



มาตรฐานสินค้าเกษตร

มกษ. 9000-2564

THAI AGRICULTURAL STANDARD

TAS 9000-2021

เกษตรอินทรีย์:

**การผลิต การแปรรูป การแสดงฉลาก และการจำหน่าย
ผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อินทรีย์**

ORGANIC AGRICULTURE:

**THE PRODUCTION, PROCESSING, LABELLING AND
MARKETING OF ORGANICALLY PRODUCE AND PRODUCTS**

**สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์**

ICS 65.020

ISBN

มาตรฐานสินค้าเกษตร

เกษตรอินทรีย์:

การผลิต การแปรรูป การแสดงฉลาก และการจำหน่ายผลิตผลและผลิตภัณฑ์อินทรีย์

1. ขอบข่าย

มาตรฐานสินค้าเกษตรนี้กำหนด วัตถุประสงค์ หลักการ การผลิต การแปรรูป การแสดงฉลาก การขนส่ง และการจำหน่ายผลิตผลและผลิตภัณฑ์อินทรีย์ที่ใช้เป็นอาหาร 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) ซึ่งการใช้เทคโนโลยียังกล่าวเพื่อให้พ้นข้อจำกัดของการสืบพันธุ์ตามธรรมชาติ 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)

เป็นคำที่ใช้ระบุสำหรับผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการผลิตและแปรรูปตามระบบการผลิตแบบอินทรีย์ที่อยู่ในระยะการปรับเปลี่ยนที่จำเป็นเพื่อใช้เป็นอาหารหรืออาหารสัตว์

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 การแสดงฉลาก (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 ในฟาร์มรวมถึงการบรรจุหีบห่อเบื้องต้นและการแสดงฉลาก

2.15 การจัดเตรียม (preparation)

หมายถึง การดำเนินการในการฆ่าสัตว์ การชำแหละ กระบวนการแปรรูป การถนอมรักษา และการบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงการแสดงฉลาก ที่เกี่ยวข้องกับการนำเสนอวิธีการผลิตเกษตรอินทรีย์

2.16 ปุ๋ยอินทรีย์ (organic fertilizers)

หมายถึง ปุ๋ยที่ได้จากอินทรีย์วัตถุซึ่งผลิตด้วยกรรมวิธีทำให้ขึ้น สับ บด หมัก ร่อน หรือวิธีการอื่น แต่ไม่ใช่ปุ๋ยเคมี

2.17 ปุ๋ยชีวภาพ (biological fertilizer)

หมายถึง ปุ๋ยที่ได้จากการนำจุลินทรีย์ที่มีชีวิตที่สามารถสร้างธาตุอาหาร หรือช่วยให้ธาตุอาหาร ที่เป็นประโยชน์แก่พืช มาใช้ในการปรับปรุงดินทางชีวภาพ ทางกายภาพ และทางชีวเคมี และให้ความหมายรวมถึงหัวเชื้อจุลินทรีย์

2.18 วัตถุเจือปนอาหาร (food additives)

หมายถึง สารใดๆ ที่โดยปกติไม่ได้นำสารนั้นมาใช้บริโภคเป็นอาหาร และโดยปกติไม่ได้นำมาใช้เป็นส่วนประกอบทั่วไปของอาหาร ไม่ว่าสารนั้นจะมีคุณค่าทางโภชนาการหรือไม่ การตั้งใจเติมวัตถุเจือปนอาหารในอาหารมีจุดมุ่งหมายทางเทคโนโลยี (รวมถึงทางประสาทสัมผัส) ในการผลิตเชิงอุตสาหกรรม การแปรรูป การจัดเตรียม การปฏิบัติใดๆ การบรรจุ การบรรจุหีบห่อ การขนส่ง หรือการพักรอ เพื่อให้เกิดหรือคาตอย่างสมเหตุผลว่าจะเกิดผล (ทางตรงหรือทางอ้อม) กับอาหารนั้น หรือผลพลอยได้ของอาหารนั้นที่จะกลายเป็นองค์ประกอบของอาหาร หรือมีผลต่อลักษณะเฉพาะของอาหารนั้น ทั้งนี้ วัตถุเจือปนอาหารไม่รวมถึงสารปนเปื้อนหรือสารที่เติมในอาหารเพื่อคงไว้หรือปรับปรุงคุณภาพด้านโภชนาการ

2.19 สารช่วยในการผลิตอาหาร (food processing aids)

หมายถึง สาร หรือวัสดุใดๆ (ไม่รวม อุปกรณ์ หรือภาชนะ เครื่องมือ เครื่องใช้ และไม่ได้นำมาบริโภคในลักษณะส่วนประกอบของอาหาร) ที่ตั้งใจใช้ในการแปรรูปวัตถุดิบ อาหาร หรือส่วนประกอบอาหาร นั้น เพื่อให้บรรลุบางจุดมุ่งหมายทางเทคโนโลยีระหว่างการปฏิบัติใดๆ หรือการแปรรูป และอาจส่งผลให้มีสารตกค้างหรืออนุพันธ์ของสารเหล่านี้ในผลิตภัณฑ์สุดท้ายโดยไม่ได้ตั้งใจแต่หลีกเลี่ยงไม่ได้

2.20 สารช่วยในการผลิตอาหารสัตว์ (feed processing aids)

หมายถึง สาร หรือวัสดุใดๆ (ไม่รวม อุปกรณ์ หรือภาชนะ เครื่องมือ เครื่องใช้ และไม่ได้นำมาบริโภคในลักษณะส่วนประกอบของอาหารสัตว์) ที่ตั้งใจใช้ในการแปรรูปวัตถุดิบอาหารสัตว์ หรือส่วนประกอบอาหารสัตว์ นั้น เพื่อให้บรรลุบางจุดมุ่งหมายทางเทคโนโลยีระหว่างการปฏิบัติใดๆ หรือการแปรรูป และอาจส่งผลให้มีสารตกค้างหรืออนุพันธ์ของสารเหล่านี้ในผลิตภัณฑ์สุดท้าย โดยไม่ได้ตั้งใจแต่หลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยที่สารตกค้างเหล่านี้ไม่มีผลเสียต่อสุขภาพสัตว์ สุขภาพของมนุษย์ หรือสิ่งแวดล้อม และไม่มีผลกระทบทางเทคโนโลยีใดๆ กับอาหารสัตว์ที่ผลิตได้

2.21 ยาสัตว์ (veterinary drug)

หมายถึง สารใดๆ ที่ให้แก่สัตว์ที่ผลิตอาหาร เช่น สัตว์ที่ผลิตเนื้อสัตว์หรือน้ำนม สัตว์ปีก สัตว์น้ำ หรือผึ้ง ไม่ว่าใช้เพื่อจุดมุ่งหมายในการบำบัด การป้องกัน หรือการวินิจฉัยโรค หรือเพื่อการเปลี่ยนแปลงหน้าที่ทางสรีรวิทยา หรือพฤติกรรมของสัตว์

2.22 วัตถุที่เติมในอาหารสัตว์ (feed additives)

หมายถึง สาร หรือจุลินทรีย์ หรือการเตรียมการอื่นๆ (ที่นอกเหนือจากวัสดุอาหารสัตว์และสารผสมพรีมิกซ์) ที่ตั้งใจเติมในอาหารสัตว์หรือน้ำ เพื่อทำหน้าที่หนึ่งหรือหลายอย่าง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ที่มีผลต่อคุณลักษณะของอาหารสัตว์ ผลิตภัณฑ์สัตว์ คุณค่าทางโภชนาการที่จำเป็นของสัตว์ สีของปลาสสวยงามและนก 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 หรือไม่มีแนวทางปฏิบัติและวิธีการจัดการที่เหมาะสมที่อ้างถึงตามข้อ 4.1.5 การใช้ปัจจัย การผลิตจากภายนอกจะจำกัดอยู่ที่การใช้ปัจจัยการผลิตดังนี้
 - 1) ปัจจัยการผลิตจากการผลิตแบบอินทรีย์

กรณีของส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์พืชต้องให้ความสำคัญกับการคัดเลือกพันธุ์ที่สามารถ ตอบสนองความต้องการเฉพาะและวัตถุประสงค์ของการผลิตเกษตรอินทรีย์
 - 2) สารธรรมชาติหรือสารที่ได้จากธรรมชาติ
 - 3) ปุ๋ยแร่ธาตุที่มีความสามารถในการละลายต่ำ

- 4.1.7 เมื่อจำเป็นต้องปรับกระบวนการผลิตให้คำนึงถึง สภาวะของสุขอนามัย ความสมดุลของระบบนิเวศที่มีความแตกต่างในแต่ละภูมิภาค สภาพภูมิอากาศและสภาพของท้องถิ่น ขั้นตอนของการพัฒนาและการปฏิบัติเฉพาะด้านการเลี้ยงสัตว์ และยังต้องอยู่ภายใต้ข้อกำหนดของมาตรฐานนี้
- 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 การใช้เมล็ดพันธุ์พืชและสัตว์ที่มีความหลากหลายทางพันธุกรรมและความต้านทานโรคสูง และอายุที่ยืนยาว
- 4.2.5 การเลือกใช้ชนิดพันธุ์พืชที่ผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์ ให้คำนึงถึงประสิทธิภาพในการผลิต ความต้านทานโรค การปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมในพื้นที่ และยอมรับพันธุ์ที่ผสมข้ามตามธรรมชาติ
- 4.2.6 มีความเป็นไปได้ที่ผู้ประกอบการจะใช้วัสดุขยายพันธุ์ที่ได้จากฟาร์มของตนเองโดยต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมทรัพยากรพันธุกรรมที่ปรับให้เข้ากับเงื่อนไขพิเศษของการผลิตเกษตรอินทรีย์

- 4.2.7 ในการเลือกสายพันธุ์สัตว์ (animal breeds) ให้คำนึงถึงความหลากหลายทางพันธุกรรมในระดับสูง ความสามารถของสัตว์ในการปรับตัวให้เข้ากับสภาพท้องถิ่น คุณค่าการผสมพันธุ์ (breeding value) อายุยืน ความแข็งแรง และความต้านทานต่อโรคหรือปัญหาด้านสุขภาพ
- 4.2.8 การผลิตปศุสัตว์มีการปฏิบัติที่ปรับให้เข้ากับพื้นที่หรือที่ตั้ง (site-adapted) และเกี่ยวข้องกับผืนดิน (land related livestock production)
- 4.2.9 ใช้การปฏิบัติในการเลี้ยงสัตว์ที่เสริมสร้างระบบภูมิคุ้มกัน และเสริมสร้างการป้องกันตามธรรมชาติจากโรค รวมถึงการให้สัตว์ออกกำลังกายเป็นประจำ และเข้าถึงพื้นที่เปิดโล่งและทุ่งหญ้า
- 4.2.10 การให้อาหารปศุสัตว์ด้วยอาหารสัตว์อินทรีย์ ที่มีส่วนประกอบทางการเกษตรจากการผลิตแบบอินทรีย์ และสารที่มีได้มาจากการเกษตรที่มีตามธรรมชาติ (natural non-agricultural substances)
- 4.2.11 การผลิตผลิตภัณฑ์ปศุสัตว์อินทรีย์ ได้มาจากสัตว์ที่เลี้ยงแบบอินทรีย์ตลอดชีวิตของสัตว์ ตั้งแต่เกิดหรือฟักออกจากไข่
- 4.2.12 ต้องคงความสมบูรณ์ของสภาพแวดล้อมทางน้ำอย่างต่อเนื่อง และคุณภาพของระบบนิเวศทางน้ำและทางบกโดยรอบ
- 4.2.13 การให้อาหารสิ่งมีชีวิตในน้ำด้วยอาหารจากการประมงที่ยั่งยืน หรือด้วยอาหารสัตว์อินทรีย์ที่มีส่วนประกอบทางการเกษตรที่ได้จากการผลิตแบบอินทรีย์ (รวมถึงการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์) และด้วยสารที่มีได้มาจากการเกษตรที่มีตามธรรมชาติ (natural non-agricultural substances)
- 4.2.14 หลีกเลี่ยงการทำอันตรายต่อชนิดของสิ่งมีชีวิตที่ต้องการอนุรักษ์ ที่อาจเกิดขึ้นจากการผลิตแบบอินทรีย์
- 4.3 หลักการเฉพาะที่ใช้กับการแปรรูปอาหารอินทรีย์**
- การผลิตอาหารแปรรูปอินทรีย์จะต้องยึดหลักการเฉพาะ ดังต่อไปนี้
- 4.3.1 การแปรรูปอาหารอินทรีย์จากส่วนประกอบทางการเกษตรที่เป็นอินทรีย์
- 4.3.2 จำกัดการใช้วัตถุเจือปนอาหาร ส่วนประกอบที่ไม่ใช่อินทรีย์ที่ช่วยด้านเทคโนโลยีและคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์ เพื่อให้มีการใช้น้อยที่สุดและใช้เฉพาะกรณีที่มีความจำเป็นทางเทคโนโลยี 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. ระบบการผลิตเกษตรอินทรีย์อยู่บนพื้นฐานของการผลิตที่เฉพาะเจาะจงและถูกต้องตามข้อกำหนดซึ่งมุ่งไปที่การบรรลุระบบนิเวศเกษตรที่ดี ซึ่งมีความยั่งยืนทั้งในด้านสังคม ระบบนิเวศ และเศรษฐกิจ
2. ส่งเสริมและเสริมสร้างความสมบูรณ์ระบบนิเวศเกษตร รวมถึงความหลากหลายทางชีวภาพ วัฏจักรทางชีวภาพ และกิจกรรมทางชีวภาพของดิน

ผู้ประกอบการต้องใช้แนวทางการผลิตเกษตรอินทรีย์ ดังนี้

5.1.1 ผู้ประกอบการต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดการจัดการและการผลิตเกษตรอินทรีย์ที่กำหนดในข้อ 5 และข้อกำหนดการจัดการการผลิตเกษตรอินทรีย์เฉพาะสำหรับแต่ละสินค้าตามที่ระบุในภาคผนวก ข, ค, ง หรือ จ ที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์และหลักการที่กำหนดไว้

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 โดยต้องขึ้นอยู่กับข้อบ่งชี้และการประเมินประเด็นที่เกี่ยวข้องและความเสี่ยง

5.3 การรักษาสภาพการจัดการเกษตรอินทรีย์

วัตถุประสงค์

ระบบการผลิตแบบอินทรีย์ต้องการความมุ่งมั่นในการใช้การปฏิบัติในการผลิตแบบอินทรีย์

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

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) เก็บบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องที่เพียงพอที่จะแสดงให้เห็นว่ามีการแยกหน่วยผลิต ผลผลิตและผลิตภัณฑ์อย่างมีประสิทธิภาพ

5.5 การหลีกเลี่ยงการปนเปื้อน

วัตถุประสงค์

การจัดการแบบอินทรีย์ จำกัดการใช้ปัจจัยการผลิตสังเคราะห์อย่างเคร่งครัดในทุกขั้นตอนของการผลิตแบบอินทรีย์และโซ่อุปทาน จำกัดการได้รับสัมผัสสารเคมีที่คงอยู่ที่อาจเป็นอันตรายต่อคนและสิ่งแวดล้อม และช่วยลดมลพิษและความเสื่อมโทรมของหน่วยผลิตและแปรรูป รวมถึงสภาพแวดล้อมโดยรอบจากกิจกรรมการผลิตและการแปรรูป นอกจากนี้ระบบการผลิตแบบอินทรีย์จะไม่รวมเทคโนโลยีบางอย่างที่ไม่ผ่านการพิสูจน์ มาตรฐานชาติ และเป็นอันตรายไว้ในระบบ

- 5.5.1 การจัดการแบบอินทรีย์ใช้มาตรการป้องกันไว้ล่วงหน้า เพื่อหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนที่อาจส่งผลกระทบต่อความเป็นอินทรีย์ของโซ่อุปทาน มาตรการป้องกันไว้ล่วงหน้าอาจรวมถึงการใช้สิ่งกีดขวางและแนวกันชนในการผลิต ขนาด หรือระยะที่เฉพาะเจาะจงของแนวกันชน หรือพืช ขึ้นกับความเสี่ยงของการปนเปื้อนที่ระบุ และสภาพภูมิอากาศการเกษตร (agro-climatic conditions) ของท้องถิ่น
- 5.5.2 มีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนในการใช้อุปกรณ์ รวมทั้งการทำความสะอาด ซึ่งรวมถึงการทำความสะอาดอุปกรณ์ทำความสะอาด และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ และบันทึกการทำความสะอาด
- 5.5.3 การจัดการแบบอินทรีย์เน้นการจัดการปัญหาความเสี่ยงของการปนเปื้อน หากมีเหตุอันควรสงสัยเกี่ยวกับการปนเปื้อนให้พยายามระบุและจัดการแหล่งที่มาของการปนเปื้อน
- 5.5.4 ควรมีการวิเคราะห์ที่เหมาะสม เมื่อมีการระบุว่าพบความเสี่ยงสูงของการใช้หรือการปนเปื้อนวัสดุต้องห้าม เพื่อยืนยันความสมบูรณ์ของการเป็นอินทรีย์
- 5.5.5 ระบบการจัดการแบบอินทรีย์ ไม่ใช้สิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม ผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม และผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยใช้สิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมในอาหารหรืออาหารสัตว์ หรือใช้เป็นอาหาร อาหารสัตว์ สารช่วยในการผลิต ผลิตภัณฑ์อารักขาพืช ปุ๋ย สารปรับปรุงดิน ส่วนขยายพันธุ์ จุลินทรีย์ หรือสัตว์ ในทุกขั้นตอนการผลิตและการแปรรูปแบบอินทรีย์
- 5.5.6 เมื่อพบว่ามีความเสี่ยงและมลพิษ ควรมีการจัดทำแผนและดำเนินการตามแผน เพื่อหลีกเลี่ยงหรือลดการสูญเสียและมลพิษโดยการรีไซเคิลของเสียกลับมาใช้ใหม่ ของเสียที่ไม่สามารถรีไซเคิลได้ เช่น แบตเตอรี่ ฟอยล์ พลาสติกและอื่นๆ ต้องกำจัดอย่างเหมาะสม เพื่อหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนในฟาร์มอินทรีย์

- 5.5.7 ผู้ประกอบการอาจถือว่า สินค้าที่ซื้อจากโรงงานผลิตอาหารและอาหารสัตว์ไม่มีสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม และไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมได้ หากฉลากหรือเอกสารกำกับของสินค้านั้นไม่มีการระบุไว้ว่าสินค้านั้นเป็นหรือได้มาจากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมตามที่กฎหมายกำหนดไว้ เว้นแต่จะมีข้อมูลอื่นที่บ่งชี้ว่าการแสดงฉลากของผลิตภัณฑ์ดังกล่าวไม่เป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎหมาย
- 5.5.8 ผู้ประกอบการที่ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่อินทรีย์ ซึ่งจัดซื้อหรือจัดหาจากหน่วยงานที่เป็นบุคคลที่สาม และผลิตภัณฑ์ดังกล่าวไม่มีการแสดงฉลาก ต้องขอให้ผู้ขายยืนยันว่าผลิตภัณฑ์นั้นไม่ได้ผลิตมาจากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม หรือผลิตโดยสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม

5.6 การเก็บเกี่ยวผลิตผลที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ

วัตถุประสงค์

การเก็บเกี่ยวผลิตผลที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ดำเนินการโดยคำนึงถึงความยั่งยืน ไม่ใช้ปัจจัยการผลิตหรือการปฏิบัติที่ต้องห้าม และต้องมั่นใจว่าผลิตผลไม่ปนเปื้อน

- 5.6.1 การเก็บเกี่ยวผลิตผลจากธรรมชาติ ต้องมั่นใจว่าไม่เกินระดับที่มีผลกระทบต่อความยั่งยืนของการให้ผลผลิตหรือไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและระบบนิเวศในพื้นที่ดังกล่าว
- 5.6.2 พื้นที่การเก็บเกี่ยวผลิตผลจากธรรมชาติต้องอยู่ระยะที่ห่างอย่างเหมาะสมจากการทำฟาร์มทั่วไป แหล่งมลพิษ และแหล่งที่มีโอกาสทำให้เกิดการปนเปื้อน
- 5.7 ข้อกำหนดการผลิตที่ใช้กับสินค้าแต่ละประเภท

ผู้ประกอบการ จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดการผลิตที่ใช้กับสินค้าแต่ละประเภทเพิ่มเติมที่กำหนดไว้ในภาคผนวก 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 ที่จะป้องกันโอกาสที่จะเกิดการผสมหรือปะปนกันระหว่างผลิตภัณฑ์ที่เป็นอินทรีย์ ที่อยู่ระหว่างปรับเปลี่ยนเป็นอินทรีย์ และที่ไม่ใช่อินทรีย์ และต้องมั่นใจว่ามีการชั่งผลิตภัณฑ์เหล่านั้นอย่างชัดเจน ผู้ประกอบการต้องเก็บข้อมูลเกี่ยวกับวันที่เก็บรวบรวม และวันเวลาที่ได้รับ พร้อมให้กับหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง

6.3 การบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษา การปฏิบัติต่อผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ และการขนส่งไปยังหน่วยปฏิบัติการอื่นหรือหน่วยอื่น รวมถึงผู้ค้าส่ง และผู้ค้าปลีก

- 6.3.1 มีการป้องกันผลิตภัณฑ์อินทรีย์ตลอดเวลาไม่ให้เกิดการปนเปื้อนและไม่ให้สัมผัสกับวัสดุและสารที่ไม่อนุญาตให้ใช้ในการผลิตอินทรีย์

- 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 ที่มีแนวโน้มที่จะทำให้ลายความเป็นอินทรีย์ของผลิตผลและผลิตภัณฑ์หรือส่วนประกอบอาหารที่อยู่ในบรรจุภัณฑ์เหล่านั้น
- 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 มีการขึ้นรุ่นที่ส่งมอบ และหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดการปะปน หรือมีการสลับระหว่างผลิตผลและผลิตภัณฑ์อินทรีย์ หรือผลิตผลและผลิตภัณฑ์ที่อยู่ระหว่างปรับเปลี่ยน กับผลิตผลและผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่อินทรีย์
 - 3) มีมาตรการทำความสะอาดที่เหมาะสมซึ่งได้ตรวจสอบประสิทธิภาพแล้ว เพื่อทำความสะอาดสถานที่เก็บรักษาและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บรักษาก่อนการจัดเก็บผลิตผลและผลิตภัณฑ์อินทรีย์ หรือผลิตผลและผลิตภัณฑ์ที่อยู่ระหว่างปรับเปลี่ยนเป็นอินทรีย์ และผู้ประกอบการต้องบันทึกการปฏิบัติและเก็บรักษานี้ที่การปฏิบัติดังกล่าวไว้
- 6.3.8 การทำความสะอาดและฆ่าเชื้อสิ่งอำนวยความสะดวกในการเก็บรักษาให้ใช้เฉพาะสารที่อนุญาตให้ใช้ในการผลิตแบบอินทรีย์ ตามรายการในภาคผนวก ก ตารางที่ ก.8

- 6.3.9 สนับสนุนให้ใช้วัสดุบรรจุภัณฑ์จากวัตถุดิบที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพที่รีไซเคิลหรือนำมารีไซเคิลได้

7. การแปรรูปอาหารอินทรีย์

วัตถุประสงค์

1. ระบบการจัดการการแปรรูปและการปฏิบัติต่อผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ รักษาความเป็นอินทรีย์ในทุกขั้นตอนของกระบวนการ จากวัตถุดิบจนถึงผลิตภัณฑ์สุดท้าย
2. ผลิตภัณฑ์แปรรูปอาหารอินทรีย์ ทำจากส่วนประกอบที่มาจากการเกษตรที่เป็นอินทรีย์
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) ใช้มาตรการที่จำเป็นเพื่อให้แน่ใจว่ามีการขึ้นบ่งรุ่น 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 ยกเว้นในกรณีที่ไม่มีต้องอยู่ภายใต้ข้อกำหนดการแสดงผลกากในข้อ 11.4
- 7.6 ส่วนประกอบอาหารชนิดเดียวกันจะต้องไม่มาจากทั้งแหล่งที่เป็นอินทรีย์และไม่ใช่อินทรีย์
- 7.7 การแปรรูปอาหารอินทรีย์ใช้เฉพาะวัตถุเจือปนอาหารที่อยู่ในรายการที่ระบุไว้ในภาคผนวก ก ตารางที่ ก.6 เท่านั้น
- 7.8 การแปรรูปอาหารอินทรีย์จะใช้เฉพาะแร่ธาตุ (รวมถึงธาตุอาหารรอง) วิตามิน กรดไขมัน จำเป็น กรดอะมิโนที่จำเป็น และสารอาหารอื่นๆ จากการสังเคราะห์เมื่อต้องเติมในผลิตภัณฑ์อาหารตามกฎหมายหรือที่แนะนำให้เติมโดยหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่
- 7.9 สำหรับการผลิตอาหาร วิธีการแปรรูปอาหารอินทรีย์ให้ใช้เฉพาะวิธีทางกล กายภาพ หรือชีวภาพ เช่น การกระเทาะเปลือก การขัดสี การหมัก การบด การบีบอัด และการระเหยนํ้าออก
- 7.10 กระบวนการแปรรูปอาหารอินทรีย์ ใช้เฉพาะสารช่วยในการผลิตอาหาร สารอื่นๆ ที่ใช้ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์อินทรีย์ และสารทำลาย ที่ใช้ในการสกัดที่มีรายชื่ออยู่ในภาคผนวก ก ตารางที่ ก.7
- 7.11 กระบวนการแปรรูปอาหารอินทรีย์ไม่ใช้เทคนิคการฉายรังสี ผลผลิตและผลิตภัณฑ์อินทรีย์ต้องไม่ผ่านการฉายรังสีเพื่อจุดมุ่งหมายในการควบคุมศัตรูพืชและสัตว์พาหะนำเชื้อ การถนอมอาหาร 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 เพื่อแก้ไขผลที่เกิดจากการละลาย ในกระบวนการแปรรูปอาหารอินทรีย์ หรือการใช้ที่อาจทำให้เข้าใจผิดเกี่ยวกับลักษณะที่แท้จริงของผลิตภัณฑ์ที่ตั้งใจจะวางตลาด

8. การแปรรูปอาหารสัตว์อินทรีย์

วัตถุประสงค์

รักษาความเป็นผลิตผลและผลิตภัณฑ์อินทรีย์ตลอดทุกขั้นตอนของกระบวนการ จากวัตถุดิบจนถึงผลิตภัณฑ์สุดท้าย

ผู้ประกอบการต้องปฏิบัติดังนี้

- 8.1 การใช้วัตถุดิบในอาหารสัตว์ สารช่วยในการผลิต สารอื่น และส่วนประกอบอาหารสัตว์ รวมทั้งกระบวนการแปรรูปที่ใช้ เช่น การหมักวัน ต้องเป็นไปตามหลักการของการปฏิบัติทางการผลิตที่ดี (good manufacturing practices)
- 8.2 ผู้ประกอบการที่ผลิตอาหารสัตว์แปรรูปจะต้องจัดทำและปรับปรุงขั้นตอนการดำเนินการโดยอาศัยการระบุขั้นตอนการแปรรูปที่เป็นจุดวิกฤตอย่างเป็นระบบ 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) ใช้มาตรการที่จำเป็นเพื่อให้แน่ใจว่ามีการชั่งร่อน และหลีกเลี่ยงการผสม ปะปน หรือ สับเปลี่ยน ระหว่างผลิตภัณฑ์อินทรีย์ ผลิตภัณฑ์ที่อยู่ระหว่างปรับเปลี่ยน และผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่อินทรีย์
 - 6) ดำเนินการแปรรูปผลิตภัณฑ์อินทรีย์หรือผลิตภัณฑ์ระหว่างปรับเปลี่ยนเป็นอินทรีย์ หลังจากทำความสะอาดอุปกรณ์การผลิตอย่างเหมาะสมแล้วเท่านั้น
- 8.4 ต้องไม่นำวัตถุดิบอาหารสัตว์อินทรีย์ หรือวัตถุดิบที่อยู่ระหว่างการปรับเปลี่ยนเป็นอินทรีย์ มาเป็นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์อาหารสัตว์อินทรีย์พร้อมกับกับวัตถุดิบอาหารสัตว์ ชนิดเดียวกันที่ผลิตโดยวิธีที่ไม่ใช่อินทรีย์
- 8.5 วัตถุดิบอาหารสัตว์ใดๆ ที่ใช้หรือผ่านกระบวนการแปรรูปอินทรีย์ จะต้องไม่ผ่านกระบวนการ โดยใช้สารทำลายสังเคราะห์ทางเคมี
- 8.6 การใช้วัตถุดิบอาหารสัตว์ที่ไม่ใช่อินทรีย์ของพืช สาหร่าย สัตว์ หรือยีสต์ วัตถุดิบอาหารสัตว์จาก แหล่งกำเนิดจากแร่ธาตุ วัตถุที่เติมในอาหารสัตว์ และสารช่วยในการผลิตในการแปรรูปอาหารสัตว์ อินทรีย์ ให้ใช้เฉพาะที่อยู่ในรายการที่กำหนดในภาคผนวก ก ตารางที่ ก.7 เท่านั้น

9. การควบคุมศัตรูพืชและสัตว์พาหะนำเชื้อ

วัตถุประสงค์

ผลิตผลและผลิตภัณฑ์อินทรีย์ได้รับการป้องกันจากศัตรูพืชและสัตว์พาหะนำเชื้อโดยไม่สูญเสีย ความสมบูรณ์ทางอินทรีย์ในระหว่างการแปรรูป การจัดเก็บ และการปฏิบัติต่อผลิตผลและผลิตภัณฑ์ อินทรีย์

- 9.1 ระบบการจัดการการแปรรูปอินทรีย์ จะควบคุมศัตรูพืชและสัตว์พาหะนำเชื้อ ตามลำดับขั้น ดังนี้
- 1) เริ่มจากการใช้วิธีการป้องกันเป็นวิธีแรก เช่น ทำลายและกำจัดแหล่งที่อยู่อาศัยและ มีมาตรการป้องกันการเข้ามาของศัตรูพืชและสัตว์พาหะนำเชื้อ
 - 2) ถ้าวิธีการป้องกันไม่เพียงพอ ทางเลือกแรกควรใช้วิธีการทางกายภาพ ทางกล ทางชีวภาพ เช่น การใช้สิ่งกีดขวางทางกายภาพ เสียง (เสียงอัลตราซาวด์) แสง (แสงอัลตราไวโอเลต) กับดัก (ฟีโรโมนและใช้เหยื่อที่อยู่กับที่) การควบคุมอุณหภูมิ บรรยากาศที่ควบคุมได้ (คาร์บอนไดออกไซด์ ออกซิเจน ไนโตรเจน) และดินเบา

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

9.2 ควรหลีกเลี่ยงและป้องกันศัตรูพืชและสัตว์พาหะนำเชื้อโดยใช้วิธีการปฏิบัติในการผลิตที่ดี

10. การทำความสะอาด การฆ่าเชื้อ และการฆ่าเชื้อในสถานที่ผลิตและแปรรูป ผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อื่นทรีย์

วัตถุประสงค์

การทำความสะอาด การฆ่าเชื้อ และการฆ่าเชื้อสถานที่ผลิตและแปรรูปไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อน
ผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อื่นทรีย์

- 10.1 การจัดการแบบอินทรีย์ จะใช้เฉพาะระบบการทำความสะอาดและการฆ่าเชื้อ พื้นผิว อุปกรณ์ เครื่องจักร สิ่งอำนวยความสะดวก และสถานที่ ในการผลิตการแปรรูป ที่ป้องกันการปนเปื้อน
ผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อื่นทรีย์
- 10.2 สารฆ่าเชื้อที่อาจสัมผัสโดยตรงกับผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อื่นทรีย์ ได้แก่ น้ำและสารที่กำหนด
รายการไว้ในภาคผนวก ก ตารางที่ ก.8 กรณีที่ใช้น้ำและสารดังกล่าวแล้วไม่ได้ผล และจำเป็นต้อง
ใช้สารอื่น สารอื่น ๆ เหล่านั้นต้องไม่สัมผัสโดยตรงกับผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อื่นทรีย์

11. การแสดงฉลากและการกล่าวอ้าง

วัตถุประสงค์

การแสดงฉลากระบุผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อื่นทรีย์อย่างชัดเจนและให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้
ผู้บริโภคตัดสินใจเลือกได้ถูกต้องเหมาะสมและหลีกเลี่ยงการทำให้ผู้บริโภคเข้าใจผิด

- 11.1 การแสดงฉลากให้เป็นไปตามข้อ 3 (ข้อกำหนดการแสดงฉลากสินค้าเกษตร) ของมาตรฐาน
สินค้าเกษตร เรื่อง การแสดงฉลากสินค้าเกษตร (มกษ. 9060)
- 11.2 ให้แสดงฉลากสินค้าเกษตร ตามรายการที่กำหนดในมาตรฐานสินค้าเกษตรที่เกี่ยวข้อง กรณี
ที่เป็นสินค้าเกษตรที่ไม่มีการกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตรไว้ ให้พิจารณาแสดงฉลากตามรายการที่
กำหนดไว้ใน ข้อ 4 (ข้อกำหนดรายการที่แสดงในฉลากสินค้าเกษตรที่เป็นอาหาร) หรือข้อ 5
(ข้อกำหนดรายการที่แสดงในฉลากสินค้าเกษตรที่ไม่ใช่อาหาร) ของ มกษ. 9060 ตามประเภทของ
สินค้าเกษตรที่เกี่ยวข้อง 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 โดยผู้ประกอบการที่ได้รับการตรวจและรับรองเกษตรอินทรีย์
- 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 ไม่ว่าจะเป็นอินทรีย์หรือไม่ ยกเว้นสมุนไพรและเครื่องเทศที่มีน้อยกว่าร้อยละ 2 ของน้ำหนักทั้งหมดของผลิตภัณฑ์ อาจแสดงรายการเป็น “สมุนไพร” หรือ “เครื่องเทศ” ได้

- 11.6.2 ผลิตภัณฑ์ที่จะแสดงฉลากและเครื่องหมายรับรองว่าเป็น “อินทรีย์” ได้ ต้องมีส่วนประกอบที่เป็นอินทรีย์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 ของส่วนประกอบทั้งหมด (โดยน้ำหนักสำหรับของแข็งหรือโดยปริมาตรสำหรับของเหลว) ในผลิตภัณฑ์สุดท้ายที่ไม่รวมส่วนประกอบของน้ำและเกลือ แต่ส่วนประกอบที่ไม่ใช่อินทรีย์นั้นต้องไม่มาจากการดัดแปรพันธุกรรม หรือผ่านการฉายรังสี หรือใช้สารช่วยในการผลิตที่ไม่ได้ระบุรายการไว้ในภาคผนวก 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 ผู้ประกอบการต้องจัดเก็บรักษาสังเกตข้อมูลการจัดซื้อ การปฏิบัติต่อผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์ และกระบวนการแปรรูป รวมถึงสต็อกสินค้าคงคลังของวัสดุทั้งหมดที่ใช้สำหรับการผลิต การแปรรูป และการปฏิบัติต่อผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์อื่นที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปอื่นที่เกี่ยวข้อง
- 12.3 เอกสารและบันทึกข้อมูล ต้องระบุแหล่งที่มา การเคลื่อนย้าย การใช้ และสินค้าคงคลังของวัสดุอินทรีย์และวัสดุที่ไม่ใช่อินทรีย์อย่างชัดเจนในทุกขั้นตอนของการผลิต แปรรูป และการปฏิบัติต่อผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์
- 12.4 บันทึกข้อมูล เอกสาร และบัญชี ต้องจัดให้มีการตรวจสอบได้ และมีพร้อมให้ผู้ตรวจสอบ สำหรับการประเมินและตรวจสอบย้อนกลับหรือทวนสอบได้ตลอดเวลา
- 12.5 ต้องเก็บรักษาสังเกตข้อมูลข้างต้น (รวมถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้รับจ้างช่วง) ไว้อย่างน้อย 5 ปี

13. การอนุญาตให้ใช้สารอื่นที่นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในภาคผนวก ก ในระบบการผลิตแบบอินทรีย์

วัตถุประสงค์

เพื่อให้การใช้สารเป็นไปตามหลักการและวัตถุประสงค์ของระบบการผลิตแบบอินทรีย์

การอนุญาตให้ใช้สารที่ย่อยนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในภาคผนวก ก ต้องดำเนินการดังนี้

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

- 13.3 จะต้องนำหลักเกณฑ์ข้อ 13.2 ข้อย่อย 13.2.1 ถึง 13.2.5 มาประเมินในภาพรวม เพื่อป้องกันการผลิตอินทรีย์ที่ถูกต้อง นอกจากนี้ควรนำหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้มาใช้ใน กระบวนการประเมิน
- 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 ที่อาจผ่านกระบวนการต่างๆ 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 หรือไม่สามารถ หาวิธีการจัดการที่มีประสิทธิภาพได้
- 13.3.2.2 สารนั้นควรมาจากแหล่งที่เป็นพืช สัตว์ จุลินทรีย์ หรือแร่ธาตุ และอาจผ่าน กระบวนการทาง กายภาพ (เช่น วิธีกล ความร้อน) การใช้เอนไซม์ การใช้เชื้อจุลินทรีย์ (เช่น การหมัก)
- 13.3.2.3 หากเป็นสารที่ยกเว้นให้ใช้ได้เป็นกรณีพิเศษสำหรับใช้ร่วมกับดักหรือตัวปล่อยสาร เช่น ฟีโรโมน 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