรมีข้อมูลประกอบดังนี้
- 1) รายละเอียดอธิบายผลิตภัณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขของการใช้
 - 2) ข้อมูลที่แสดงว่าเป็นไปตามข้อกำหนดในข้อ 13.2

ภาคผนวก ก

(เป็นส่วนหนึ่งของข้อกำหนด)

สารที่อนุญาตให้ใช้สำหรับการผลิตแบบอินทรีย์

ก.1 ข้อระมัดระวัง

- ก.1.1 สารใดๆ ที่ใช้ในกระบวนการผลิตแบบอินทรีย์สำหรับการใส่ปุ๋ย การปรับปรุงบำรุงดิน และการปรับปรุงปุ๋ยเฉพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การควบคุมโรคและศัตรูพืช การดูแลสุขภาพ สัตว์และสัตว์น้ำ และคุณภาพของผลิตภัณฑ์ หรือการจัดเตรียม การถนอมอาหาร และการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์อาหาร ต้องเป็นไปตามกฎข้อบังคับของประเทศและประเทศคู่ค้า
- ก.1.2 ข้อแม้สำหรับการใช้สารบางรายการต่อไปนี้ อาจจะมีการระบุไว้โดยหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง เช่น ปริมาณ ความถี่ของการใช้ตามวัตถุประสงค์เฉพาะ
- ก.1.3 สารใดๆ ที่จำเป็นสำหรับการผลิตขั้นต้น จะต้องใช้อย่างระมัดระวัง ตามหลักการทางวิชาการ แม้จะเป็นสารที่อนุญาตให้ใช้ก็ตาม เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลพลาดซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อนิเวศวิทยาของดินหรือฟาร์มได้
- ก.1.4 รายการในตารางที่ ก.1 ถึง ตารางที่ ก.8 เป็นรายการสารที่อนุญาตให้ใช้สำหรับการผลิตแบบอินทรีย์ แต่ทั้งนี้อาจมีการเพิ่มหรือลดรายการได้ ตามความเห็นชอบของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง แต่ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่ระบุไว้ในข้อ 13 ของมาตรฐาน

ตารางที่ ก.1 ปัจจัยการผลิตที่ใช้เป็นปุ๋ยและสารปรับปรุงบำรุงดิน

ชื่อสาร	รายละเอียดและข้อกำหนด
1. มูลสัตว์จากปศุสัตว์และสัตว์ปีก	<ul style="list-style-type: none"> - กรณีไม่ได้มาจากระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง - ไม่อนุญาตให้ใช้แหล่งที่มาจากฟาร์มที่มีการเลี้ยงแบบอุตสาหกรรม (ใช้สารเคมีหรือยาสัตว์ปริมาณมากและการเลี้ยงแบบกรงตับ) - อนุญาตให้ใช้ปุ๋ยคอกจากโรงงานผลิตปุ๋ยที่ย่อยสลายอย่างสมบูรณ์ ภายในฟาร์มได้ - ไม่ให้ใช้มูลสัตว์สดกับพืชอาหารในลักษณะที่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนจุลินทรีย์ก่อโรคสู่ส่วนที่บริโภคได้ของพืช
2. ปุ๋ยหมักจากปศุสัตว์และสัตว์ปีก	<ul style="list-style-type: none"> - กรณีไม่ได้มาจากระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง - ไม่อนุญาตให้ใช้แหล่งที่มาจากฟาร์มที่มีการเลี้ยงแบบอุตสาหกรรม (ใช้สารเคมีหรือยาสัตว์ปริมาณมากและการเลี้ยงแบบกรงตับ) - อนุญาตให้ใช้ปุ๋ยคอกจากโรงงานผลิตปุ๋ยที่ย่อยสลายอย่างสมบูรณ์ ภายในฟาร์มได้ - ไม่ให้ใช้มูลสัตว์สดกับพืชอาหารในลักษณะที่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนจุลินทรีย์ก่อโรคสู่ส่วนที่บริโภคได้ของพืช
3. ปุ๋ยคอกและปุ๋ยหมักจากมูลสัตว์	<ul style="list-style-type: none"> - กรณีไม่ได้มาจากระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง - ไม่อนุญาตให้ใช้แหล่งที่มาจากฟาร์มที่มีการเลี้ยงแบบอุตสาหกรรม (ใช้สารเคมีหรือยาสัตว์ปริมาณมากและการเลี้ยงแบบกรงตับ) - อนุญาตให้ใช้ปุ๋ยคอกจากโรงงานผลิตปุ๋ยที่ย่อยสลายอย่างสมบูรณ์ ภายในฟาร์มได้ - ไม่ให้ใช้มูลสัตว์สดกับพืชอาหารในลักษณะที่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนจุลินทรีย์ก่อโรคสู่ส่วนที่บริโภคได้ของพืช
4. มูลสัตว์ชนิดแห้งจากปศุสัตว์และสัตว์ปีก	<ul style="list-style-type: none"> - กรณีไม่ได้มาจากระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง - ไม่อนุญาตให้ใช้แหล่งที่มาจากฟาร์มที่มีการเลี้ยงแบบอุตสาหกรรม (ใช้สารเคมีหรือยาสัตว์ปริมาณมากและการเลี้ยงแบบกรงตับ) - อนุญาตให้ใช้ปุ๋ยคอกจากโรงงานผลิตปุ๋ยที่ย่อยสลายอย่างสมบูรณ์ ภายในฟาร์มได้

ชื่อสาร	รายละเอียดและข้อกำหนด
5. ของเสียและปัสสาวะจากสัตว์	- กรณีไม่ได้มาจากระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ หรือหน่วยรับรอง ควรผ่านการหมัก และ/หรือ การทำให้ เจือจางลงภายใต้สภาวะควบคุมแล้ว และไม่อนุญาตให้ ใช้แหล่งที่มาจากทำฟาร์มแบบโรงงาน อนุญาตให้ใช้ปุ๋ยคอก จากโรงงานผลิตปุ๋ยที่ย่อยสลายอย่างสมบูรณ์ ภายใน ฟาร์มได้ อย่างไรก็ตามไม่อนุญาตให้ใช้มูลสัตว์ปีกที่เลี้ยง ในกรงตับ
6. ปุ๋ยจากธรรมชาติ (ปุ๋ยปลา มูลนก มูลค่างควา)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ หรือหน่วยรับรอง
7. ฟางข้าว	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ หรือหน่วยรับรอง
8. ปุ๋ยหมักจากวัสดุเพาะเห็ด	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจ หน้าที่หรือหน่วยรับรอง และวัสดุที่ใช้ควรอยู่ภายใต้ รายการเหล่านี้
9. ปุ๋ยหมักจากวัสดุอินทรีย์เหลือใช้จากบ้านเรือน	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ หรือหน่วยรับรอง
10. ปุ๋ยหมักจากวัสดุเหลือใช้	-
11. ส่วนเหลือจากโรงงานฆ่าสัตว์และโรงงานอุตสาหกรรม สัตว์น้ำ	- โดยต้องไม่ใช่สารสังเคราะห์ และจำเป็นต้องได้รับ การยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง
12. ผลพลอยได้จากโรงงานอุตสาหกรรมอาหารและทอผ้า	- จะต้องไม่มีการใช้วัตถุเจือปนที่เป็นสารสังเคราะห์ - จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ หรือหน่วยรับรอง
13. สาหร่ายทะเลและผลิตภัณฑ์จากสาหร่ายทะเล	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ หรือหน่วยรับรอง
14. ชี้เลื้อย เปลือกไม้ และของเสียจากไม้	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ หรือหน่วยรับรอง
15. ชี้เถาจากไม้	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ หรือหน่วยรับรอง
16. หินฟอสเฟตจากธรรมชาติ	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ หรือหน่วยรับรอง - ปริมาณแคดเมียมต้องไม่เกิน 90 มิลลิกรัมต่อ กิโลกรัม P ₂ O ₅
17. เบสิกสแลก (basic slag) หรือกากถลุงชนิดเบส	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ หรือหน่วยรับรอง
18. หินโพแทสเซียมและเกลือโพแทสเซียมจากเหมือง (เช่น kainite และ sylvinite)	- ต้องมีคลอรีนเป็นส่วนประกอบต่ำกว่าร้อยละ 60
19. ซัลเฟตของโพแทส (เช่น patenkali)	- ได้จากกระบวนการทางกายภาพ แต่ต้องไม่มีการเสริม ด้วยกระบวนการทางเคมีเพื่อเพิ่มการละลาย

ชื่อสาร	รายละเอียดและข้อกำหนด
	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง
20. แคลเซียมคาร์บอเนตจากธรรมชาติ เช่น ซอล์ก ปูนมาร์ล ปูนขาว ซอล์กฟอสเฟต ชุกาบีทไลม์ (sugar beet lime)	- ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่
21. หินแมกนีเซียม	-
22. หินแคลคาเรียสแมกนีเซียม (calcareous magnesium rock) หรือหินแมกนีเซียมเนื้อปูน	- ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ - ได้จากแหล่งหรือแหล่งกำเนิดจากธรรมชาติเท่านั้น
23. แมกนีเซียมซัลเฟต (epsom salt) หรือคีเซอไรท์ (kieserite)	-
24. ยิปซัม (แคลเซียมซัลเฟต)	- ได้จากแหล่งหรือแหล่งกำเนิดจากธรรมชาติเท่านั้น
25. สทิลเลจ (stillage) และสารสกัดสทิลเลจ (stillage extract)	- ไม่รวมแอมโมเนียมสทิลเลจ (ammonium stillage)
26. โซเดียมคลอไรด์ (sodium chloride)	- เฉพาะเกลือสินเธาว์
27. อะลูมิเนียมแคลเซียมฟอสเฟต (aluminium calcium phosphate)	- ปริมาณแคลเซียมไม่เกิน 90 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม P_2O_5
28. แร่ธาตุปริมาณน้อย (เช่น โบรอน ทองแดง เหล็ก แมงกานีส สังกะสี)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง
29. กำมะถัน	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง - อนุญาตหากมาจากแหล่งธรรมชาติ
30. หินบด	-
31. ดิน เช่น เบนทอนต์ เพอร์ไลต์ ซีโอไลต์	-
32. สิ่งมีชีวิตด้านชีววิทยาตามธรรมชาติ (เช่น ไส้เดือน)	-
33. เวอร์มิคิวไลต์ (vermiculite)	-
34. วัสดุที่ใช้ในการเพาะปลูก (peat)	- ไม่รวมวัตถุเจือปนสังเคราะห์ที่อนุญาตสำหรับเมล็ดพันธุ์ วัสดุปลูกบางชนิด - การใช้อื่นๆ ตามที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรอง - ไม่อนุญาตให้ใช้เป็นสารปรับปรุงบำรุงดิน
35. ฮิวมัส (humus) จากไส้เดือนดินและแมลง	-
36. ซีโอไลต์ (zeolite)	-
37. ถ่านจากไม้	-
38. ต่างคลอไรด์ (chloride of lime)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง - ได้จากแหล่งหรือแหล่งกำเนิดจากธรรมชาติเท่านั้น
39. ผลพลอยได้จากโรงงานน้ำตาล และผลพลอยได้จากการแปรรูปที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ, ส่วนที่ได้จากพืชหรือสัตว์ เช่น ผลพลอยได้จากอาหาร อาหารสัตว์ เมล็ด	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง - ผลพลอยได้ไม่ควรมาจากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม (ไม่มีการใช้สารสังเคราะห์)

ชื่อสาร	รายละเอียดและข้อกำหนด
พีชน้ำมัน โรงเบียร์ โรงกลั่น กากน้ำตาล กากตะกอนหม้อกรอง (sugar press mud/mud press) หรือกระบวนการแปรรูปสิ่งทอ	
40. ผลพลอยได้จากโรงงานผลิตส่วนผสมแปรรูปต่างๆ จากเกษตรอินทรีย์	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ หรือหน่วยรับรอง
41. ผลพลอยได้จากน้ำมันปาล์ม มะพร้าว และโกโก้	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ หรือหน่วยรับรอง
42. สะเดา ดอกดีปลีแห้ง ว่านน้ำผง	- เพื่อคลุกเคล้าดินสำหรับป้องกันกำจัดศัตรูข้าว
43. แหนแดง	- เพื่อปรับปรุงบำรุงดิน เพิ่มไนโตรเจน
44. สาหร่ายสีน้ำเงินแกมเขียว	- เพื่อปรับปรุงบำรุงดิน เพิ่มไนโตรเจน
45. เลือดสัตว์แห้ง	- เพื่อปรับปรุงบำรุงดิน เพิ่มไนโตรเจน
46. กระดุกป่น	- เพื่อปรับปรุงบำรุงดิน เพิ่มไนโตรเจน ฟอสฟอรัสและ แคลเซียม
47. กากเมล็ดพืช	- เพื่อสารปรับปรุงบำรุงดิน เพิ่มฟอสฟอรัส
48. เลือดป่น (blood meal), เนื้อป่น (meat meal), กระดุกป่น (bone meal)	-
49. ส่วนของกิบ เขา ชนบก สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์, ชนสัตว์, ขน, ผลิตภัณฑ์จากนม	-
50. วัสดุคลุมดิน (mulch)	-
51. แคลเซียมลิกโนซัลโฟเนต (calcium lignosulfonate)	ได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรอง
52. สารเตรียมและสารสกัดจากพืช (plant preparations and extracts)	ไม่ควรมาจากพืชตัดแปรพันธุกรรม
53. สารละลายแคลเซียมคลอไรด์ (calcium chloride solution)	ได้จากแหล่งหรือแหล่งกำเนิดจากธรรมชาติเท่านั้น
54. หินพัลเวไรซ์ (pulverized rock)	-
55. สารเตรียมจากเชื้อจุลินทรีย์โดยอาศัยสิ่งมีชีวิตที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ (microbiological preparations based on naturally occurring organisms)	-
56. สารที่ได้จากการเตรียมทางชีวพลวัต (biodynamic preparations)	-

ตารางที่ ก.2 ปัจจัยการผลิตที่ใช้เป็นปุ๋ยและสารปรับปรุงบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
1. รายการสารอินทรีย์ที่อนุญาตให้ใช้ได้	
1.1 ปุ๋ยอินทรีย์ที่ผลิตจากวัสดุอินทรีย์ ได้แก่ ปุ๋ยหมักที่ได้จากการหมักเศษซากพืช ฟางข้าว ชี้เลื่อย เปลือกไม้ เศษไม้ และวัสดุเหลือใช้การเกษตรอื่น ๆ	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ หรือหน่วยรับรอง
1.2 ปุ๋ยคอก	- มีการป้องกันการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ - จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ หรือหน่วยรับรอง

ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
	- ต้องเป็นชนิดแห้งหรือย่อยสลายอย่างสมบูรณ์
1.3 ปุ๋ยพืชสด เศษซากพืชสด และวัสดุเหลือใช้ในฟาร์ม ในรูปอินทรีย์สาร	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ หรือหน่วยรับรอง
1.4 ของเหลือใช้จากกระบวนการในโรงฆ่าสัตว์ โรงงาน อุตสาหกรรม เช่น โรงงานน้ำตาล โรงงานมันสำปะหลัง โรงงานน้ำตาล	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ หรือหน่วยรับรอง
1.5 สารควบคุมการเจริญเติบโตของสัตว์น้ำซึ่งปลอดภัย จากสารสังเคราะห์	- ถ้าไม่ได้มาจากกระบวนการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ หรือหน่วยรับรอง
1.6 แบคทีเรีย รา และเอนไซม์	- ถ้าไม่ได้มาจากกระบวนการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ หรือหน่วยรับรอง
2. รายการสารอินทรีย์ที่อนุญาตให้ใช้	
2.1 หินฟอสเฟต (phosphate rock)	-
2.2 หินปูนบด (ground limestone) ในรูปของแร่แคลไซต์ หรือโดโลไมต์ ห้ามใช้หินปูนโดโลไมต์ที่นำไปเผาไฟ	-
2.3 แคลเซียมซิลิเกต (calcium silicate)	-
2.4 โซเดียมซิลิเกต (sodium silicate)	-
2.5 แมกนีเซียมซัลเฟต (magnesium sulfate)	-
2.6 แร่ดินเหนียว (clay minerals) เช่น สเมกไทต์ (smectite) เคโอลิไนต์ (kaolinite) คลอไรต์ (chlorite) ฯลฯ	-
2.7 เพอร์ไลต์ ซีโอไลต์ เบนทอนไนต์	-
2.8 หินโปแทส เกลือโปแทสเซียม ที่มีคลอไรด์น้อยกว่า ร้อยละ 60	-
2.9 แคลเซียม (calcium) จากสาหร่ายทะเล	-
2.10 เปลือกหอย	-
2.11 โปแทสเซียมซัลเฟตที่ผลิตจากกระบวนการทางกายภาพ	-
2.12 เกลือสินเธาว์	-
2.13 ออกซิเจน (oxygen)	-

ตารางที่ ก.3 สารที่ใช้สำหรับควบคุมศัตรูและโรคพืช สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช
และสารที่ใช้ในการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์

ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
1. สารที่ใช้สำหรับควบคุมศัตรูและโรคพืช	
1.1 ไคติน (chitin nematicides)	-
1.2 กากกาแฟ (coffee grounds)	-
1.3 กากกลูเตนข้าวโพด (corn gluten meal)	-
1.4 เคซีน (casein)	-

ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
1.5 กรดธรรมชาติ (เช่น น้ำส้มสายชู)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง
1.6 สารออกฤทธิ์จากสะเดาอินเดีย (neem) หรือ แอเซไตเร็กทิน จาก <i>Azadirachta</i> spp.	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง
1.7 สารหมักจาก aspergillus	-
1.8 น้ำมันจากพืชและสัตว์ (plant and animal oils)	-
1.9 สารสกัดจากปาล์มในสกุลเต่าร้าง (fishtail palm extracts)	-
1.10 สารเตรียมจากพืชธรรมชาติ	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง
1.11 สารขับไล่จากพืช เช่น น้ำหมักจากพืช, ดาวเรือง (plant based repellents such as fermented plant juice, marigold.)	-
1.12 สารเตรียมที่มีส่วนของไพเรทริน (pyrethrins) สกัดจาก <i>Chrysanthemum cinerariaefolium</i>	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง - ห้ามเติม ไพเพอร์โรนิล บิวท็อกไซด์ (piperonylbutoxide: PBO) สังเคราะห์ลงในสารเตรียมจากเก๊กฮวย (chrysanthemum preparation)
1.13 สารเตรียมจาก <i>Quassia amara</i>	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง
1.14 สารเตรียมของโรทีโนน (rotenone) หรือ สารออกฤทธิ์จากโล่เตียน (<i>Derris elliptica</i>), <i>Lonchocarpus</i> , <i>Thephrosia</i> spp.	- มีการป้องกันการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ - จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง
1.15 กากชา	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง
1.16 น้ำส้มควินไม้	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง
1.17 สารเตรียมจาก <i>Ryania speciosa</i>	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง
1.18 ซาบาดิลลา (sabadilla) ได้มาจากเมล็ดของต้นซาบาดิลลา (sabadilla lily) ซึ่งเป็นพืชพื้นเมืองของอเมริกาใต้	-
1.19 น้ำชายาสูบ (tobacco tea) ยกเว้น สารนิโคตินบริสุทธิ์	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง
1.20 ต่างคลอไรด์ (chloride of lime)	-
1.21 สารประกอบบอรินทรีย์ เช่น สารผสมบอร์โดซ์ (bordeaux mixture) คอปเปอร์ไฮดรอกไซด์ (copper hydroxide) คอปเปอร์ออกซีคลอไรด์ (copper oxychloride)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง
1.22 สารผสมเบอร์กันดี (burgundy mixture)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง

ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
1.23 เกลือทองแดง (copper salts)	- ใช้เป็นสารกำจัดเชื้อราโดยมีเงื่อนไขว่าต้องใช้ในลักษณะที่ลดการสะสมของทองแดงในดิน - จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง
1.24 ดินเบา (diatomaceous earth)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง
1.25 น้ำมันพาราฟิน (paraffin oil)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง
1.26 กำมะถันปูน (lime sulfur) หรือแคลเซียมโพลีซัลไฟด์ (calcium polysulfide)	-
1.27 โซเดียมไบคาร์บอเนต (sodium bicarbonate)	-
1.28 แคลเซียมไฮดรอกไซด์ (calcium hydroxide) หรือปูนขาว (hydrated lime)	- ใช้สำหรับขึ้นส่วนของพืชอากาศ (aerial plant parts)
1.29 โพแทสเซียมไบคาร์บอเนต (potassium bicarbonate)	-
1.30 โพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต (potassium permanganate)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง
1.31 ไอรอนฟอสเฟต (iron phosphates)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง
1.32 แคลเซียมออกไซด์ (calcium oxide) หรือปูนขาว (quicklime)	-
1.33 กำมะถัน (sulphur) และกำมะถันในรูปแบบของธาตุ (sulfur in elemental form)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง - รูปแบบอื่นจำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง
1.34 สารเตรียมจากเชื้อรา (fungal preparations) เช่น <i>Metarhizium anisopliae</i> , <i>Trichoderma harzianum</i> , <i>Beauveria bassiana</i>	-
1.35 สปินโนแซด (spinosad)	- ใช้เฉพาะกรณีที่มีมาตรการลดความเสี่ยงต่อตัวเบียนและลดความเสี่ยงต่อการดื้อยา - จำเป็นต้องมีการกำหนดเงื่อนไขและอัตราการใช้ - ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง
1.36 การปล่อยแตนเบียน เช่น <i>Trichogramma</i> sp., ตัวห้ำ เช่น แมลงเต่าทอง (ladybird beetle) แมลงหางหนีบ (earwig) แมลงข้างปีกใส (lacewing), และแมลงเป็นหมัน (sterilized insects)	-

ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
1.37 จุลินทรีย์ (แบคทีเรีย, ไวรัส, เชื้อรา เช่น <i>Bacillus thuringiensis</i> , <i>Granulosis virus</i> , Nuclear Polyhedrosis Virus (NPV))	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง
1.38 สบู่โพแทสเซียม (สบู่อ่อน)	-
1.39 สารกำจัดหนู (rodenticides)	- ควรมาจากแหล่งธรรมชาติ
1.40 การควบคุมด้วยความร้อน (thermal controls)	-
1.41 สารเตรียมแบบทั่วไป (ไม่ได้มาจากสารเคมีสังเคราะห์) มาจากผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ	-
1.42 วิธีการทางกายภาพ (เช่น กัดกสิ กัดกกล)	-
1.43 น้ำมันแร่ (mineral oils)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง
1.44 วัสดุคลุมดิน (รวมถึงวัสดุคลุมดินพลาสติก), อวน	-
1.45 สารเตรียมฟีโรโมน (pheromone)	-
1.46 สารเตรียมจาก metaldehyde ใช้ในกับดัก	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง
1.47 ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (sulfur dioxide)	-
2. สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช	
2.1 สารสกัดจากสาหร่ายและสารเตรียมจากสาหร่าย (เช่น <i>Chlorella</i>)	-
2.2 สารเตรียมจากสัตว์ และน้ำมัน เช่น สารสกัดจากปลา	-
2.3 ขี้ผึ้ง (beeswax)	-
2.4 ผลิตภัณฑ์นม (เช่น นม เคซีน)	-
2.5 สาหร่ายทะเล (seaweed) สาหร่ายทะเลบด (seaweed meal) หรือสาหร่ายสกัดน้ำทะเล น้ำเกลือ (seaweed extracts, sea salts and salty water)	- ไม่ใช้สารเคมี
2.6 เจลละติน (gelatin)	-
2.7 เลซิทีน (lecithin)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง
2.8 สารสกัดจากเห็ดหอม (shiitake fungus)	-
2.9 พรอพอลิส (propolis)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง
2.10 เอทิลีน (ethylene)	- กำจัดสีเขียวของส้มเพื่อป้องกันแมลงวันผลไม้และกระตุ้นการออกดอกในสับปะรด - ยับยั้งการงอกของมันฝรั่งและหัวหอม : จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง ยับยั้งการงอกของมันฝรั่งและหัวหอมในกระบวนการเก็บรักษา กรณีหาพันธุ์ที่มีระยะพักตัวนานไม่ได้หรือพันธุ์ที่พักตัวนานไม่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตในท้องถิ่น

ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
	- เร่งการสุกของผลกีวี กล้วย และผลไม้เมืองร้อนอื่น แต่ต้องใช้ในลักษณะที่ลดการได้รับสัมผัสของผู้ปฏิบัติงาน และคนงาน
2.11 โพแทสเซียมไฮโดรเจนคาร์บอเนต (potassium hydrogen carbonate)	-
3. สารที่ใช้ในการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์	
3.1 ขี้เถ้าจากไม้ (wood ash)	-
3.2 ซิลิเกต (silicates) ดินแร่เบนทอนิต์ (bentonite)	-
3.3 โซเดียมซิลิเกต (sodium silicate)	-
3.4 ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และไนโตรเจน (carbon dioxide and nitrogen gas)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ หรือหน่วยรับรอง
3.5 เอทิลแอลกอฮอล์ (ethyl alcohol)	
4. สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช และสารที่ใช้ในการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์	
4.1 แร่ธาตุผง เช่น หินบด (stone meal) ซิลิเกต (silicates)	-
5. สารที่ใช้สำหรับควบคุมศัตรูและโรคพืช และสารที่ใช้ในการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์	
5.1 แมลงตัวผู้ที่ถูกทำหมัน	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ หรือหน่วยรับรอง
5.2 สาหร่ายทะเล (seaweed) สาหร่ายทะเลบด (seaweed meal) หรือสาหร่ายสกัดน้ำทะเล และน้ำเกลือ (seaweed extracts, sea salts and salty water)	- ไม่ใช่สารเคมี
6. สารที่ใช้สำหรับควบคุมศัตรูและโรคพืช สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช และสารที่ใช้ในการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์	
6.1 สมุนไพรและสารที่ได้จากการเตรียมทางชีวพลวัต	-
6.2 โซดา (soda)	-
6.3 แมลงตัวผู้ที่ถูกทำหมัน	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ หรือหน่วยรับรอง
6.4 สารเตรียม homeopathic และ ayurvedic	-

ตารางที่ ก.4 สารที่ใช้สำหรับควบคุมศัตรูและโรคของสัตว์น้ำ

ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
1. กากชา	- ใช้กรณีจำเป็นในปริมาณน้อยที่สุด
2. โรทีโนน (rotenone) และสารเตรียมของโรทีโนนหรือสารออกฤทธิ์จากไล์ดิน	- ใช้กรณีจำเป็นในปริมาณน้อยที่สุด
3. ต่างทับทิม (potassium permanganate)	- อนุญาตใช้ในโรงเพาะฟักภายใต้คำแนะนำของนักวิชาการประมงหรือสัตวแพทย์

ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
4. ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ (hydrogen peroxide)	- อนุโลมใช้ในโรงเพาะฟักภายใต้คำแนะนำของนักวิชาการประมงหรือสัตวแพทย์
5. โพลีโดนไอโอดีน (povidone iodine)	- อนุโลมใช้ในโรงเพาะฟักภายใต้คำแนะนำของนักวิชาการประมงหรือสัตวแพทย์
6. คลอรีน (chlorine)	- ใช้กรณีจำเป็นในปริมาณน้อยที่สุด - ใช้เฉพาะโซเดียมไฮโปคลอไรต์ (sodium hypochlorite) และแคลเซียมไฮโปคลอไรต์ (calcium hypochlorite) เท่านั้น
7. สมุนไพรมะนาว	- ใช้กรณีจำเป็นในปริมาณน้อยที่สุด

ตารางที่ ก.5 สารที่ใช้ในการควบคุมโรคและศัตรูพืช

ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
1. กรดฟอร์มิก (formic acid)	- เพื่อควบคุมไรในผึ้ง
2. กรดแลกติก (lactic acid)	- เพื่อควบคุมไรในผึ้ง
3. กรดแอซีติก (acetic acid)	- เพื่อควบคุมไรในผึ้ง
4. กรดออกซาลิก (oxalic acid)	- เพื่อควบคุมไรในผึ้ง
5. เมนทอล (mentol)	- เพื่อควบคุมไรในผึ้ง
6. ไทมอล (thymol)	- เพื่อควบคุมไรในผึ้ง
7. ยูคาลิปตัส (eucalyptol)	- เพื่อควบคุมไรในผึ้ง
8. การบูร (camphor)	- เพื่อควบคุมไรในผึ้ง

ตารางที่ ก.6 ส่วนประกอบที่ไม่ได้มาจากการเกษตร

ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
(1) วัสดุเจือปนอาหารรวมถึงสารตัวนำ (carriers) สำหรับผลิตภัณฑ์จากพืช	
170 แคลเซียมคาร์บอเนต (calcium carbonates)	-
181 แทนนิน (tannin)	- ใช้กับผลิตภัณฑ์จากไวน์
184 กรดแทนนิก (tannic acid)	- ใช้กับผลิตภัณฑ์จากไวน์ - สารช่วยกรอง (filtration aids)
220 ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (sulfur dioxide)	- ใช้กับผลิตภัณฑ์จากไวน์
224 โพแทสเซียมเมตาไบซัลไฟต์ (potassium metabisulphite)	- ใช้กับผลิตภัณฑ์จากไวน์
270 กรดแลกติก (lactic acid)	- ใช้กับผลิตภัณฑ์จากการหมักผัก - น้ำผักผลไม้เข้มข้น - น้ำผักผลไม้
290 คาร์บอนไดออกไซด์ (carbon dioxide)	-
296 กรดมาลิก (malic acid)	-
300 กรดแอสคอร์บิก (ascorbic acid)	- ถ้าไม่มีในรูปธรรมชาติ - ใช้กับผัก/ผลไม้

ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
306 กลุ่มโทโคเฟอรอล (tocopherols) สารสกัดจากธรรมชาติเข้มข้นผสม	-
322 เลซิทีน (lecithin)	- ห้ามใช้สารฟอก (bleaches) และสารละลายอินทรีย์ (organic solvents)
327 แคลเซียมแล็กเตต (calcium lactate)	- สำหรับผลิตภัณฑ์จากสัตว์เท่านั้น
330 กรดซิตริก (citric acid)	- ใช้กับผลิตภัณฑ์จากผักและผลไม้ - ปริมาณที่ใช้ไม่เกิน 1 g/l - ผลิตโดยการหมักเชื้อจุลินทรีย์จากคาร์โบไฮเดรต
331i โซเดียมไดไฮโดรเจนซิเตรต (sodium dihydrogen citrate)	- ใช้สำหรับผลิตภัณฑ์จากสัตว์เท่านั้น
332i โพแทสเซียมไดไฮโดรเจนซิเตรต (potassium dihydrogen citrate)	- ใช้สำหรับผลิตภัณฑ์จากสัตว์เท่านั้น
333 แคลเซียมซิเตรต (calcium citrates)	
334 กรดทาร์ทริก (tartaric acid)	- ใช้กับผลิตภัณฑ์จากไวน์
335 โซเดียมทาร์เทรต (sodium tartrate)	- ใช้กับเค้ก ขนมหวาน ลูกกวาด และขนมปังกรอบ (บิสกิต)
335ii โซเดียมแอล(+)-ทาร์เทรต (sodium L(+)-tartrate)	- รวมอยู่ใน INS 335
336 โพแทสเซียมทาร์เทรต (potassium tartrate)	- ใช้กับธัญพืช เค้ก ขนมหวาน ลูกกวาด และขนมปังกรอบ (บิสกิต)
337 โพแทสเซียมโซเดียมแอล(+)-ทาร์เทรต (potassium sodium L(+)-tartrate)	-
341 แคลเซียมฟอสเฟต (calcium phosphate), [โมโนเบสิก (monobasic); ไดเบสิก (dibasic); ไตรเบสิก (tribasic)]	- ใช้กับธัญพืช - ใช้สำหรับแป้งที่พร้อมขึ้นฟูเท่านั้น
342 แอมโมเนียมฟอสเฟต (ammonium phosphate)	- ใช้กับผลิตภัณฑ์จากไวน์ จำกัดไว้ที่ปริมาณ 0.3 g/l
400 กรดแอลจีนิค (alginic acid)	-
401 โซเดียมแอลจีเนต (sodium alginate)	-
402 โพแทสเซียมแอลจีเนต (potassium alginate)	-
406 วุ้น (agar)	-
407 คาร์ราจีแนน (carrageenan)	-
410 โลคัสต์บินกัม (locust bean gum)	-
412 กัวร์กัม (guar gum)	-
413 กัมทรากาคันท์ (gum tragacanth)	-
414 กัมอะราบิก (gum Arabic)	- ใช้กับขนมหวาน ลูกกวาด
415 แซนแทนกัม (xantan gum)	- ใช้กับผลิตภัณฑ์จากไขมัน ผลไม้ ผัก เค้ก ขนมปังกรอบ สลัด
416 คารายากัม (karaya gum)	-
418 เจลแลนกัม (gellan gum)	

ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
422 กลีเซอรอล (glycerol)	- ได้จากแหล่งกำเนิดของพืช; ใช้เป็นสารตัวนำ (สารช่วยทำละลาย) สำหรับสารสกัดจากพืช
428 เจลาติน (gelatin)	-
440 เพกทิน (pectins)	- ใช้กับการผลิตแยม
500 โซเดียมคาร์บอเนต (sodium carbonates) (ชนิดไม่ดัดแปร)	- ใช้กับเค้ก ขนมปังกรอบ ขนมหวาน และลูกกวาด
500iii โซเดียมเซสควิคาร์บอเนต (sodium sesquicarbonate)	-
501 โพแทสเซียมคาร์บอเนต (potassium carbonates)	- ใช้กับธัญพืช เค้ก ขนมปังกรอบ ขนมหวาน ลูกกวาด และผัก ผลไม้ และไวน์
503 แอมโมเนียมคาร์บอเนต (ammonium carbonates)	- ใช้กับธัญพืช เค้ก ขนมปังกรอบ ขนมหวาน ลูกกวาด - ใช้เป็นสารที่ทำให้ขึ้นฟู (leavening agent)
504 แมกนีเซียมคาร์บอเนต (magnesium carbonates)	- ใช้กับธัญพืช เค้ก ขนมปังกรอบ ขนมหวาน ลูกกวาด
504ii แมกนีเซียมไฮดรอกไซด์คาร์บอเนต (magnesium hydroxide carbonate)	-
508 โพแทสเซียมคลอไรด์ (potassium chloride)	- ใช้กับผลไม้และผักแช่แข็ง ผักผลไม้ในภาชนะบรรจุปิดสนิท ซอสจากผัก ซอสมะเขือเทศ และมาสตาด
509 แคลเซียมคลอไรด์ (calcium chloride)	- ใช้กับถั่วเหลือง ผัก และผลไม้
511 แมกนีเซียมคลอไรด์ (magnesium chloride)	- ได้มาจากน้ำทะเล (derived from sea water) - ใช้กับผลิตภัณฑ์จากถั่วเหลือง
516 แคลเซียมซัลเฟต (calcium sulphate)	- ใช้กับเค้ก ขนมปังกรอบ ผลิตภัณฑ์จากถั่วเหลือง/ยีสต์สำหรับขนมอบ - ได้จากเหมือง (from mined source) - ใช้เป็นสารเร่งการตกตะกอน (coagulating agent)
517 แอมโมเนียมซัลเฟต (ammonium sulphate)	- ใช้กับผลิตภัณฑ์จากไวน์ จำกัดไว้ที่ปริมาณ 0.3 g/l
524 โซเดียมไฮดรอกไซด์ (sodium hydroxide)	- ใช้กับผลิตภัณฑ์จากธัญพืช
526 แคลเซียมไฮดรอกไซด์ (calcium hydroxide)	-
551 ซิลิกอนไดออกไซด์ (silicon dioxide) หรือซิลิกา (silica)	- ใช้กับผัก ผลไม้ และไวน์
553 แป้ง (talc)	-
558 ดินแร่เบนโทไนต์ (bentonite)	- ใช้กับผักและผลไม้
575 กลูโคโนเดลตา-แล็กโตน (glucono delta-lactone)	- ห้ามผลิตโดยวิธีการออกซิเดชันของดีกลูโคส (D-glucose) ด้วยน้ำโบรมีน - ใช้เพื่อการตรวจสอบ
901 ชีผึ้ง (beeswax)	
903 คาร์เนบาแวกซ์ (carnauba wax)	
938 ก๊าซอาร์กอน (argon)	-
941 ก๊าซไนโตรเจน (nitrogen)	-
948 ก๊าซออกซิเจน (oxygen)	-
ถ่านกัมมันต์ (activated carbon) ถ่าน (charcoal)	- มาจากแหล่งของพืชเท่านั้น

ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
	- ใช้เป็นสารช่วยในการกรองเท่านั้น
วัสดุกรองปราศจากใยหิน (asbestos free filter materials)	-
แอตทาลูไลท์ (attapulgit)	- สารช่วยในกระบวนการผลิตน้ำมันจากพืชและสัตว์
เคซีน (casein)	- ใช้สำหรับไวน์
460 เซลลูโลส (cellulose)	- ใช้ในการผลิตไส้เทียม (regenerative casings) - เป็นสารป้องกันการจับตัวเป็นก้อน (anti-caking agent) (ที่ไม่ใช่คลอรีนฟอกขาว) - สารช่วยในการกรอง (filtering aid)
ดินเบา (diatomaceous earth)	- สารให้ความหวาน - ใช้กับไวน์ เป็นสารช่วยในการกรองเท่านั้น
อัลบูมินจากไข่ขาว ไข่ขาวไลโซไซม์ (egg white lysozyme/ albumin)	-
เอนไซม์ (เรนเนต แคตาเลส ไลเปส แพนครีเอติน เป็ปซิน และทริปซิน) (rennet; catalase; lipase; pancreatin; pepsin; trypsin)	- ต้องมาจากแหล่งธรรมชาติ (พืชที่บริโภคได้และปลอดสารพิษ, เชื้อราที่ไม่ก่อให้เกิดโรค หรือแบคทีเรียที่ไม่ก่อให้เกิดโรค) และไม่ได้มาจากสัตว์ที่ได้มาจากสิ่งมีชีวิตตัดแปรพันธุกรรม
เอทานอล (ethanol)	- ใช้เป็นตัวทำละลาย
เอทิลีน (ethylene)	- ใช้บ่มผลไม้ให้สุก อนุญาตเฉพาะที่มาจากแหล่งที่ไม่สังเคราะห์เท่านั้น
เฟอร์รัสซัลเฟต (ferrous sulfate)	- เสริมธาตุเหล็กหรือเสริมอาหาร ตามข้อกำหนดของกฎหมาย
สีผสมอาหาร (ได้จากธรรมชาติ) เช่น สีเขียวจากใบเตย สีแดงจากชบา และสีเหลืองจากขมิ้น	-
471 กลีเซอไรด์ (โมนอและได) (glycerides (mono and di)	- ใช้กับอาหารที่ลดความชื้นโดยเครื่องอบแห้งแบบลูกกลิ้งเท่านั้น
ไอซิงกลาส (isinglass)	- ใช้กับไวน์
เคโอลิน (kaolin)	-
เปลือกถั่ว (nut shells)	-
470(iii) แมกนีเซียมสเตียเรท (magnesium stearate)	-
518 แมกนีเซียมซัลเฟต (magnesium sulfate) หรือ ดีเกลือฝรั่ง (epsom salt)	-
จุลินทรีย์ (micro-organisms)	- ต้องไม่มาจากสิ่งมีชีวิตตัดแปรพันธุกรรม - ให้ใช้เกรดอาหาร
สารแต่งกลิ่นรสธรรมชาติ (natural flavour)	-
สารอาหาร วิตามิน และแร่ธาตุ (nutrients vitamins and minerals)	- ให้เป็นไปตามกฎระเบียบ
แร่เพอร์ไลต์ (perlite)	- เป็นสารช่วยกรองในกระบวนการแปรรูปอาหารเท่านั้น
ตัวปรับค่าความเป็นกรด-เบส (pH adjusters) เช่น กรดซิตริก โซเดียมไบคาร์บอเนต หรือน้ำส้มสายชู	- ต้องมาจากแหล่งธรรมชาติ

ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
525 โพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ (potassium hydroxide)	- ตัวปรับค่าความเป็นกรด-เบส
โพแทสเซียมไอโอไดด์ (potassium iodide)	- ใช้ในการเสริมไอโอดีนตามกฎระเบียบ
สารเตรียมจากเปลือกไม้ (preparations of bark)	-
เกลือ	- จากแหล่งที่สะอาด ปราศจากการปนเปื้อน
โซเดียมแอซิดไพโรฟอสเฟต (sodium acid pyrophosphate)	- ใช้เป็นสารที่ทำให้ขึ้นฟูเท่านั้น (leavening agent)
น้ำมันพืช (vegetable oils)	-
445(iii) กลีเซอรอลเอสเทอร์ของวูดโรซิน (glycerol ester of wood rosin)	-
ยีสต์ (yeast)	- ต้องเป็นยีสต์อินทรีย์ที่เหมาะสมสำหรับการบริโภคของมนุษย์ หากหาไม่ได้ให้ใช้ยีสต์ที่ไม่ใช่อินทรีย์ได้แต่ไม่อนุญาตให้ใช้ยีสต์ที่เลี้ยงด้วยอาหารจากสารปิโตรเคมีและกากซัลไฟต์ หากใช้ยีสต์รวมควันจะต้องมีหลักฐานแสดงว่ากระบวนการรวมควันไม่ได้มาจากการใช้สารสังเคราะห์
(2) สารที่ใช้สำหรับผลิตภัณฑ์แปรรูปจากสัตว์น้ำ	
170 แคลเซียมคาร์บอเนต (calcium carbonate)	-
181 กรดแทนนิก (tannic acid)	-
220 ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (sulfur dioxide)	-
260 กรดแอซิติค (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)	-

ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
คาร์บอนไดออกไซด์ (carbon dioxide)	-
อาร์กอน (argon)	-
ไนโตรเจน (nitrogen)	-
ออกซิเจน (oxygen)	-
ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ (hydrogen peroxide)	-
เจลาติน (gelatin)	-
เคซีน (casein)	-
ผงฟูซึ่งปลอดจากอะลูมิเนียม (aluminum-free leavening agent)	-
(3) สารที่ใช้สำหรับผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปและผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปจากปศุสัตว์และผลิตภัณฑ์จากผึ้ง	
170 แคลเซียมคาร์บอเนต (calcium carbonates)	- ใช้กับผลิตภัณฑ์นม ไม่ใช่เป็นสารแต่งสี
270 กรดแลคติก (lactic acid)	- ใช้กับไส้สำหรับทำไส้กรอก - ใช้กับผลิตภัณฑ์นม เป็นสารปรับความเป็นกรด-เบส
290 คาร์บอนไดออกไซด์ (carbon dioxide)	-
300 กรดแอสคอร์บิก (ascorbic acid)	- สารป้องกันการเกิดออกซิเดชัน (antioxidant)
322 เลซิทีน (lecithin)	- เลซิทีนที่ได้มาโดยไม่มีการฟอกสีหรือใช้สารละลายอินทรีย์ ใช้กับผลิตภัณฑ์นมและอาหารทารกที่มีส่วนผสมของนมเป็นหลัก ผลิตภัณฑ์จากไขมันและมายองเนส
406 วุ้น (agar)	-
407 คาร์ราจีแนน (carrageenan)	- ใช้กับผลิตภัณฑ์นม
410 โลคัสต์บินกัม (locust bean gum)	- ใช้กับผลิตภัณฑ์นม ผลิตภัณฑ์เนื้อ
412 กัวร์กัม (guar gum)	- ใช้กับผลิตภัณฑ์นม เนื้อ ในภาชนะบรรจุปิดสนิท ผลิตภัณฑ์ไข่
413 กัมทรากาคันท์ (gum tragacanth)	-
440 เพกทิน (pectin, unmodified)	- ใช้กับผลิตภัณฑ์นม
450iii เททระโซเดียมไพโรฟอสเฟต (tetrasodium pyrophosphate)	- ใช้ในผลิตภัณฑ์จากเนื้อเท่านั้น
509 แคลเซียมคลอไรด์ (calcium chloride)	- ใช้กับผลิตภัณฑ์นม
938 ก๊าซอาร์กอน (argon)	- การบรรจุแบบดัดแปรบรรยากาศ (modified atmosphere packaging)
941 ก๊าซไนโตรเจน (nitrogen)	- การบรรจุแบบดัดแปรบรรยากาศ (modified atmosphere packaging)
948 ก๊าซออกซิเจน (oxygen)	- การบรรจุแบบดัดแปรบรรยากาศ (modified atmosphere packaging)

ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
(4) สารแต่งกลิ่นรส	<ul style="list-style-type: none"> - สารและผลิตภัณฑ์ที่ระบุมากกว่าเป็นสารแต่งกลิ่นรสตามธรรมชาติ หรือสารสำหรับเตรียมสารแต่งกลิ่นรสตามธรรมชาติ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎหมายของประเทศ - อนุญาตให้ใช้เฉพาะเท่าที่จำเป็นและถูกต้องตามกฎหมาย สำหรับใช้ในผลิตภัณฑ์อาหารเท่านั้น
(5) น้ำบริโภค (drinking water)	-
(6) เกลือ	<ul style="list-style-type: none"> - มีโซเดียมคลอไรด์ หรือโพแทสเซียมคลอไรด์ เป็นส่วนประกอบหลัก ที่โดยทั่วไปใช้ในกระบวนการแปรรูปอาหาร - อนุญาตให้ใช้เฉพาะเท่าที่จำเป็นและถูกต้องตามกฎหมาย สำหรับใช้ในผลิตภัณฑ์อาหารเท่านั้น
(7) สารเตรียมจากจุลินทรีย์และเอนไซม์	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้ในการแปรรูปอาหาร ยกเว้นจุลินทรีย์ที่ได้จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม หรือเอนไซม์ที่ได้จากการดัดแปรพันธุกรรม หรือจุลินทรีย์ดัดแปรพันธุกรรม - อนุญาตให้ใช้เฉพาะเท่าที่จำเป็นและถูกต้องตามกฎหมาย สำหรับใช้ในผลิตภัณฑ์อาหารเท่านั้น
(8) แร่ธาตุรวมถึงแร่ธาตุปริมาณน้อย (trace element)	<ul style="list-style-type: none"> - วิตามิน ไซมัน และกรดอะมิโนที่จำเป็นต่อร่างกาย และสารประกอบที่มีไนโตรเจนอื่นๆ - อนุญาตให้ใช้เฉพาะเท่าที่จำเป็นและถูกต้องตามกฎหมาย สำหรับใช้ในผลิตภัณฑ์อาหารเท่านั้น

ตารางที่ ก.7 สารช่วยในการผลิตที่อาจจะใช้สำหรับเตรียมผลิตภัณฑ์ที่มีแหล่งมาจากการเกษตร

ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
(1) สารช่วยในการผลิตสำหรับผลิตภัณฑ์จากพืช	
แคลเซียมคลอไรด์ (calcium chloride)	- สารช่วยรวมตัว
แคลเซียมคาร์บอเนต(calcium carbonate)	-
แคลเซียมไฮดรอกไซด์(calcium hydroxide)	-
แคลเซียมซัลเฟต (calcium sulfate)	- สารช่วยรวมตัว
แมกนีเซียมคลอไรด์ (magnesium chloride หรือ nigari)	- สารช่วยรวมตัว
โพแทสเซียมคาร์บอเนต (potassium carbonate)	- ทำแห้งสำหรับลูกเกด
คาร์บอนไดออกไซด์	-
ไนโตรเจน	-
เอทานอล	- ตัวทำละลาย
เอทิลีนธรรมชาติ	- กระตุ้นการออกดอกในสับปะรด - บ่มผลไม้ให้สุก
กรดแทนนิก (tannic acid)	- สารช่วยในการกรอง - ใช้สำหรับไวน์
แทนนิน (tannin)	- ใช้สำหรับไวน์
แอลบูมินจากไข่ขาว (egg white albumin)	-
เคซีน (casein)	-
เจลาติน	-
Isinglass	
น้ำมันพืช	- เป็นสารหล่อลื่นหรือสารช่วยไม่ให้ติด
ซิลิคอนไดออกไซด์ (silicon dioxide)	- เป็นเจลหรือสารละลายคอลลอยด์
ถ่านกัมมันต์ (activated carbon)	-
แป้ง (talc)	-
ดินแร่เบนทอนไนต์ (bentonite)	-
เคโอลิน (kaolin)	-
ดินเบา (diatomaceous earth)	-
ดินแร่เพอร์ไลต์ (perlite)	-
เปลือกเฮเซลนัต (hazelnut)	-
ขี้ผึ้ง (beeswax)	- สารหล่อลื่น
กรดซัลฟิวริก (sulphuric acid)	- การปรับค่าความเป็นกรด-เบสในน้ำสกัดในการผลิตน้ำตาล
โซเดียมไฮดรอกไซด์	- การปรับค่าความเป็นกรด-เบสในการผลิตน้ำตาล
กรดทาร์ทาริกและเกลือ (tartaric acid and salts)	-
โซเดียมคาร์บอเนต	- การผลิตน้ำตาล
สารเตรียมจากส่วนของเปลือกไม้	-
โพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ (potassiumhydroxide)	- การปรับค่าความเป็นกรด-เบสในการผลิตน้ำตาล
กรดซิตริก (citric acid)	- การปรับค่าความเป็นกรด-เบสในการผลิตน้ำตาล

ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
(2) สารช่วยในการผลิตสำหรับผลิตภัณฑ์ปศุสัตว์และผึ้ง	
แคลเซียมคาร์บอเนต (calcium carbonate)	-
แคลเซียมคลอไรด์ (calcium chloride)	- สารช่วยให้คงรูปและรวมตัวในการผลิตเนยแข็ง
เคโอลิน (kaolin)	- สกัดสารโพพอลิส
กรดแลคติก (lactic acid)	- สารช่วยให้เกิดการรวมตัวเป็นก้อนสำหรับผลิตภัณฑ์นม ใช้สำหรับการควบคุมความเป็นกรด-เบสในการผลิตเนยแข็ง
โซเดียมคาร์บอเนต (sodium carbonate)	- เป็นสารทำให้เป็นกลางสำหรับผลิตภัณฑ์นม
(3) สารเตรียมจากเชื้อจุลินทรีย์และเอนไซม์	- สารใดๆ ที่เตรียมจากเชื้อจุลินทรีย์และเอนไซม์ที่โดยทั่วไปใช้เป็นสารช่วยกรรมวิธีการผลิตในกระบวนการผลิตอาหาร โดยต้องไม่เป็นเชื้อจุลินทรีย์ดัดแปรพันธุกรรม และเอนไซม์ที่ได้จากจุลินทรีย์ดัดแปรพันธุกรรม

ตารางที่ ก.8 สารที่ใช้ในการทำความสะอาดและฆ่าเชื้ออุปกรณ์ที่สัมผัสโดยตรงกับผลิตผลและผลิตภัณฑ์อินทรีย์

ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
จาเวลواتอร์	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง
ผงซักฟอกที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง
น้ำส้มหมักจากพืช ผลไม้	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง
โซเดียมคาร์บอเนต (sodium carbonate)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง
โซเดียมไบคาร์บอเนต (sodium bicarbonate)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง
โซเดียมไฮดรอกไซด์ (sodium hydroxide)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง
ไฮโดรเจนเพอร์ออกไซด์ (hydrogen peroxide)	- ใช้สำหรับฆ่าเชื้อ - จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง
ไอโอดีน (iodine)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง
สารละลายด่างทับทิม	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง
น้ำด่าง	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง
คอสติกโพแทช (caustic potash)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง
ปูนขาว	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง

ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
สารฟอกขาวถึงร้อยละ 10	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง
กรดฟอสฟอริก (phosphoric acid)	- ใช้เป็นสารทำความสะอาดอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์นมเท่านั้น - จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง
กรดแอสซิติค (acetic acid)	- ใช้เป็นสารทำความสะอาด
เอทิลแอลกอฮอล์ (ethyl alcohol) หรือเอทานอล (ethanol)	- ใช้เป็นสารฆ่าเชื้อ
ไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ (isopropyl alcohol) ไอโซโพรพานอล (isopropanol)	- ใช้เป็นสารฆ่าเชื้อ
แคลเซียมไฮดรอกไซด์ (calcium hydroxide) หรือสเลกเกตไลม์ (slaked lime)	-
แคลเซียมออกไซด์ (calcium oxide) หรือปูนขาว (quicklime)	- ใช้เป็นสารทำความสะอาด
ด่างคลอไรด์ (chloride of lime) เช่น แคลเซียมออกซีคลอไรด์ (calcium oxychloride), แคลเซียมคลอไรด์ (calcium chloride) และแคลเซียมไฮดรอกไซด์ (calcium hydroxide)	- ใช้เป็นสารฆ่าเชื้อ - ปริมาณสารตกค้างต้องไม่เกินค่าที่ปลอดภัยสำหรับน้ำดื่ม
กรดซิตริก (citric acid)	-
ไซโคลเฮกซิลามีน (cyclohexylamine: BWA)	- ใช้เป็นสารเติมในหม้อต้มฆ่าเชื้อเท่านั้น
ไดเอทิลเอมีโนเอทานอล (diethylaminoethanol: BWA)	- ใช้เป็นสารเติมในหม้อต้มฆ่าเชื้อเท่านั้น
กรดฟอร์มิก (formic acid)	-
กรดแลคติก (lactic acid)	-
สารสำคัญตามธรรมชาติของพืช (natural essences of plants)	-
ออกเตดซิลามีน (octadecylamine: BWA)	- ใช้เป็นสารเติมในหม้อต้มฆ่าเชื้อเท่านั้น
กรดออกซาลิก (oxalic acid)	-
โอโซน (ozone)	-
กรดเพอร์แอสซิติค (peracetic acid)	- ใช้เป็นน้ำยาฆ่าเชื้อบริเวณพื้นผิวที่สัมผัสอาหารให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกระทรวงสาธารณสุข
สารสกัดจากพืช (plant extracts)	-
โซเดียมคาร์บอเนต (sodium carbonate)	-

ภาคผนวก ข

(เป็นส่วนหนึ่งของข้อกำหนด)

การจัดการการผลิตพืชอินทรีย์

ข.1 การจัดการระบบนิเวศและความหลากหลายในการผลิตพืช

วัตถุประสงค์

1. ระบบการทำฟาร์มทั้งหมดให้ความมั่นใจต่อการจัดการในระยะยาวและความสามารถปรับตัว
ฟื้นฟู ฟาร์มอินทรีย์ที่อยู่ภายใต้การดูแล โดยให้ความสำคัญ คงไว้ ปรับปรุง และทำให้เกิด
ความสมบูรณ์ของวัฏจักรของระบบนิเวศ และเรื่องคุณภาพของระบบนิเวศและภูมิทัศน์
2. การเลือกพันธุ์พืชอยู่บนพื้นฐานของความเข้าใจเกี่ยวกับ :
 - 1) การที่พืชและพันธุ์ดังกล่าวสามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพท้องถิ่น โรคและศัตรูพืช และ
 - 2) ความสัมพันธ์ที่หลากหลายในระบบนิเวศที่มีอยู่ในระบบฟาร์ม

ข.1.1 ระบบการผลิตพืชอินทรีย์ต้องผลิตพืชบกในระบบที่ใช้ดิน (soil-based system)

ระบบที่ใช้ดินหมายถึงอย่างน้อยควรประกอบด้วยดินที่ยังมีชีวิตและวัสดุธรรมชาติอื่น ซึ่งวัสดุ
ที่ใช้ทั้งหมดต้องไม่มาจากระบบการผลิตที่ไม่ใช่อินทรีย์ และอนุญาตให้ใช้ระบบปลูก
ในภาชนะใส่ดินที่สามารถดำรงสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กที่พบในระบบนิเวศของดินไว้ได้
เช่น แบคทีเรียและเชื้อรา ด้วยการใช้แนวทางการจัดการที่เหมาะสม (เช่น การเติมปุ๋ยหมัก)
และควรนำดินที่ใช้ในระบบการปลูกในภาชนะดังกล่าวกลับมาใช้ใหม่

ข.1.2 ห้ามการปลูกพืชแบบไฮโดรโปนิคส์ (hydroponic) ซึ่งเป็นวิธีการปลูกพืชที่ไม่ได้เจริญเติบโต ในน้ำตามธรรมชาติ แต่ใช้วิธีแช่รากในสารละลายธาตุอาหารพืช หรือในวัสดุปลูกที่เฉื่อย (inert medium) ที่เติมสารอาหารเท่านั้น

ข.1.3 การจัดการแบบอินทรีย์ไม่มีการดำเนินการใดๆ ที่ทำให้เกิดผลกระทบเชิงลบในพื้นที่ที่มีคุณค่า ด้านการอนุรักษ์สูง (high conservation value) และพื้นที่สงวนคุ้มครอง (heritage areas) ที่ได้รับ การยอมรับอย่างเป็นทางการ

ข.1.4 การจัดการแบบอินทรีย์คงไว้และส่งเสริมความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ของฟาร์ม ที่ปลูกพืชอาหาร และเท่าที่ทำได้ในส่วนพื้นที่ที่ไม่ใช่พืชอาหาร

ข.1.5 การผลิตพืชอินทรีย์ จะรวมการใช้การปลูกพืชที่หลากหลายเป็นส่วนหนึ่งของระบบการจัดการฟาร์ม กรณีพืชยืนต้นจะรวมถึงการปลูกพืชคลุมดิน ส่วนพืชล้มลุกจะรวมถึงการใช้การปลูกพืชหมุนเวียน การปลูกพืชคลุมที่เป็นปุ๋ยพืชสด การจัดการพืชแบบผสมผสาน การปลูกพืชร่วมกัน หรือการผลิตพืชที่หลากหลายที่ให้ผลที่เทียบเคียงกันได้

ข.2 การจัดการผืนดิน ความอุดมสมบูรณ์ของดินและน้ำ

วัตถุประสงค์

1. ระบบการผลิตเกษตรอินทรีย์ อนุรักษ์และปรับปรุงดิน รักษาคุณภาพทั้งน้ำใต้ดินและน้ำผิวดิน และใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพและอย่างรับผิดชอบ มีการระบุและลดความเสี่ยงของมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม
2. การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดินหล่อเลี้ยงพืชผ่านระบบนิเวศของดินเป็นหลักและบรรลุในเรื่องความสมดุลของสารอาหาร

ข.2.1 ห้ามการแผ้วถางและเตรียมที่ดินโดยการเผาพืชและตอซัง ยกเว้นในกรณีที่เป็นส่วนหนึ่งของแนวปฏิบัติในการจัดการแบบทั่วไปที่มีการจัดการที่ดี เช่น ต้องจำกัดเรื่องการตัดไม้และเผาทำไร่เลื่อนลอย

ข.2.2 ระบบการผลิตพืชอินทรีย์ใช้มาตรการที่ป้องกันการเสื่อมสภาพของดิน เช่น การพังทลายของดิน การเกิดดินเค็ม และความเสี่ยงอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสูญเสียดินและความเสื่อมโทรมของดิน

ข.2.3 ระบบการผลิตพืชอินทรีย์อนุรักษ์หรือปรับปรุงคุณสมบัติทางกายภาพ เคมี และชีวภาพของดินรวมถึงอินทรีย์วัตถุ ความอุดมสมบูรณ์ และความหลากหลายทางชีวภาพของดิน

ข.2.4 ระบบการผลิตพืชอินทรีย์ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของดิน โดยการใช้แนวทางการจัดการแบบทั่วไป การใช้ปุ๋ยคอกและปัจจัยการผลิตอื่น ๆ ที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพหรือโดยการผลิตไนโตรเจนจากพืช

การรักษาและเพิ่มระดับความอุดมสมบูรณ์และกิจกรรมทางชีวภาพของดินที่เป็นประโยชน์ในดินมีดังนี้

- 1) การปลูกพืชตระกูลถั่ว พืชคลุมดิน พืชบำรุงดิน สำหรับเป็นพืชหมุนเวียนและใช้เป็นปุ๋ยพืชสด เช่น ถั่วพุ่ม ถั่วพราง ปอเทือง โสนแอฟริกัน
- 2) การใส่วัสดุอินทรีย์ที่เป็นผลพลอยได้จากแปลงปลูกพืชหรือฟาร์มปศุสัตว์ที่ปฏิบัติตามมาตรฐานนี้
- 3) การเร่งปฏิกิริยาของปุ๋ยอินทรีย์อาจใช้เชื้อจุลินทรีย์หรือวัสดุจากพืชที่มาจากระบบเกษตรอินทรีย์

- 4) การใช้สิ่งที่ได้จากการเตรียมทางชีวพลวัต (biodynamic preparation) จากหินบด ปุ๋ยคอก หรือวัสดุจากพืช
 - 5) การใช้ปุ๋ยคอกหรืออินทรีย์วัตถุต้องหมักได้ที่แล้วและมาจากการผลิตแบบอินทรีย์ หรือ เป็นไปตามภาคผนวก ก ตารางที่ ก.1
 - 6) ในกรณีของนาข้าวอินทรีย์หลังเก็บเกี่ยวให้ใช้วิธีไถกลบตอซังเพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน **หมายเหตุ** ในกรณีที่ระบุในรายการที่ 1) และ 2) ให้ธาตุอาหารแก่พืชไม่เพียงพอ หรือ ไม่สามารถหาวัสดุอินทรีย์ที่ได้มาจากการปฏิบัติตามมาตรฐานนี้เพียงพอ อาจใช้สารปรับปรุงบำรุงดินอื่น ๆ ที่อยู่ในภาคผนวก ก ตารางที่ ก.1
- ข.2.5 การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน ใช้มาตรการที่มีการนำวัสดุอินทรีย์หมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ ภายในระบบการผลิตเมื่อเป็นไปได้ เช่น การใช้ปุ๋ยพืชสดและปุ๋ยหมัก
- ข.2.6 การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดินอินทรีย์ใช้ปุ๋ยแร่ธาตุที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติเท่านั้น และใช้เป็นวิธีเสริมความอุดมสมบูรณ์ทางชีวภาพเท่านั้น เช่น การใช้ปุ๋ยพืชสดและปุ๋ยหมัก
- ข.2.7 การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดินอินทรีย์ใช้เฉพาะสารเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของพืช ที่ระบุไว้ในภาคผนวก ก ตารางที่ ก.1
- ข.2.8 การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดินอินทรีย์ ไม่ใช่ :
- 1) ปุ๋ยสังเคราะห์
 - 2) ปุ๋ยที่ทำให้ละลายได้โดยวิธีทางเคมี เช่น ซูเปอร์ฟอสเฟต
 - 3) สิ่งขับถ่ายจากมนุษย์กับพืชอาหาร
- ข.2.9 การจัดการอินทรีย์ใช้ทรัพยากรน้ำให้เป็นไปตามความต้องการของการผลิตในฟาร์ม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้น้ำและป้องกันการสูญเสีย

ข.3 การเลือกชนิดพืชและพันธุ์

วัตถุประสงค์

1. มีการปลูกพืชและพันธุ์พืช รวมถึงการผลิตเมล็ดพันธุ์และส่วนของพืชที่ใช้ขยายพันธุ์ที่เหมาะสม เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น (สภาพการเจริญเติบโตและการตลาด)
2. ความเป็นอินทรีย์ของพืชยังคงอยู่ในการผลิต

- ข.3.1 สนับสนุนให้ผู้ประกอบการอนุรักษ์ความสมบูรณ์ทางพันธุกรรมของพันธุ์และระบบนิเวศเดิม และส่งเสริมให้ใช้พันธุ์จากท้องถิ่นหรือพันธุ์พื้นเมือง ทั้งนี้ห้ามใช้พันธุ์จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม

- ข.3.2 การผลิตพีชอินทรีย์ให้ใช้เมล็ดพันธุ์และส่วนของพีชที่ใช้ขยายพันธุ์ที่มาจากระบบเกษตรอินทรีย์ ยกเว้นในกรณีที่เป็นที่แสดงให้เห็นว่าหาเมล็ดพันธุ์หรือส่วนของพีชที่ใช้ขยายพันธุ์ที่เป็นไปตามข้อกำหนดไม่ได้ อาจอนุโลมให้ใช้เมล็ดพันธุ์หรือส่วนของพีชที่ใช้ขยายพันธุ์จากแหล่งทั่วไปได้ ทั้งนี้สนับสนุนให้ใช้เมล็ดพันธุ์และส่วนของพีชที่ใช้ขยายพันธุ์ที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์
- ข.3.3 ระบบการผลิตพีชอินทรีย์ใช้เมล็ดพันธุ์และส่วนของพีชที่ใช้ขยายพันธุ์ที่ไม่ใช้สารเคมีเมื่อสามารถทำได้ หากจำเป็นต้องใช้สารเคมีให้ใช้สารที่อยู่ในภาคผนวก ก ตารางที่ ก.3 เท่านั้น กรณีเมื่อจำเป็นต้องใช้สารเคมีอื่นที่ไม่ได้ระบุในภาคผนวก ก ตารางที่ ก.3 หรือไม่สามารหหาเมล็ดพันธุ์และส่วนของพีชที่ใช้ขยายพันธุ์ที่ไม่ใช้สารเคมีอื่นดังกล่าวได้จะต้องกำจัดสารเคมีอื่นออกอย่างเหมาะสมก่อนนำไปใช้ และต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง การยกเว้นนี้จะต้องมีการจำกัดเวลาหรือขึ้นอยู่กับ การตรวจสอบทบทวน
- ข.3.4 หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง อาจอนุญาตให้ใช้ส่วนของพีชที่ใช้ขยายพันธุ์ (ยกเว้นเมล็ดพันธุ์) ที่อยู่ระหว่างปรับเปลี่ยนเป็นอินทรีย์ และที่ไม่ใช่อินทรีย์ได้ หากมีข้อมูล แสดงให้เห็นว่าผู้ประกอบการไม่สามารถหาส่วนของพีชที่ใช้ขยายพันธุ์ที่เป็นอินทรีย์ ในปริมาณที่ต้องการได้และส่วนของพีชที่ใช้ขยายพันธุ์นั้นต้องไม่มีการใช้สารเคมีหรือ สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช เว้นแต่การใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อวัตถุประสงค์ ด้านสุขอนามัยพีชตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ต้องอนุญาตให้เป็นแต่ละรายและแต่ละ ฤดูปลูกเท่านั้น
- ข.3.5 สำหรับการผลิตพันธุ์พีชอินทรีย์ที่เหมาะสมสำหรับการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ กิจกรรม การปรับปรุงพันธุ์พีชต้องดำเนินการภายใต้สภาวะอินทรีย์ และต้องมุ่งเน้นที่ไปการเพิ่ม ความหลากหลายทางพันธุกรรม การพึ่งพาความสามารถของการผสมพันธุ์ตามธรรมชาติ รวมถึงการแสดงออกของลักษณะทางการเกษตร การต้านทานโรค และการปรับตัวเข้ากับ สภาพดินและสภาพภูมิอากาศในท้องถิ่นที่หลากหลาย
- การขยายพันธุ์ทั้งหมดต้องทำภายใต้การจัดการแบบอินทรีย์ที่ได้รับการรับรอง ยกเว้น การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ
- ข.4 การจัดการด้านศัตรูพืช (แมลงศัตรูพืช สัตว์ศัตรูพืช โรคพืช และวัชพืช) และการเจริญเติบโตของพีช

วัตถุประสงค์

ระบบการจัดการการผลิตพีช ส่งเสริมและรักษาสุขภาพของพีช ในขณะที่ยังคงผลิตภาพและความสมบูรณ์ ของระบบนิเวศเกษตร

ข.4.1 การจัดการการผลิตพืชอินทรีย์ ใช้กระบวนการและกลไกเชิงบวกที่สัมพันธ์กันในการจัดการศัตรูพืช โรค และวัชพืช ซึ่งรวมถึง :

การจัดการให้มีความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ปลูกและพืชและการไถพรวนดิน การปฏิบัติในการเพาะปลูกพืช การเลือกพันธุ์ที่เหมาะสม การเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพที่นำมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น การปลูกพืชที่เป็นที่อาศัยสำหรับสิ่งมีชีวิตที่เป็นประโยชน์ การคลุมดินเพื่อควบคุมวัชพืช ในกรณีที่ต้องมีมาตรการเพิ่มเติม อนุญาตให้ใช้การควบคุมด้วยความร้อน และการใช้สารควบคุมศัตรูและโรคพืชและสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช

ข.4.2 การควบคุมหรือป้องกันกำจัดศัตรูพืช โรคพืช และวัชพืช ต้องอาศัยการป้องกันเป็นหลัก โดยใช้มาตรการใดมาตรการหนึ่ง หรือหลายมาตรการรวมกันดังต่อไปนี้ :

- 1) การเลือกชนิดพืช พันธุ์พืช ที่เหมาะสม รวมทั้งพันธุ์ที่ต้านทานโรค
- 2) การปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อตัดการระบาดของศัตรูพืชและโรคพืช
- 3) การใช้เครื่องมือกลในการเพาะปลูก
- 4) การอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติของศัตรูพืช โดยจัดหาที่อยู่อาศัยให้เหมาะสม เช่น แนวป่าละเมาะ แนวรั้ว ต้นไม้พุ่มเตี้ย และแหล่งอาศัยของนก การมีแนวกันชน เพื่อรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ ที่เป็นแหล่งอาศัยของศัตรูธรรมชาติของศัตรูพืช
- 5) การรักษาระบบนิเวศน์ที่หลากหลาย เช่น ทำพื้นที่ป้องกันการชะล้างของดิน วนเกษตร การปลูกพืชหมุนเวียน
- 6) การใช้แมลงศัตรูธรรมชาติรวมถึงการปล่อยสิ่งมีชีวิตที่ทำลายศัตรูพืชได้ เช่น ใช้ตัวห้ำตัวเบียน
- 7) การใช้จุลินทรีย์ (แบคทีเรีย ไวรัส เชื้อรา)
- 8) การใช้สิ่งที่ได้จากการเตรียมทางชีวพลวัตจากหินบด ปุ๋ยคอก หรือวัสดุจากพืช
- 9) การคลุมหน้าดิน เช่น การใช้ฟางข้าวคลุมหน้าดินและการรักษาหญ้าด้วยการตัดแต่ง (ไม่ใช่การไถออก)
- 10) การกำจัดวัชพืชโดยใช้สัตว์เลี้ยง โดยในกรณีพืชอาหารต้องระวังป้องกันการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคจากมูลสัตว์ส่วนที่บริโภคได้ของพืชด้วย
- 11) การใช้ระดับน้ำควบคุมวัชพืช
- 12) การควบคุมโดยวิธีกล เช่น การใช้กับดักกาวเหนียว ใช้แสงไฟล่อ ใช้เสียงขับไล่
- 13) การปลูกพืชไล่แมลง เช่น ตะไคร้หอม

ข.4.3 ในกรณีที่มาตรการข้อ ข.4.2 ใช้ป้องกันพืชที่ได้รับความเสียหายอย่างรุนแรงไม่ได้ ให้ใช้สารตามภาคผนวก ก ตารางที่ ก.3 และต้องใช้เท่าที่จำเป็น ผู้ประกอบการต้องเก็บรักษาข้อมูลที่แสดงให้เห็นความจำเป็นในการใช้ผลิตภัณฑ์เหล่านั้น

ข.5 การปรับเปลี่ยน

วัตถุประสงค์

การปรับเปลี่ยนไปสู่การผลิตแบบอินทรีย์ ต้องใช้ระยะเวลาหนึ่งในการสร้างดินที่สมบูรณ์และระบบนิเวศที่ยั่งยืน และลดสารปนเปื้อนลงก่อนที่จะได้รับการรับรองสถานะว่าเป็นอินทรีย์

ข.5.1 จะพิจารณาว่าผลิตผลและผลิตภัณฑ์พืชที่ผลิตได้เป็นอินทรีย์ ต่อเมื่อมีการจัดการแบบอินทรีย์ที่เป็นไปตามข้อกำหนดของมาตรฐานนี้ ตลอดระยะเวลาการปรับเปลี่ยนเป็นเวลาอย่างน้อยดังนี้

- 1) 12 เดือนก่อนปลูกสำหรับพืชล้มลุก
- 2) 18 เดือนก่อนเก็บเกี่ยวผลิตผลอินทรีย์ครั้งแรกสำหรับพืชยืนต้น
- 3) 12 เดือน ก่อนนำพืชจากทุ่งหญ้า หรือ 18 เดือนก่อนนำมาจากพืชยืนต้นมาเป็นอาหารสัตว์อินทรีย์

ทั้งนี้ ระยะเวลาการปรับเปลี่ยนข้างต้น นับตั้งแต่ผู้ประกอบการได้นำมาตรฐานนี้ไปปฏิบัติแล้ว และสมัครขอรับการรับรองจากหน่วยรับรอง

ข.5.2 การลดระยะเวลาการปรับเปลี่ยนอาจทำได้โดยการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรองหากมีหลักฐานที่ตรวจสอบได้ว่าไม่มีการปฏิบัติที่ไม่อนุญาต ไม่มีการใช้สารหรือปัจจัยการผลิตที่ห้ามใช้ในพื้นที่ขอการรับรองมาเป็นเวลานานเกินกว่า 12 เดือนสำหรับพืชล้มลุก และ 18 เดือนสำหรับพืชยืนต้น

ข.5.3 หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง อาจพิจารณาเพิ่มระยะเวลาการปรับเปลี่ยนให้นานกว่าช่วงเวลาที่กำหนดในข้อ ข.5.1 ได้โดยต้องอยู่บนพื้นฐานของการบ่งชี้และประเมินประเด็นที่เกี่ยวข้องและความเสี่ยง เช่น มีข้อมูลจากประวัติการใช้พื้นที่แสดงว่าพื้นที่ส่วนใดส่วนหนึ่งหรือหลายส่วนมีการปนเปื้อนด้วยผลิตภัณฑ์หรือสารที่ไม่ได้รับอนุญาตให้ใช้ในการผลิตแบบอินทรีย์ตามมาตรฐานนี้ หรือได้มีการใช้สารเคมีสังเคราะห์ในปริมาณมากมาก่อนหน้านั้น

ข.5.4 กรณีที่มีการใช้ผลิตภัณฑ์หรือสารที่ไม่อนุญาตให้ใช้ในการผลิตแบบอินทรีย์ หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง ต้องให้พืชนั้นกลับไปเริ่มต้นนับระยะเวลาการปรับเปลี่ยนใหม่ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในข้อ ข.5.1 ทั้งนี้อาจยอมให้ลดระยะเวลาการปรับเปลี่ยนได้ในกรณีดังนี้

- 1) การใช้ผลิตภัณฑ์หรือสารที่ไม่ได้อนุญาตในการผลิตแบบอินทรีย์ ที่เป็นส่วนหนึ่งของมาตรการบังคับในการควบคุมศัตรูพืชหรือวัชพืช รวมถึงมาตรการกักกันสิ่งมีชีวิตหรือชนิดพันธุ์รุกราน (invasive species) ที่หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่บังคับให้ต้องปฏิบัติ
- 2) การใช้ผลิตภัณฑ์หรือสารที่ไม่ได้อนุญาตในการผลิตแบบอินทรีย์ที่เป็นส่วนหนึ่งของการทดสอบทางวิทยาศาสตร์ ที่ได้รับการอนุญาตจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่

ข.6 การแยกการผลิตและการผลิตแบบคู่ขนาน

วัตถุประสงค์

ความเป็นอินทรีย์ของหน่วยฟาร์มอินทรีย์จะไม่ถูกทำลายโดยกิจกรรมและการจัดการการดำเนินงานที่ไม่ใช่อินทรีย์ซึ่งดำเนินการในฟาร์มเดียวกัน

ฟาร์มที่ไม่ได้เปลี่ยนเป็นอินทรีย์พร้อมกันทั้งหมด ผู้ประกอบการสามารถทยอยเปลี่ยนพื้นที่บางส่วนได้ โดยมีเงื่อนไขเป็นไปตามข้อกำหนด 5.4 การแยกการผลิตและการผลิตแบบคู่ขนาน และเพิ่มเติมดังนี้

กรณีพื้นที่ที่ขอการรับรองข้าวอินทรีย์ ที่การผลิตไม่ได้เปลี่ยนเป็นอินทรีย์พร้อมกันทั้งหมด ผู้ประกอบการสามารถปรับเปลี่ยนพื้นที่บางส่วนได้ แต่ต้องเป็นข้าวต่างชนิด เช่น ข้าวหอมมะลิ ข้าวสี ข้าวเหนียว และต่างพันธุ์ เช่น ข้าวหอมมะลิ ข้าวดอกพะยอม ที่แยกแยะความแตกต่างของผลิตผลข้าวอินทรีย์ได้มีการแบ่งแยกพื้นที่และกระบวนการจัดการให้ชัดเจน และผลิตผลข้าวอินทรีย์จะต้องไม่ปะปนกับผลิตผลจากพื้นที่ที่ไม่ได้ผลิตภายใต้ระบบการผลิตข้าวอินทรีย์

ข.7 การหลีกเลี่ยงการปนเปื้อน

วัตถุประสงค์

การจัดการแบบอินทรีย์จำกัดการใช้ปัจจัยการผลิตสังเคราะห์อย่างเคร่งครัดในทุกขั้นตอนของการผลิตแบบอินทรีย์และโซ่อุปทาน จำกัดการได้รับสัมผัสสารเคมีที่คงอยู่ที่อาจเป็นอันตรายต่อคนและสิ่งแวดล้อม และช่วยลดมลพิษและความเสื่อมโทรมของหน่วยผลิตและแปรรูป รวมถึงสภาพแวดล้อมโดยรอบจากกิจกรรมการผลิตและการแปรรูป นอกจากนี้ระบบการผลิตแบบอินทรีย์จะไม่รวมเทคโนโลยีบางอย่างที่ไม่ผ่านการพิสูจน์ มาตรฐานชาติ และเป็นอันตรายไว้ในระบบ

- ข.7.1 ผู้ประกอบการต้องมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนที่อาจมาจากดิน น้ำ อากาศ เช่น มีสิ่งกีดขวางทำคั่นกัน หรือปลูกพืชเป็นแนวกันชน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากแปลงข้างเคียงหรือจากแหล่งมลพิษ โดยวิธีการต้องเหมาะสมกับความเสี่ยงที่จะเกิดการปนเปื้อน
- ข.7.2 เทคนิคการเพาะปลูกพืชทั้งหมดที่ใช้ต้องป้องกันหรือลดการมีส่วนทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อสิ่งแวดล้อม

ข.7.3 มีมาตรการป้องกันการปนเปื้อน รวมถึงการทำความสะอาดสิ่งอำนวยความสะดวกในการเพาะปลูก เก็บเกี่ยว แปรรูป บรรจุ และขนส่ง รวมทั้งการทำความสะอาดอุปกรณ์ทำความสะอาด และการบันทึกข้อมูลการทำความสะอาด

ข.8 การเก็บเกี่ยวผลิตผลที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ

วัตถุประสงค์

การเก็บเกี่ยวผลิตผลจากที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ดำเนินการโดยคำนึงถึงความยั่งยืน ไม่ใช่ปัจจัยการผลิต หรือการปฏิบัติที่ต้องห้ามและมั่นใจว่าผลิตผลไม่ปนเปื้อน

พืชและส่วนของพืชที่ใช้บริโภคที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติจัดว่าเป็นผลิตผลอินทรีย์ ต่อเมื่อ

- ข.8.1 ผลิตผลมาจากบริเวณที่มีการกำหนดขอบเขตชัดเจนว่าเป็นพื้นที่ธรรมชาติ โดยเป็นพื้นที่ที่ไม่เคยใช้ทำการเกษตรหรือไม่เคยใช้สารเคมีที่ห้ามใช้อย่างน้อย 3 ปี และการเก็บเกี่ยวผลิตผลนั้น จะต้องผ่านการตรวจรับรองจากหน่วยรับรอง
- ข.8.2 การเก็บเกี่ยวผลิตผลที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ต้องมั่นใจว่าไม่เกินระดับที่ยั่งยืนของการเก็บเกี่ยวพืชพันธุ์นั้น หรือไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและระบบนิเวศในพื้นที่ดังกล่าว รวมทั้งไม่มีผลกระทบต่อการรักษาพันธุ์พืชนั้นในบริเวณนั้นไว้
- ข.8.3 การจัดการการเก็บเกี่ยวผลิตผลที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ต้องไม่เก็บเกี่ยวพืชพันธุ์ที่ได้รับการคุ้มครองอย่างเป็นทางการ หรือพันธุ์ที่ใกล้สูญพันธุ์ หรือที่กฎหมายห้าม