

คู่มือ การดำเนินงานศูนย์เรียนรู้ด้านปศุสัตว์อินทรีย์ ปีงบประมาณ 2567



สำนักพัฒนาพันธุ์สัตว์
กรมปศุสัตว์

คำนำ

ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ กรมปศุสัตว์ โดย สำนักพัฒนาพันธุ์สัตว์ สำนักพัฒนาอาหารสัตว์ และกองผลิตภัณฑ์ปศุสัตว์ ได้ดำเนินโครงการพัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืน กิจกรรมส่งเสริมการทำปศุสัตว์อินทรีย์ ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ ภายใต้ยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๔ ยุทธศาสตร์ที่ ๑ ส่งเสริมการวิจัย การสร้างและเผยแพร่องค์ความรู้ และนวัตกรรมเกษตรอินทรีย์ ยุทธศาสตร์ที่ ๒ พัฒนาการผลิตสินค้าและบริการเกษตรอินทรีย์ ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การพัฒนาการตลาดสินค้าและบริการ และการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การขับเคลื่อนเกษตรอินทรีย์ รวมทั้งการขับเคลื่อนภายใต้แผนแม่บท ภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นการเกษตร พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๘๐ เพื่อสนับสนุนการทำเกษตรอินทรีย์ตั้งแต่ระดับอินทรีย์วิถีชาวบ้านเพื่อต่อยอดสู่เกษตรอินทรีย์เชิงพาณิชย์ที่ได้มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ทั้งในประเทศและระดับสากล

คู่มือปฏิบัติงานโครงการพัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืน กิจกรรมส่งเสริมปศุสัตว์อินทรีย์ ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานภายใต้โครงการดังกล่าว โดยเนื้อหาภายในประกอบด้วย แผนปฏิบัติงานโครงการพัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืน กิจกรรมหลักส่งเสริมการทำปศุสัตว์อินทรีย์ รายละเอียดแผนปฏิบัติงานแต่ละกิจกรรมย่อย พื้นที่และเป้าหมายดำเนินการ รายการจัดสรรงบประมาณ ตัวอย่างแบบรายงาน หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือฉบับนี้จะเป็นประโยชน์แก่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบโครงการ

กลุ่มพัฒนาระบบการผลิตและการรับรองพันธุ์สัตว์
สำนักพัฒนาพันธุ์สัตว์
๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๖

แผนการดำเนินงานโครงการพัฒนาเกษตรกรมัยยั่งยืน กิจกรรมส่งเสริมปศุสัตว์อินทรีย์
กิจกรรมย่อย พัฒนาศูนย์เรียนรู้ด้านปศุสัตว์อินทรีย์
กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
ประจำปี 2567

1. หลักการและเหตุผล

สำนักพัฒนาพันธุ์สัตว์ มีนโยบายให้ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ระยอง ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์อุทัยธานี และศูนย์วิจัยและพัฒนากระบือ ดำเนินการพัฒนาศูนย์เรียนรู้ด้านปศุสัตว์อินทรีย์สำหรับใช้เป็นแหล่งศึกษาวิจัย ระบบการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ ฟาร์มสาธิตตัวอย่าง รวมถึงสถานที่สำหรับถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ ภายใต้ศักยภาพของแต่ละศูนย์ แต่ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของการเลี้ยงสัตว์ในระบบการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ที่กรมปศุสัตว์รับรอง โดยที่ผ่านมามีเจ้าหน้าที่ของกรมปศุสัตว์และหน่วยงานอื่นๆ รวมถึงเกษตรกรและประชาชนผู้สนใจ เข้าไปใช้บริการศึกษาเรียนรู้ภายในศูนย์เป็นจำนวนหนึ่งแล้ว

เพื่อเป็นการดำเนินงานของศูนย์เรียนรู้ดังกล่าว เป็นไปตามมาตรการขับเคลื่อนงานเกษตรอินทรีย์ของกระทรวงเกษตรฯ (การส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์) ในปีงบประมาณ 2567 สำนักพัฒนาพันธุ์สัตว์ จึงต้องพัฒนาเทคโนโลยีต่างๆ ในการพัฒนาการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ และให้ศูนย์วิจัยฯ ทั้ง 3 แห่ง ดำเนินงานศูนย์เรียนรู้ด้านปศุสัตว์อินทรีย์ไปสู่เกษตรกรเครือข่ายผู้ผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ ต่อไป

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อพัฒนาฟาร์มปศุสัตว์อินทรีย์ต้นแบบที่สามารถเป็นแหล่งเรียนรู้ของเกษตรกรทั่วไป

2.2 เพื่อส่งเสริมและพัฒนาฟาร์มเกษตรกรให้เข้าสู่ระบบการผลิตแบบปศุสัตว์อินทรีย์วิถีพื้นบ้าน ยึดวิธีการเลี้ยงแบบธรรมชาติ และพึ่งพาตนเองเป็นหลัก

3. เป้าหมาย/พื้นที่ดำเนินการ

3.1 ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ระยอง

3.2 ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์อุทัยธานี

3.3 ศูนย์วิจัยและพัฒนากระบือ

4. ระยะเวลาดำเนินการ

ตุลาคม 2566 - กันยายน 2567

5. วิธีการดำเนินงาน

5.1 จัดตั้ง/ติดตามต่ออายุ ฟาร์มปศุสัตว์อินทรีย์ต้นแบบที่สามารถเป็นแหล่งเรียนรู้ของเกษตรกรทั่วไป

5.2 จัดเตรียมพื้นที่ และเตรียมความพร้อมสำหรับการจัดทำเป็นฟาร์มปศุสัตว์อินทรีย์ต้นแบบ

5.3 จัดเตรียมพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ และเตรียมความพร้อมสำหรับการจัดทำเป็นฟาร์มปศุสัตว์อินทรีย์ต้นแบบ

5.4 การดำเนินกิจกรรมการเลี้ยงสัตว์ การปลูกพืชอาหารสัตว์ ภายในศูนย์เรียนรู้ด้านปศุสัตว์อินทรีย์ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน และข้อกำหนด มกษ. 9000-2564 เกษตรอินทรีย์ และมกษ. 9000 เล่ม 2-2561 ปศุสัตว์อินทรีย์

5.5 บันทึกผลการดำเนินงานที่พบตลอดช่วงระยะเวลาที่ดำเนินกิจกรรม ทั้งการเลี้ยงสัตว์ การปลูกพืชอาหารสัตว์ การเข้าศึกษาดูงาน การประชาสัมพันธ์การดำเนินงานของศูนย์เรียนรู้ ปัญหา อุปสรรค ตลอดจนแผนที่คาดว่าจะดำเนินงานในอนาคต

5.6 สรุปผลการดำเนินงานและจัดทำรายงาน พร้อมภาพประกอบ (ตามแบบฟอร์มที่กำหนด ข้อมูลตัดยอดทุกวันที่ 25 ของเดือน) โดยจัดส่งเอกสารประกอบการรายงานที่สำนักพัฒนาพันธุ์สัตว์ พร้อมทั้งให้ส่งไฟล์รายงานทาง breeding9@dld.go.th

6. งบประมาณดำเนินการ

แบบฟอร์มการรายงานผลการดำเนินงาน กิจกรรมส่งเสริมการทำปศุสัตว์อินทรีย์ ประจำปี 2567

แบบฟอร์มการรายงานผลการดำเนินงานตามโครงการพัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืน กิจกรรมส่งเสริมการทำปศุสัตว์อินทรีย์ ประกอบด้วย 3 แบบฟอร์ม ดังนี้

1. ปอ. 01 แบบรายงานผลการปฏิบัติงาน (รายงานเดือน)
2. ปอ. 02 แบบรายงานข้อมูลผลผลิต (รายงานเดือน)
3. ปอ. 03 แบบรายงานผลการปฏิบัติงาน (รายงานไตรมาส)

หมายเหตุ

1. การดำเนินงานตามกิจกรรมต่างๆ เมื่อมีการดำเนินงานแล้ว ขอให้ส่งเอกสารที่เกี่ยวข้องพร้อมภาพถ่ายประกอบด้วย
2. การรายงานผลการปฏิบัติงาน ตัดยอดทุกวันที่ 25 ของเดือน และให้ส่งรายงานภายในสิ้นเดือนของทุกเดือนทางระบบไปรษณีย์ หรือ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์: breeding9@dld.go.th
3. เมื่อสิ้นปีงบประมาณขอให้แต่ละหน่วยงานสรุปผลการดำเนินงานและสรุปผลการเบิกจ่ายงบประมาณเป็นรูปเล่มเสนอสำนักพัฒนาพันธุ์สัตว์ทราบด้วย

1. ปอ. 01 แบบรายงานผลการปฏิบัติงาน (รายงานเดือน)

ปอ. 01

แบบรายงานผลการปฏิบัติงานโครงการพัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืน

กิจกรรมส่งเสริมการทำปุ๋ยอินทรีย์ ประจำปี 2567

ประจำเดือน หน่วยงาน

แผนงาน : ยุทธศาสตร์การเกษตรสร้างมูลค่า

โครงการ/ผลผลิต : โครงการพัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืน

กิจกรรมหลัก : ส่งเสริมปุ๋ยอินทรีย์

กิจกรรมหลัก : พัฒนาศูนย์เรียนรู้ด้านปุ๋ยอินทรีย์

กิจกรรม	หน่วย	เป้าหมาย	ผลงานเดือน	ผลงานสะสม	% ของแผน
1.สนับสนุนการดำเนินการศูนย์เรียนรู้	แห่ง				
-ศูนย์เรียนรู้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์					
-อื่นๆ					
2.การเข้ามาศึกษาดูงาน	ครั้ง				
-เกษตรกรเข้ามาศึกษาดูงาน	ราย				
3.อื่นๆ					
-จำนวนปุ๋ยอินทรีย์	ตัว				
-จำนวนปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ยต่อวัน	ฟอง				
-จำนวนปุ๋ยอินทรีย์คงเหลือจากเดือนที่แล้ว	ฟอง				
-จำนวนปุ๋ยอินทรีย์เดือนนี้	ฟอง				
-จำนวนปุ๋ยอินทรีย์ทั้งหมด	ฟอง				
-จำนวนปุ๋ยอินทรีย์ที่ขายในเดือนนี้	ฟอง				
ผลการใช้จ่ายเงิน	บาท				
รวมผลการใช้จ่ายเงิน	บาท				

ลงชื่อ ผู้รายงาน

(.....)

ตำแหน่ง.....

2. ปอ. 02 แบบรายงานข้อมูลผลผลิต (รายงานเดือน)

ปอ.02

รายงานข้อมูลผลผลิต กิจกรรมส่งเสริมการทำปศุสัตว์อินทรีย์ ประจำปี2567

หน่วยงาน

ชนิดสัตว์.....จำนวน.....ตัว เริ่มเลี้ยง..... เดือน

ประจำเดือน

ลำดับที่	วัน/เดือน/ปี	จำนวนไก่ (ตัว)			ผลผลิตไข่ (ฟอง)			การจัดการผลผลิต			น้ำหนัก ไข่เฉลี่ย กรัม	การใช้ อาหาร (kg)	การให้ วัคซีน	อาหารเสริม	หมายเหตุ
		ตาย	คัดทิ้ง	คงเหลือ	จำนวน (ฟอง)	% ไข่	แตก/นับ	จำหน่าย ฟอง	มูลค่า (บาท)	คงเหลือ (ฟอง)					
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															
25															
26															
27															
28															
29															
30															
รวม															

หมายเหตุ จำหน่ายไข่ ราคาฟองละ บาท

3. ปอ. 03 แบบรายงานผลการปฏิบัติงาน (รายงานไตรมาส)

ปอ.03

แบบฟอร์มรายงานผลการดำเนินงาน รายไตรมาส โครงการพัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืน กิจกรรมส่งเสริมการทำปศุสัตว์อินทรีย์ ประจำปี 2567 เป้าหมาย พัฒนาศูนย์เรียนรู้ด้านปศุสัตว์อินทรีย์	
หน่วยงาน	☐ รอบ 3 เดือน ☐ รอบ 6 เดือน ☐ รอบ 9 เดือน ☐ รอบ 12 เดือน

1. สถานการณ์รับรอง (อธิบายพร้อมภาพประกอบ)

- ☐ ได้รับการรับรอง : ขอบข่ายการรับรอง.....
 ได้รับการรับรอง เมื่อ
 หมดอายุการรับรอง เมื่อ.....
- ☐ อยู่ระหว่างดำเนินการ : ☐ การยื่นต่ออายุการรับรอง เมื่อ.....
☐ การขอรับการตรวจรับรอง เมื่อ.....

2. พื้นที่ดำเนินงาน (อธิบายพร้อมภาพประกอบ)

หน่วยงานเริ่มดำเนินงานด้านปศุสัตว์อินทรีย์ เมื่อ..... โดยมี

- 2.1 พื้นที่อินทรีย์ ทั้งหมด
- 2.2 พื้นที่เลี้ยงสัตว์/พื้นที่คอก
- 2.3 พื้นที่สวนสมุนไพร.....
- 2.4 พื้นที่แนวกันชน

3. สัตว์เลี้ยง (อธิบายพร้อมภาพประกอบ)

3.1 ข้อมูลทั่วไป

- 1) ชนิดของสัตว์เลี้ยง จำนวนตัว เพศผู้ ตัว เพศเมีย ตัว
- 2) นำเข้าเลี้ยงเมื่อ ปัจจุบันอายุ
- 3) จำนวนคอกเลี้ยงสัตว์ แบ่งออกเป็นกี่ฝูง
- 4) การเพาะขยายพันธุ์สัตว์ ☐ ไม่มี
☐ มี (อธิบายวิธีการ จำนวนสัตว์ที่เพาะขยายพันธุ์ และการนำไปใช้ประโยชน์)

3.2 ข้อมูลการให้อาหารและการจัดการ

- 1) ประเภทอาหารที่ให้ ☐ อาหารข้น(อธิบายสูตรอาหารประกอบ).....
☐ อาหารธรรมชาติ(อธิบายอาหารที่ใช้).....
- 2) การได้มาซึ่งอาหารสัตว์ ☐ ปลุกเอง/ผลิตเอง(อธิบาย).....
☐ ซื้อ จาก(อธิบายถึงแหล่งที่ซื้อ ประเภทวัตถุดิบ ปริมาณ ราคา).....
- 3) ปริมาณการให้อาหาร/ตัว/วัน
- 4) อาหารเสริมอื่นๆ
- 5) วิธีการให้อาหาร
- 6) วิธีการรักษาโรค กำจัดแมลงรบกวน

3.3 ข้อมูลการให้ผลผลิต

- 1) น้ำหนักตัว เฉลี่ย/ตัว/สัปดาห์.....
- 2) น้ำหนักไข่ เฉลี่ย/ฟอง
- 3) จำนวนไข่ เฉลี่ย/สัปดาห์
- 4) การนำผลผลิตไปใช้ประโยชน์(ทั้งตัวสัตว์ ไข่ ขน มูล เช่น การแจก สับสับนุ จัมนาย ราคา การแปรรูป การบรรจุหีบห่อ).....

4. พืชอาหารสัตว์อินทรีย์/พืชสมุนไพรอินทรีย์ (อธิบายพร้อมภาพประกอบ)

4.1 พืชอาหารสัตว์อินทรีย์ มีการปลูก ชนิด ดังนี้

- 1) จำนวน
- 2) จำนวน

มีการจัดการแปลงพืชอาหารสัตว์อินทรีย์.....(อย่างไร อธิบาย เช่น รดน้ำพรวนดิน ใส่ปุ๋ย การกำจัดวัชพืชและแมลงที่รบกวน การนำไปใช้ประโยชน์ การแปรรูป การบรรจุหีบห่อ).....

4.2 พืชสมุนไพรอินทรีย์ มีการปลูก ชนิด ดังนี้

- 1) จำนวน
- 2) จำนวน

มีการจัดการแปลงพืชสมุนไพรอินทรีย์.....(อย่างไร อธิบาย เช่น รดน้ำพรวนดิน ใส่ปุ๋ย การกำจัดวัชพืชและแมลงที่รบกวน การนำไปใช้ประโยชน์ การแปรรูป การบรรจุหีบห่อ).....

4.3 แนวกันชน มีการปลูกพืชสำหรับเป็นแนวกันชน ชนิด ดังนี้

- 1) จำนวน
- 2) จำนวน

มีการจัดการแปลงพืชแนวกันชน.....(อย่างไร อธิบาย เช่น รดน้ำพรวนดิน ใส่ปุ๋ย การกำจัดวัชพืชและแมลงที่รบกวน การนำไปใช้ประโยชน์).....

5. การเข้าศึกษาดูงาน (อธิบายพร้อมภาพประกอบ)

มีผู้ที่สนใจเข้ามาศึกษาดูงานภายในศูนย์เรียนรู้ด้านปศุสัตว์อินทรีย์ จำนวน ครั้ง รวมทั้งสิ้น จำนวน คน แบ่งเป็น เกษตรกรทั่วไปคน ข้าราชการคน นักเรียน/นักศึกษาคน

6. งบประมาณ

ที่ผ่านมา มีการเบิกจ่ายงบประมาณ จำนวน บาท แบ่งเป็น

7. การประชาสัมพันธ์ (อธิบายพร้อมภาพประกอบ)

มีการประชาสัมพันธ์ สร้างการรับรู้เรื่องศูนย์เรียนรู้และปศุสัตว์อินทรีย์อย่างไร

8. ปัญหา/อุปสรรค/ข้อเสนอแนะ

การดำเนินงานมีปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะอย่างไรบ้าง

9. แผนการดำเนินงานในอนาคต/อื่นๆ

หน่วยงานมีแผนการดำเนินงานต่อไปในอนาคตอย่างไรบ้าง หรืออื่นๆ โปรดอธิบาย

ภาพกิจกรรม พร้อมรายละเอียด



ภาคผนวก

1. ข้อกำหนด มกษ. 9000 -2564 เกษตรอินทรีย์
2. ข้อกำหนด มกษ. 9000 เล่ม 2-2561 ปศุสัตว์อินทรีย์



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

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

50 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ 0 2561 2277 โทรสาร 0 2561 3357

www.acfs.go.th

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศและงานทั่วไป เล่ม ตอนพิเศษ
วันที่

คณะกรรมการวิชาการพิจารณามาตรฐานสินค้าเกษตร
เรื่อง เกษตรอินทรีย์

- | | |
|--|---------------|
| 1. นายอภิชาติ พงษ์ศรีหตุลชัย | ประธานกรรมการ |
| 2. ผู้แทนกรมการข้าว
นางพรทิพย์ ถาวงศ์
นางสาวสมใจ แก้วสร | กรรมการ |
| 3. ผู้แทนกรมวิชาการเกษตร
นายอุทัย นพคุณวงศ์
นางสาวปรียานุช ทิพย์ะวัฒน์
นางสาวารชิกา สีวิสัย | กรรมการ |
| 4. ผู้แทนกรมประมง
นายคณิศร์ นาคสังข์
นางสาวมณฑิรา ถาวรฤติการต์
นางสาวบุณฑริกา ศิริ | กรรมการ |
| 5. ผู้แทนกรมปศุสัตว์
นางสาวคชาภรณ์ เต็มยอด
นางสาวศศิภา แก้วประเสริฐ
นางสาววันวิสาข์ แยมมีกลิ่น | กรรมการ |
| 6. ผู้แทนสภาหอการค้าแห่งประเทศไทย
นายชูศักดิ์ ชื่นประโยชน์
นางสาวพรทิพย์ ศิริเรืองสกุล
นางสาวพิชชาภรณ์ อาชวงค์ทิพย์ | กรรมการ |
| 7. ผู้แทนกลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
นายเจริญ แก้วสุกใส | กรรมการ |
| 8. ผู้แทนคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
รองศาสตราจารย์ดุสิต อธิโนวัฒน์ | กรรมการ |
| 9. ผู้แทนสภาเกษตรกรแห่งชาติ
นายประพัฒน์ ปัญญาชาติรักษ์
นายมนตรี ถาวร | กรรมการ |
| 10. ผู้แทนสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์
นางนาถฤดี นาครวาจา | กรรมการ |

- | | |
|--|---------------------|
| 11. ผู้แทนมูลนิธิเกษตรอินทรีย์ไทย
นางจินตนา อินทรมงคล
นายปริญญ์ พรศิริชัยวัฒนา | กรรมการ |
| 12. ผู้แทนสมาคมการค้าเกษตรอินทรีย์ไทย
นายพีรโชติ จรรย์วงศ์
นางสาวชุตติมา ชุณหเสถียร | กรรมการ |
| 13. นายกันตพงษ์ แก้วกมล
ผู้แทนภาคการผลิต | กรรมการ |
| 14. นางอรทัย ศิลปนภาพร
ผู้ทรงคุณวุฒิด้านมาตรฐาน | กรรมการ |
| 15. ผู้แทนสำนักกำหนดมาตรฐาน
สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ
นางสาวมนทิชา สรรพอาษา | กรรมการและเลขานุการ |

ตามที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้ประกาศมาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง เกษตรอินทรีย์ เล่ม 1 : การผลิตแปรรูป แสดงฉลาก และจำหน่าย ผลิตผลและผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2552 และประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2552 แล้วนั้น เพื่อให้มาตรฐานมีความสอดคล้องกับข้อกำหนดระหว่างประเทศและชัดเจนมากขึ้น สะดวกต่อการนำมาตรฐานไปใช้รวมถึงการตรวจสอบรับรองคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรจึงมีมติให้ปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานสินค้าเกษตรฉบับดังกล่าว เพื่อให้เป็นแนวทางในการพัฒนาการผลิตเกษตรอินทรีย์ของไทยให้เป็นที่ยอมรับยิ่งขึ้นในระดับประเทศและระหว่างประเทศ

มกษ. เรื่อง เกษตรอินทรีย์นี้ ได้รวมมาตรฐานการผลิตเกษตรอินทรีย์ที่เคยประกาศแยกเป็นรายการกลุ่มสินค้า ได้แก่ พืชอินทรีย์ ข้าวอินทรีย์ ปลาสดอินทรีย์ อาหารสัตว์น้ำอินทรีย์ การเลี้ยงกุ้งทะเลระบบอินทรีย์ ปศุสัตว์อินทรีย์ และผึ้งอินทรีย์ มาไว้เป็นมาตรฐานฉบับเดียว โดยมีโครงสร้างหลักครอบคลุม หลักการ วัตถุประสงค์ ข้อกำหนดที่ใช้กับสินค้าทุกกลุ่ม และภาคผนวก ซึ่งภาคผนวก ก กำหนดรายการสารที่อนุญาตให้ใช้สำหรับการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ ส่วนวิธีการจัดการและผลิตสินค้าเฉพาะแต่ละกลุ่มจัดทำเป็นภาคผนวก ดังนี้

ภาคผนวก ข การจัดการการผลิตพืชอินทรีย์

ภาคผนวก ค การจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์และสาหร่ายอินทรีย์

ภาคผนวก ง การจัดการการเลี้ยงปศุสัตว์อินทรีย์

ภาคผนวก จ การจัดการการเลี้ยงผึ้งอินทรีย์และแมลงที่บริโภคได้อินทรีย์

ทั้งนี้ ภาคผนวก ค ถึงภาคผนวก จ จะประกาศเพิ่มเติมในภายหลังต่อไป

มาตรฐานสินค้าเกษตรนี้กำหนดขึ้น โดยใช้เอกสารต่อไปนี้เป็นแนวทาง

CXG 32-1999 (Revised in 2007), **Guideline for the Production, Processing, Labelling and Marketing of Organically Produced Foods.**

ASEAN. 2014. **ASEAN Standard for Organic Agriculture.**

European Commission. 2018. Organic Production and Labelling of Organic Products and Repealing Council Regulation (EU) 2018/848. **Official Journal of the European Union** 2018/L 150/1.

IFOAM. 2014. **IFOAM Norms for Organic Production and Processing.** International Federation of Organic Agriculture Movements, Germany.



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 ให้เหมาะสมกับสถานการณ์
ปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ มาตรา ๑๕ วรรคสอง และมาตรา ๑๖ แห่งพระราชบัญญัติ
มาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ ประกอบมติคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตร ในการประชุม
ครั้งที่ ๔/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๖๔ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงออกประกาศไว้
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

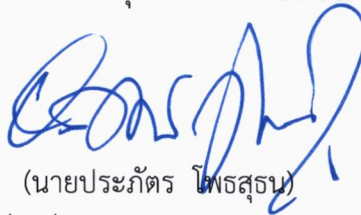
๔. บรรดาใบรับรองที่ผู้ประกอบการตรวจสอบมาตรฐานได้ออกตามประกาศกระทรวง
เกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : เกษตรอินทรีย์ เล่ม ๑ : การผลิต แปรรูป แสดงฉลาก
และจำหน่ายผลิตผลและผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑
ลงวันที่ ๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๒ และเกษตรอินทรีย์ เล่ม ๔ : ข้าวอินทรีย์ ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร
พ.ศ. ๒๕๕๑ ลงวันที่ ๔ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๓ ที่มีอายุอยู่ในวันก่อนที่ประกาศนี้ใช้บังคับ ให้ยังคงใช้ได้ต่อไป
จนกว่าใบรับรองนั้นจะสิ้นอายุ หรือถูกเพิกถอน หรือมีการขอยกเลิก ทั้งนี้ ไม่เกินสามปีนับแต่วันถัดจาก
วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

๕. ในการขอรับ...

๕. ในการขอรับการตรวจสอบรับรองและการขอต่ออายุใบรับรอง ให้ผู้ประกอบการที่ไม่มีความพร้อมในการปฏิบัติตามมาตรฐานที่ออกตามประกาศนี้ นำมาตรฐานสินค้าเกษตรตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : เกษตรอินทรีย์ เล่ม ๑ : การผลิต แปรรูป แสดงฉลาก และจำหน่ายผลิตผล และผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร 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 ใบรับรองให้มีอายุไม่เกินสามปีนับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ทั้งนี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๖ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



(นายประภัตร โพธสุธน)

รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ปฏิบัติราชการแทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

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) ซึ่งการใช้เทคโนโลยีดังกล่าวเพื่อให้พ้นข้อจำกัดของการสืบพันธุ์ตามธรรมชาติ 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) เก็บบันทึกข้อมูลที่เพียงพอที่จะแสดงให้เห็นว่ามีการแยกหน่วยผลิต 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 การใช้สารที่อยู่ นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในตารางดังกล่าวจะต้องพิจารณาให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ในข้อ 13

6.2 การเก็บรวบรวมและการขนส่งผลิตภัณฑ์ไปยังหน่วยจัดเตรียม

ผู้ประกอบการอาจดำเนินการเก็บรวบรวมและขนส่งผลิตภัณฑ์ที่เป็นอินทรีย์ที่อยู่ระหว่างปรับเปลี่ยนเป็นอินทรีย์ และที่ไม่ใช่อินทรีย์พร้อมกันได้ ต่อเมื่อมีมาตรการที่เหมาะสม ที่จะป้องกันโอกาสที่จะเกิดการผสมหรือปะปนกันระหว่างผลิตภัณฑ์ที่เป็นอินทรีย์ ที่อยู่ระหว่างปรับเปลี่ยนเป็นอินทรีย์ และที่ไม่ใช่อินทรีย์ และต้องมั่นใจว่า มีการขึ้นบ่งผลิตภัณฑ์เหล่านั้นอย่างชัดเจน 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 ทำจากส่วนประกอบที่มาจากแหล่งที่เป็นอินทรีย์
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) แยกหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง
 - 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 การรมควัน 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) ใช้มาตรการที่จำเป็นเพื่อให้แน่ใจว่ามีการขึ้นรูป 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 และการฆ่าเชื้อในสถานที่ผลิตและแปรรูปผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อื่นทรีย์

วัตถุประสงค์

การทำความสะอาด การฆ่าเชื้อ และการฆ่าเชื้อสถานที่ผลิตและแปรรูปไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อื่นทรีย์

- 10.1 การจัดการแบบอินทรีย์ จะใช้เฉพาะระบบการทำความสะอาดและการฆ่าเชื้อ พื้นผิว อุปกรณ์ เครื่องจักร สิ่งอำนวยความสะดวก และสถานที่ ในการผลิตการแปรรูป ที่ป้องกันการปนเปื้อนผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อื่นทรีย์
- 10.2 สารฆ่าเชื้อที่อาจสัมผัสโดยตรงกับผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อื่นทรีย์ ได้แก่ น้ำและสารที่กำหนดรายการไว้ในภาคผนวก ก ตารางที่ ก.8 กรณีที่ใช้น้ำและสารดังกล่าวแล้วไม่ได้ผล และจำเป็นต้องใช้สารอื่น สารอื่น ๆ เหล่านั้นต้องไม่สัมผัสโดยตรงกับผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อื่นทรีย์

11. การแสดงฉลากและการกล่าวอ้าง

วัตถุประสงค์

การแสดงฉลากระบุผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อื่นทรีย์อย่างชัดเจนและให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง 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 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 มีการบันทึกชื่อ ที่ตั้ง หรือรหัส บนแผนที่ มีการบันทึกชื่อ ที่ตั้ง หรือรหัส ในเอกสารและบันทึกข้อมูลทั้งหมดที่อ้างถึงสถานที่ตั้งนั้น

- 12.2 ผู้ประกอบการต้องจัดเก็บรักษามันที่ข้อมูลการจัดซื้อ 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 ต้องเก็บรักษามันที่ข้อมูลข้างต้น (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 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 หรือเพื่อสนองความต้องการเฉพาะในด้านสารอาหารที่พืชต้องการ 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 การใช้สารเพื่อจุดมุ่งหมายดังกล่าวข้างต้นต้องไม่ส่งผลกระทบต่อความสมดุลของระบบนิเวศในดิน หรือคุณสมบัติทางกายภาพของดิน หรือคุณภาพของน้ำและอากาศ
- 13.3.2 กรณีใช้สารเพื่อจุดมุ่งหมายสำหรับการควบคุมการแพร่ระบาดของโรค หรือศัตรูพืช และวัชพืช :
- 13.3.2.1 จะใช้ได้เมื่อมีความจำเป็นในการควบคุมสิ่งมีชีวิตที่เป็นอันตรายหรือโรคเฉพาะ ที่ไม่มีทางเลือกอื่นทางชีวภาพ กายภาพ หรือทางเลือกการใช้พันธุ์ที่ต้านทานได้ หรือไม่สามารถหาวิธีการจัดการที่มีประสิทธิภาพได้
- 13.3.2.2 สารนั้นควรมาจากแหล่งที่เป็นพืช สัตว์ จุลินทรีย์ หรือแร่ธาตุ และอาจผ่าน กระบวนการทางกายภาพ (เช่น วิธีกล ความร้อน) การใช้เอนไซม์ การใช้เชื้อจุลินทรีย์ (เช่น การหมัก)
- 13.3.2.3 หากเป็นสารที่ยกเว้นให้ใช้ได้เป็นกรณีพิเศษสำหรับใช้ร่วมกับดักหรือตัวปล่อยสาร เช่น ฟีโรโมน ที่ได้จากการสังเคราะห์ จะได้รับการพิจารณาให้เพิ่มเข้าไปในรายการได้ ถ้าไม่สามารถหาในรูปของธรรมชาติในปริมาณที่เพียงพอได้ แต่มีเงื่อนไขว่าการใช้จะต้องไม่ทำให้เกิดการตกค้างในผลิตภัณฑ์ในส่วนที่บริโภคได้ ไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อม
- 13.3.3 กรณีที่ใช้เป็นวัตถุเจือปนอาหาร หรือวัตถุที่เติมในอาหารสัตว์ หรือสารช่วยในการผลิตในการถนอมอาหาร สารนั้น :
- 13.3.3.1 ควรมาจากแหล่งกำเนิดตามธรรมชาติ และอาจผ่านกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางกล หรือทางกายภาพ (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 ข้อยกเว้นระดับ

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

ตารางที่ ก.1 ปัจจัยการผลิตที่ใช้เป็นปุ๋ยและสารปรับปรุงบำรุงดิน

ชื่อสาร	รายละเอียดและข้อกำหนด
1. มูลสัตว์จากปศุสัตว์และสัตว์ปีก	- กรณีไม่ได้มาจากระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ หรือหน่วยรับรอง - ไม่อนุญาตให้ใช้แหล่งที่มาจากฟาร์มที่มีการเลี้ยงแบบอุตสาหกรรม (ใช้สารเคมีหรือยาสัตว์ปริมาณมาก และการเลี้ยงแบบกรงตับ) - อนุญาตให้ใช้ปุ๋ยคอกจากโรงงานผลิตปุ๋ยที่ย่อยสลายอย่างสมบูรณ์ ภายในฟาร์มได้ - ไม่ให้ใช้มูลสัตว์สดกับพืชอาหารในลักษณะที่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนจุลินทรีย์ก่อโรคสู่ส่วนที่บริโภคได้ของพืช
2. ปุ๋ยหมักจากปฏิกูลของสัตว์และสัตว์ปีก	- กรณีไม่ได้มาจากระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ หรือหน่วยรับรอง - ไม่อนุญาตให้ใช้แหล่งที่มาจากฟาร์มที่มีการเลี้ยงแบบอุตสาหกรรม (ใช้สารเคมีหรือยาสัตว์ปริมาณมาก และการเลี้ยงแบบกรงตับ) - อนุญาตให้ใช้ปุ๋ยคอกจากโรงงานผลิตปุ๋ยที่ย่อยสลายอย่างสมบูรณ์ ภายในฟาร์มได้ - ไม่ให้ใช้มูลสัตว์สดกับพืชอาหารในลักษณะที่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนจุลินทรีย์ก่อโรคสู่ส่วนที่บริโภคได้ของพืช
3. ปุ๋ยคอกและปุ๋ยหมักจากมูลสัตว์	- กรณีไม่ได้มาจากระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ หรือหน่วยรับรอง - ไม่อนุญาตให้ใช้แหล่งที่มาจากฟาร์มที่มีการเลี้ยงแบบอุตสาหกรรม (ใช้สารเคมีหรือยาสัตว์ปริมาณมาก และการเลี้ยงแบบกรงตับ) - อนุญาตให้ใช้ปุ๋ยคอกจากโรงงานผลิตปุ๋ยที่ย่อยสลายอย่างสมบูรณ์ ภายในฟาร์มได้ - ไม่ให้ใช้มูลสัตว์สดกับพืชอาหารในลักษณะที่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนจุลินทรีย์ก่อโรคสู่ส่วนที่บริโภคได้ของพืช
4. มูลสัตว์ชนิดแห้งจากปศุสัตว์และสัตว์ปีก	- กรณีไม่ได้มาจากระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ หรือหน่วยรับรอง - ไม่อนุญาตให้ใช้แหล่งที่มาจากฟาร์มที่มีการเลี้ยงแบบอุตสาหกรรม (ใช้สารเคมีหรือยาสัตว์ปริมาณมาก และการเลี้ยงแบบกรงตับ) - 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_2O_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 ชูกาบีทไลม์ (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)	- ไม่รวมวัตถุเจือปนสังเคราะห์ที่อนุญาตสำหรับเมล็ดพันธุ์วัสดุปลูกบางชนิด - 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
พืชน้ำมัน โรงเบียร์ โรงกลั่น กากน้ำตาล กากตะกอนหมักกรอง (sugar press mud/mud press) หรือกระบวนการแปรรูปสิ่งทอ	
40. ผลพลอยได้จากโรงงานผลิตส่วนผสมแปรรูปต่างๆ จากเกษตรอินทรีย์	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ หรือหน่วยรับรอง
41. ผลพลอยได้จากน้ำมันปาล์ม มะพร้าว และโกโก้	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ หรือหน่วยรับรอง
42. สะเดา ดอกดีปลีแห้ง ว่านน้ำผาง	- 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 ขะ ขนนก สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์, ขนสัตว์, ขน, ผลิตภัณฑ์จากนม	-
50. วัสดุคลุมดิน (mulch)	-
51. แคลเซียมลิกโนซัลโฟเนต (calcium lignosulfonate)	ได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรอง
52. สารเตรียมและสารสกัดจากพืช (plant preparations and extracts)	ไม่ควรมาจากพืชตัดแปรพันธุกรรม
53. สารละลายแคลเซียมคลอไรด์ (calcium chloride solution)	ได้จากแหล่งหรือแหล่งกำเนิดจากธรรมชาติเท่านั้น
54. หินฟัลเวอร์ไรซ์ (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 ชีเลื่อย เปลือกไม้ เศษไม้ และวัสดุเหลือใช้การเกษตรอื่นๆ	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ หรือหน่วยรับรอง
1.2 ปุ๋ยคอก	- มีการป้องกันการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ - จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ หรือหน่วยรับรอง

ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
	- ต้องเป็นชนิดแห้งหรือย่อยสลายอย่างสมบูรณ์
1.3 ปุ๋ยพืชสด เศษซากพืชสด และวัสดุเหลือใช้ในฟาร์มในรูปอินทรีย์สาร	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง
1.4 ของเหลือใช้จากกระบวนการในโรงฆ่าสัตว์ โรงงานอุตสาหกรรม เช่น โรงงานน้ำตาล โรงงานมันสำปะหลัง โรงงานน้ำตาล	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง
1.5 สารควบคุมการเจริญเติบโตของสัตว์น้ำซึ่งปลอดภัยจากสารสังเคราะห์	- ถ้าไม่ได้มาจากระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง
1.6 แบคทีเรีย รา และเอนไซม์	- ถ้าไม่ได้มาจากระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง
2. รายการสารอนินทรีย์ที่อนุญาตให้ใช้	
2.1 หินฟอสเฟต (phosphate rock)	-
2.2 หินปูนบด (ground limestone) ในรูปของแร่แคลไซต์หรือโดโลไมต์ ห้ามใช้หินปูนโดโลไมต์ที่นำไปเผาไฟ	-
2.3 แคลเซียมซิลิเกต (calcium silicate)	-
2.4 โซเดียมซิลิเกต (sodium silicate)	-
2.5 แมกนีเซียมซัลเฟต (magnesium sulfate)	-
2.6 แร่ดินเหนียว (clay minerals) เช่น สเมกไทต์ (smectite) เคโอลิไนต์ (kaolinite) คลอไรต์ (chlorite) ฯลฯ	-
2.7 เพอร์ไลต์ ซีโอไลต์ เบนทอนไนต์	-
2.8 หินโพแทส เกลือโพแทสเซียม ที่มีคลอไรด์น้อยกว่าร้อยละ 60	-
2.9 แคลเซียม (calcium) จากสาหร่ายทะเล	-
2.10 เปลือกหอย	-
2.11 โพแทสเซียมซัลเฟตที่ผลิตจากกระบวนการทางกายภาพ	-
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) หรือแอเซไคแร็กทิน 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 สารออกฤทธิ์จากโล่ติ่น (<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 ด่างคลอไรด์ (chloride of lime)	-
1.21 สารประกอบบอรินทรีซี 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)	- ใช้สำหรับชิ้นส่วนของพืชอากาศ (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 harzanum</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) แมลงช้างปีกใส (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 กับดักสี กับดักกล)	-
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)	- ไม่ใช่สารเคมี
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 กรณีหาพันธุ์ที่มีระยะพักตัวนานไม่ได้หรือพันธุ์ที่พักระยะพักตัวนานไม่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตในท้องถิ่น

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) ดินแร่เบนทอนต์ (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) และสารเตรียมของโรทีโนนหรือสารออกฤทธิ์จากไลต์ดิน	- ใช้กรณีจำเป็นในปริมาณน้อยที่สุด
3. ด่างทับทิม (potassium permanganate)	- อนุญาตใช้ในโรงเพาะฟักภายใต้คำแนะนำของ นักวิชาการประมงหรือสัตวแพทย์

ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
4. ไฮโดรเจนเพอร์ออกไซด์ (hydrogen peroxide)	- อนุโลมใช้ในโรงเพาะฟักภายใต้คำแนะนำของนักวิชาการประมงหรือสัตวแพทย์
5. โปวิดอนไอโอดีน (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) วัตถุเจือปนอาหารรวมถึงสารตัวนำ (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)	- ใช้กับอัญหีซ เค้ก ขนมหวาน ลูกกวาด และขนมปังกรอบ (บิสกิต)
337 โพแทสเซียมโซเดียมแอล(+)-ทาร์เทรต (potassium sodium L(+)-tartrate)	-
341 แคลเซียมฟอสเฟต (calcium phosphate), [โมโนเบสิก (monobasic); ไดเบสิก (dibasic); ไตรเบสิก (tribasic)]	- ใช้กับอัญหีซ - 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 (สารช่วยละลาย) 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 และมาสตาต
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 ขี้ผึ้ง (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)	-
แอตทาลกูลิท์ (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 เพ็ปซิน และทริปซิน) (rennet; catalase; lipase; pancreatin; pepsin; trypsin)	- ต้องมาจากแหล่งธรรมชาติ (พืชที่บริโภคได้และปลอดภัยจากพิษ, เชื้อราที่ไม่ก่อให้เกิดโรค หรือแบคทีเรียที่ไม่ก่อให้เกิดโรค) และไม่ได้มาจากสัตว์ที่ได้มาจากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม
เอทานอล (ethanol)	- ใช้เป็นตัวทำละลาย
เอทิลีน (ethylene)	- ใช้บ่มผลไม้ให้สุก อนุญาตเฉพาะที่มาจากแหล่งที่ไม่สังเคราะห์เท่านั้น
เฟอร์รัสซัลเฟต (ferrous sulfate)	- เสริมธาตุเหล็กหรือเสริมอาหาร ตามข้อกำหนดของกฎหมาย
สีผสมอาหาร (ได้จากธรรมชาติ) เช่น สีเขียวจากใบเตย สีแดงจากชา และสีเหลืองจากขมิ้น	-
471 กลีเซอไรด์ (โมโนและได) (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)	- ต้องไม่มาจากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม - ให้ใช้กรดอาหาร
สารแต่งกลิ่นธรรมชาติ (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)	- ใช้ในการเสริมไอโอดีนตามกฎหมาย
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 กรดแอซติก (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)	-
ไฮโดรเจนเพอร์ออกไซด์ (hydrogen peroxide)	-
เจลาติน (gelatin)	-
เคซีน (casein)	-
ผงฟูซึ่งปลอดจากอะลูมิเนียม (aluminum-free leavening agent)	-
(3) สารที่ใช้สำหรับผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปและผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปจากพืชและผลิตภัณฑ์จากผึ้ง	
170 แคลเซียมคาร์บอเนต (calcium carbonates)	- ใช้กับผลิตภัณฑ์นม ไม่ใช่เป็นสารแต่งสี
270 กรดแลกติก (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 แก๊สอาร์กอน (argon)	- การบรรจุแบบดัดแปรบรรยากาศ (modified atmosphere packaging)
941 แก๊สไนโตรเจน (nitrogen)	- การบรรจุแบบดัดแปรบรรยากาศ (modified atmosphere packaging)
948 แก๊สออกซิเจน (oxygen)	- การบรรจุแบบดัดแปรบรรยากาศ (modified atmosphere packaging)

ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
(4) สารแต่งกลิ่นรส	- สารและผลิตภัณฑ์ที่ระบุผลกว่าเป็นสารแต่งกลิ่นรสตามธรรมชาติ หรือสารสำหรับเตรียมสารแต่งกลิ่นรสตามธรรมชาติ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎหมายของประเทศ - อนุญาตให้ใช้เฉพาะเท่าที่จำเป็นและถูกต้องตามกฎหมาย สำหรับใช้ในผลิตภัณฑ์อาหารเท่านั้น
(5) น้ำบริโภค (drinking water)	-
(6) เกลือ	- มีโซเดียมคลอไรด์ หรือโพแทสเซียมคลอไรด์ เป็นส่วนประกอบหลัก ที่โดยทั่วไปใช้ในกระบวนการแปรรูปอาหาร - อนุญาตให้ใช้เฉพาะเท่าที่จำเป็นและถูกต้องตามกฎหมาย สำหรับใช้ในผลิตภัณฑ์อาหารเท่านั้น
(7) สารเตรียมจากจุลินทรีย์และเอนไซม์	- ใช้ในการแปรรูปอาหาร ยกเว้นจุลินทรีย์ที่ได้จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม หรือเอนไซม์ที่ได้จากการดัดแปรพันธุกรรม หรือจุลินทรีย์ดัดแปรพันธุกรรม - อนุญาตให้ใช้เฉพาะเท่าที่จำเป็นและถูกต้องตามกฎหมาย สำหรับใช้ในผลิตภัณฑ์อาหารเท่านั้น
(8) แร่ธาตุรวมถึงแร่ธาตุปริมาณน้อย (trace element)	- วิตามิน ไขมัน 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)	-
ดินแร่เบนทอนิต์ (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)	- สกัดสารโพรโฟลิส
กรดแลกติก (lactic acid)	- สารช่วยให้เกิดการรวมตัวเป็นก้อนสำหรับผลิตภัณฑ์นม ใช้สำหรับการควบคุมความเป็นกรด-เบสในการผลิตเนยแข็ง
โซเดียมคาร์บอเนต (sodium carbonate)	- เป็นสารทำให้เป็นกลางสำหรับผลิตภัณฑ์นม
(3) สารเตรียมจากเชื้อจุลินทรีย์และเอนไซม์	- สารใด ๆ ที่เตรียมจากเชื้อจุลินทรีย์และเอนไซม์ที่โดยทั่วไปใช้เป็นสารช่วยกรรมวิธีการผลิตในกระบวนการผลิตอาหาร โดยต้องไม่เป็นเชื้อจุลินทรีย์ดัดแปรพันธุกรรม และเอนไซม์ที่ได้จากจุลินทรีย์ดัดแปรพันธุกรรม

ตารางที่ ก.8 สารที่ใช้ในการทำมาสะอาดและฆ่าเชื้ออุปกรณ์ที่สัมผัสโดยตรงกับ
ผลิตผลและผลิตภัณฑ์อินทรีย์

ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
จาเวลอเตอรี	- 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
กรดแอซิติก (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
ไดเอทิลแอมิโนเอทานอล (diethylaminoethanol: BWA)	- ใช้เป็นสารเติมในหม้อต้มฆ่าเชื้อเท่านั้น
กรดฟอร์มิก (formic acid)	-
กรดแลกติก (lactic acid)	-
สารสำคัญตามธรรมชาติของพืช (natural essences of plants)	-
ออกเตดซิลามีน (octadecylamine: BWA)	- ใช้เป็นสารเติมในหม้อต้มฆ่าเชื้อเท่านั้น
กรดออกซาลิก (oxalic acid)	-
โอโซน (ozone)	-
กรดเพอร์แอซิติก (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 และความเสี่ยงอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสูญเสียดินและความเสื่อมโทรมของดิน
- ข.2.3 ระบบการผลิตพืชอินทรีย์อนุรักษ์หรือปรับปรุงคุณสมบัติทางกายภาพ เคมี และชีวภาพของดินรวมถึงอินทรีย์วัตถุ ความอุดมสมบูรณ์ และความหลากหลายทางชีวภาพของดิน
- ข.2.4 ระบบการผลิตพืชอินทรีย์ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของดิน โดยการใช้แนวทางการจัดการแบบทั่วไป การใช้ปุ๋ยคอกและปัจจัยการผลิตอื่นๆ ที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพหรือโดยการตรึงไนโตรเจนจากพืช
- การรักษาและเพิ่มระดับความอุดมสมบูรณ์และกิจกรรมทางชีวภาพของดินที่เป็นประโยชน์ในดินมีดังนี้
- 1) การปลูกพืชตระกูลถั่ว พืชคลุมดิน พืชบำรุงดิน สำหรับเป็นพืชหมุนเวียนและใช้เป็นปุ๋ยพืชสด เช่น ถั่วพุ่ม ถั่วพราง ปอเทือง โสนแอฟริกัน
 - 2) การใส่วัสดุอินทรีย์ที่เป็นผลพลอยได้จากแปลงปลูกพืชหรือฟาร์มปศุสัตว์ที่ปฏิบัติตามมาตรฐานนี้
 - 3) การเร่งปฏิกิริยาของปุ๋ยอินทรีย์อาจใช้เชื้อจุลินทรีย์หรือวัสดุจากพืชที่มาจากกระบบเกษตรอินทรีย์

- 4) การใช้สิ่งที่ได้จากการเตรียมทางชีวพลวัต (biodynamic preparation) จากหินบด ปุ๋ยคอก หรือวัสดุจากพืช
 - 5) การใช้ปุ๋ยคอกหรืออินทรีย์วัตถุต้องหมักได้ที่แล้วและมาจากการผลิตแบบอินทรีย์ หรือเป็นไปตามภาคผนวก ก ตารางที่ ก.1
 - 6) ในกรณีของนาข้าวอินทรีย์หลังเก็บเกี่ยวให้ใช้วิธีไถกลบตอซังเพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน
หมายเหตุ ในกรณีที่ระบุในรายการที่ 1) และ 2) ให้ธาตุอาหารแก่พืชไม่เพียงพอ หรือไม่สามารถหาวัสดุอินทรีย์ที่ได้มาจากการปฏิบัติตามมาตรฐานนี้เพียงพอ อาจใช้สารปรับปรุงบำรุงดินอื่น ๆ ที่อยู่ในภาคผนวก ก ตารางที่ ก.1
- ข.2.5 การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน ใช้มาตรการที่มีการนำวัสดุอินทรีย์หมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ภายในระบบการผลิตเมื่อเป็นไปได้ เช่น การใช้ปุ๋ยพืชสดและปุ๋ยหมัก
- ข.2.6 การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดินอินทรีย์ใช้ปุ๋ยแร่ธาตุที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติเท่านั้น และใช้เป็นวิธีเสริมความอุดมสมบูรณ์ทางชีวภาพเท่านั้น เช่น การใช้ปุ๋ยพืชสดและปุ๋ยหมัก
- ข.2.7 การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดินอินทรีย์ใช้เฉพาะสารเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของพืชที่ระบุไว้ในภาคผนวก 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 รวมถึงการผลิตเมล็ดพันธุ์และส่วนของพืชที่ใช้ขยายพันธุ์ที่เหมาะสมเพื่อให้เหมาะกับสภาพท้องถิ่น (สภาพการเจริญเติบโตและการตลาด)
2. ความเป็นอินทรีย์ของพืชยังคงอยู่ในการผลิต

- ข.3.1 สนับสนุนให้ผู้ประกอบการอนุรักษ์ความสมบูรณ์ทางพันธุกรรมของพันธุ์และระบบนิเวศเดิม และส่งเสริมให้ใช้พันธุ์จากท้องถิ่นหรือพันธุ์พื้นเมือง ทั้งนี้ห้ามใช้พันธุ์จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม

- ข.3.2 การผลิตพืชอินทรีย์ให้ใช้เมล็ดพันธุ์และส่วนของพืชที่ใช้ขยายพันธุ์ที่มาจากระบบเกษตรอินทรีย์ ยกเว้นในกรณีที่จำเป็นที่แสดงให้เห็นว่าหาเมล็ดพันธุ์หรือส่วนของพืชที่ใช้ขยายพันธุ์ที่เป็นไปตามข้อกำหนดไม่ได้ อาจอนุญาตให้ใช้เมล็ดพันธุ์หรือส่วนของพืชที่ใช้ขยายพันธุ์จากแหล่งทั่วไปได้ ทั้งนี้สนับสนุนให้ใช้เมล็ดพันธุ์และส่วนของพืชที่ใช้ขยายพันธุ์ที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์
- ข.3.3 ระบบการผลิตพืชอินทรีย์ใช้เมล็ดพันธุ์และส่วนของพืชที่ใช้ขยายพันธุ์ที่ไม่ใช้สารเคมีเมื่อสามารถหาได้ หากจำเป็นต้องใช้สารเคมีให้ใช้สารที่อยู่ในภาคผนวก ก ตารางที่ ก.3 เท่านั้น กรณีเมื่อจำเป็นต้องใช้สารเคมีอื่นที่ไม่ได้ระบุในภาคผนวก ก ตารางที่ ก.3 หรือไม่สามารหหาเมล็ดพันธุ์และส่วนของพืชที่ใช้ขยายพันธุ์ที่ไม่ใช้สารเคมีอื่นดังกล่าวได้จะต้องกำจัดสารเคมีอื่นออกอย่างเหมาะสมก่อนนำไปใช้ และต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง การยกเว้นนี้จะต้องมีการจำกัดเวลาหรือขึ้นอยู่กับ การตรวจสอบทบทวน
- ข.3.4 หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยรับรอง อาจอนุญาตให้ใช้ส่วนของพืชที่ใช้ขยายพันธุ์ (ยกเว้นเมล็ดพันธุ์) ที่อยู่ระหว่างปรับเปลี่ยนเป็นอินทรีย์ และที่ไม่ใช่อินทรีย์ได้ หากมีข้อมูลแสดงให้เห็นว่าผู้ประกอบการไม่สามารถหาส่วนของพืชที่ใช้ขยายพันธุ์ที่เป็นอินทรีย์ ในปริมาณที่ต้องการได้และส่วนของพืชที่ใช้ขยายพันธุ์นั้นต้องไม่มีการใช้สารเคมีหรือ สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช เว้นแต่การใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อวัตถุประสงค์ ด้านสุขอนามัยพืชตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ต้องอนุญาตให้เป็นแต่ละรายและแต่ละ ฤดูปลูกเท่านั้น
- ข.3.5 สำหรับการผลิตพันธุ์พืชอินทรีย์ที่เหมาะสมสำหรับการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ กิจกรรม การปรับปรุงพันธุ์พืชต้องดำเนินการภายใต้สภาวะอินทรีย์ และต้องมุ่งเน้นที่ไปการเพิ่ม ความหลากหลายทางพันธุกรรม การพึ่งพาความสามารถของการผสมพันธุ์ตามธรรมชาติ รวมถึงการแสดงออกของลักษณะทางการเกษตร การต้านทานโรค และการปรับตัวเข้ากับ สภาพดินและสภาพภูมิอากาศในท้องถิ่นที่หลากหลาย
- การขยายพันธุ์ทั้งหมดต้องทำภายใต้การจัดการแบบอินทรีย์ที่ได้รับการรับรอง ยกเว้น การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ
- ข.4 การจัดการด้านศัตรูพืช (แมลงศัตรูพืช สัตว์ศัตรูพืช โรคพืช และวัชพืช) และการเจริญเติบโตของพืช

วัตถุประสงค์

ระบบการจัดการการผลิตพืช ส่งเสริมและรักษาสุขภาพของพืช ในขณะที่ยังคงผลิตภาพและความสมบูรณ์ ของระบบนิเวศเกษตร

- ข.4.1 การจัดการการผลิตพืชอินทรีย์ ใช้กระบวนการและกลไกเชิงบวกที่สัมพันธ์กันในการจัดการศัตรูพืช โรค และวัชพืช ซึ่งรวมถึง :

การจัดการให้มีความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ปลูกและพืชและการไถพรวนดิน การปฏิบัติในการเพาะปลูกพืช การเลือกพันธุ์ที่เหมาะสม การเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพที่นำมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น การปลูกพืชที่เป็นที่อาศัยสำหรับสิ่งมีชีวิตที่เป็นประโยชน์ การคลุมดินเพื่อควบคุมวัชพืช ในกรณีที่จำเป็นต้องมีมาตรการเพิ่มเติม 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 ใช้ตัวห้ำ ตัวเบียน
- 7) การใช้จุลินทรีย์ (แบคทีเรีย ไวรัส เชื้อรา)
- 8) การใช้สิ่งที่ได้จากการเตรียมทางชีวพลวัตจากหินบด ปุ๋ยคอก หรือวัสดุจากพืช
- 9) การคลุมหน้าดิน เช่น การใช้ฟางข้าวคลุมหน้าดินและการรักษาหญ้าด้วยการตัดแต่ง (ไม่ใช่การไถออก)
- 10) การกำจัดวัชพืชโดยใช้สัตว์เลี้ยง โดยในกรณีพืชอาหารต้องระวังป้องกันการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคจากมูลสัตว์สู่ส่วนที่บริโภคได้ของพืชด้วย
- 11) การใช้ระดับน้ำควบคุมวัชพืช
- 12) การควบคุมโดยวิธีกล เช่น การใช้กับดักกาวเหนียว ใช้แสงไฟล่อ ใช้เสียงขับไล่
- 13) การปลูกพืชไล่แมลง เช่น ตะไคร้หอม

- ข.4.3 ในกรณีที่มาตรการข้อ ข.4.2 ใช้ป้องกันพืชที่ได้รับการเสียหายอย่างรุนแรงไม่ได้ 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 ที่แยกแยะความแตกต่างของผลผลิตข้าวอินทรีย์ได้มีการแบ่งแยกพื้นที่และกระบวนการจัดการให้ชัดเจน และผลผลิตข้าวอินทรีย์จะต้องไม่ปะปนกับผลผลิตจากพื้นที่ที่ไม่ได้ผลิตภายใต้ระบบการผลิตข้าวอินทรีย์

ข.7 การหลีกเลี่ยงการปนเปื้อน

วัตถุประสงค์

การจัดการแบบอินทรีย์จำกัดการใช้ปัจจัยการผลิตสังเคราะห์อย่างเคร่งครัดในทุกขั้นตอนของการผลิตแบบอินทรีย์และโซ่อุปทาน จำกัดการได้รับสัมผัสสารเคมีที่คงอยู่ที่อาจเป็นอันตรายต่อคนและสิ่งแวดล้อม และช่วยลดมลพิษและความเสื่อมโทรมของหน่วยผลิตและแปรรูป รวมถึงสภาพแวดล้อมโดยรอบจากกิจกรรมการผลิตและการแปรรูป นอกจากนี้ระบบการผลิตแบบอินทรีย์จะไม่รวมเทคโนโลยีบางอย่างที่ไม่ผ่านการพิสูจน์ มาตรฐานชาติ และเป็นอันตรายไว้ในระบบ

- ข.7.1 ผู้ประกอบการต้องมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนที่อาจมาทางดิน น้ำ อากาศ เช่น มีสิ่งกีดขวางทำคันกัน 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 และการเก็บเกี่ยวผลิตผลนั้นจะต้องผ่านการตรวจรับรองจากหน่วยรับรอง
- ข.8.2 การเก็บเกี่ยวผลิตผลที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ต้องมั่นใจว่าไม่เกินระดับที่ยั่งยืนของการเก็บเกี่ยวพืชพันธุ์นั้น หรือไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและระบบนิเวศในพื้นที่ดังกล่าว รวมทั้งไม่มีผลกระทบต่อการรักษาพันธุ์พืชนั้นในบริเวณนั้นไว้
- ข.8.3 การจัดการการเก็บเกี่ยวผลิตผลที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ต้องไม่เก็บเกี่ยวพืชพันธุ์ที่ได้รับการคุ้มครองอย่างเป็นทางการ หรือพันธุ์ที่ใกล้สูญพันธุ์ หรือที่กฎหมายห้าม



มาตรฐานสินค้าเกษตร

มกษ. 9000 เล่ม 2-2561

THAI AGRICULTURAL STANDARD

TAS 9000 PART 2-2018

เกษตรอินทรีย์

เล่ม 2 : ปศุสัตว์อินทรีย์

ORGANIC AGRICULTURE

PART 2: ORGANIC LIVESTOCK

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ICS 65.020.30

ISBN



มาตรฐานสินค้าเกษตร

มกษ. 9000 เล่ม 2-2561

THAI AGRICULTURAL STANDARD

TAS 9000 PART 2-2018

เกษตรอินทรีย์

เล่ม 2 : ปศุสัตว์อินทรีย์

ORGANIC AGRICULTURE

PART 2: ORGANIC LIVESTOCK

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

50 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ 0 2561 2277 โทรสาร 0 2561 3357

www.acfs.go.th

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศและงานทั่วไป เล่ม ตอนพิเศษ

วันที่

พุทธศักราช 2561

คณะกรรมการวิชาการพิจารณามาตรฐานสินค้าเกษตร
เรื่อง ปศุสัตว์อินทรีย์

- | | |
|---|---------------|
| 1. อธิบดีกรมปศุสัตว์ หรือผู้ที่อธิบดีมอบหมาย
นายสรวิศ ธานีโต
นายสมชวน รัตนมังคลานนท์ | ประธานกรรมการ |
| 2. ผู้แทนสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ
นางสาวอิงอร ปัญญากิจ
นางสาวยุพา เหล่าจินดาพันธ์
นางสาวมนทิชา สรรพอาสา | กรรมการ |
| 3. ผู้แทนกองส่งเสริมและพัฒนาการปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์
นายธเนศ โพธิ์ทอง
นายชยวัฒน์ กลิ่นลอย | กรรมการ |
| 4. ผู้แทนสำนักพัฒนาพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์
นางกรองแก้ว บริสุทธิสวัสดิ์
นายศรชัย คงสุข | กรรมการ |
| 5. ผู้แทนสำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์
นางธนิดา หรินทรานนท์
นายพลกฤษณ์ อัยตา
นางสาวอัญญารัตน์ ราชประโคน | กรรมการ |
| 6. ผู้แทนองค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย
นายพนพล ตันวิเชียร | กรรมการ |
| 7. ผู้แทนสภาเกษตรกรแห่งชาติ
นายประพัฒน์ ปัญญาชาติรักษ์
นายณัฐวุฒิ ประทีปวงนิช | กรรมการ |
| 8. ผู้แทนสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ | กรรมการ |
| 9. ผู้แทนสมาคมการค้าเกษตรอินทรีย์ไทย
นายพีรโชติ จรรย์วงศ์
นายกานต์ ฤทธิขจร | กรรมการ |
| 10. ผู้แทนสมาคมสัตวบาลแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
นายประเสริฐ โพธิ์จันทร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิภารัตน์ ศรีธเรศ | กรรมการ |

- | | |
|---|---------------------|
| 11. ผู้แทนสมาคมผู้ผลิตไก่เพื่อส่งออกไทย
นายพยุหศักดิ์ สมยานนทนากุล
นางสาววิมลรัตน์ เปรมศิริ
นางสาวสุภัทรา เล็กสูงงษ์ | กรรมการ |
| 12. ผู้แทนสมาคมผู้เลี้ยงสุกรแห่งชาติ
นายสุทัศน์ ตั้งธโนปจัย
นายวรุฒิ ศิริปัญย์
นางสาวสมพร กมลพรสิน | กรรมการ |
| 13. รองศาสตราจารย์ชยาพร วัฒนศิริ
ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเกษตรอินทรีย์ | กรรมการ |
| 14. นางจินตนา อินทรมงคล
ผู้ทรงคุณวุฒิด้านปศุสัตว์อินทรีย์ | กรรมการ |
| 15. ผู้แทนสำนักกำหนดมาตรฐาน
สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ
นางสาวก่อดดี ผลเกลี้ยง
นางสาววิรัชณี โลหะชุมพล
นางสาวจีรจิต ดิศสนะ | กรรมการและเลขานุการ |

ตามที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้ประกาศมาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง เกษตรอินทรีย์ เล่ม 2: ปศุสัตว์อินทรีย์ เมื่อวันที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2554 และประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2554 แล้วนั้น เพื่อให้มาตรฐานมีความสอดคล้องกับแนวทางการปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลง คณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรจึงมีมติให้ปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานสินค้าเกษตรฉบับดังกล่าว เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาฟาร์มปศุสัตว์อินทรีย์ของไทยให้เป็นที่ยอมรับยิ่งขึ้นในระดับประเทศและระหว่างประเทศ

มาตรฐานสินค้าเกษตรนี้กำหนดขึ้น โดยใช้เอกสารต่อไปนี้เป็นแนวทาง

มกษ. 9000 เล่ม 1-2552, มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง เกษตรอินทรีย์ เล่ม 1 : การผลิต แปรรูป แสดงฉลาก และจำหน่ายผลิตผลและผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์.

มกษ. 9000 เล่ม 2-2554, มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง เกษตรอินทรีย์ เล่ม 2 : ปศุสัตว์อินทรีย์.

Commission Regulation (EC) No. 889/2008. 2008. Rules for the implementation of Council Regulation (EC) No 834/2007 on organic production and labelling of organic products with regard to organic production, labelling and control. Available Source: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32008R0889>, 19 June 2018.

GL 32-1999, Guideline for the Production, Processing, Labelling and Marketing of Organically Produced Foods.

IFOAM. 2014. IFOAM Norms for Organic Production and Processing. International Federation of Organic Agriculture Movements, Germany.

Linda Coffey and Ann H. Baier. 2012. Guide for Organic Livestock Producer. Available Source: <https://www.ams.usda.gov/sites/default/files/media/GuideForOrganicLivestockProducers.pdf>, 19 June 2018.

Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries. 2012. Japanese Agricultural Standard for Organic Livestock Products. Available Source: http://www.maff.go.jp/e/jas/specific/pdf/836_2012-2.pdf, 20 June 2018.



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

โดยเป็นการสมควรปรับปรุงแก้ไขการกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง เกษตรอินทรีย์ เล่ม ๒ : ปศุสัตว์อินทรีย์ ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ ให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ มาตรา ๑๕ และมาตรา ๑๖ แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ ประกอบมติคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตร ในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๖๑ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงได้ออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

๑. ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : เกษตรอินทรีย์ เล่ม ๒ : ปศุสัตว์อินทรีย์ ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ ลงวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๕๔

๒. กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : เกษตรอินทรีย์ เล่ม ๒ : ปศุสัตว์อินทรีย์ มาตรฐานเลขที่ มกษ. 9000 เล่ม 2-2561 ไว้เป็นมาตรฐานทั่วไป ดังมีรายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

(นายลักษณ์ วจนานวัช)

รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
ปฏิบัติราชการแทนรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

มาตรฐานสินค้าเกษตร

เกษตรอินทรีย์ เล่ม 2 : ปศุสัตว์อินทรีย์

1. ขอบข่าย

มาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ กำหนดวิธีการผลิต การแปรรูป และการแสดงฉลากผลิตผลและผลิตภัณฑ์ปศุสัตว์อินทรีย์ เพื่อการบริโภค ทั้งนี้มาตรฐานนี้ไม่รวมผึ้งอินทรีย์ซึ่งมีการกำหนดมาตรฐานแล้วตาม มกษ. 9000 เล่ม 6 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง เกษตรอินทรีย์ เล่ม 6 : ผึ้งอินทรีย์ มาตรฐานนี้ให้ใช้ร่วมกับ มกษ. 9000 เล่ม 1 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง เกษตรอินทรีย์ เล่ม 1 : การผลิต แปรรูป แสดงฉลาก และจำหน่ายผลิตผลและผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์

2. นิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ ให้เป็นไปตาม มกษ. 9000 เล่ม 1 และดังต่อไปนี้

- 2.1 ปศุสัตว์ (livestock) หมายถึง สัตว์ที่เลี้ยงไว้สำหรับใช้เป็นอาหารหรือผลิตภัณฑ์อาหารทั้งนี้ไม่ครอบคลุมถึงสัตว์ป่าที่ได้มาจากการล่า และสัตว์น้ำ
- 2.2 ปศุสัตว์อินทรีย์ (organic livestock) หมายถึง ปศุสัตว์ที่ผลิตโดยใช้ระบบเกษตรอินทรีย์
- 2.3 ฟาร์ม (farm) หมายถึง พื้นที่ทำการเลี้ยงสัตว์ ทั้งนี้อาจมีการปลูกพืชหรือพืชอาหารสัตว์ร่วมด้วย
- 2.4 การผลิตแบบคู่ขนาน (parallel production) หมายถึง การเลี้ยง การแปรรูปผลิตผลและผลิตภัณฑ์จากสัตว์ชนิดเดียวกัน ทั้งแบบอินทรีย์และแบบที่ไม่ใช่อินทรีย์ควบคู่กันในหน่วยผลิตเดียวกัน

3. หลักการของปศุสัตว์อินทรีย์

- 3.1 ต้องอยู่บนพื้นฐานการจัดการให้มีความสัมพันธ์ที่ดีเกื้อกูลกันระหว่างผืนดิน พืช สัตว์ และให้ความสำคัญกับความต้องการทางสรีระของร่างกาย และพฤติกรรมของสัตว์ และจัดให้มีอาหารสัตว์อินทรีย์ที่มีคุณภาพอย่างเพียงพอ
- 3.2 ปศุสัตว์เป็นกิจกรรมหนึ่งที่สัมพันธ์กับผืนดิน และปศุสัตว์ต้องมีพื้นที่กลางแจ้งสำหรับออกกำลังกาย ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงสวัสดิภาพของปศุสัตว์ด้วย

- 3.3 ต้องรักษาระบบนิเวศท้องถิ่นและความหลากหลายทางชีวภาพของพื้นที่การผลิต เพื่อเป็นพื้นที่สำหรับพืช และที่อาศัยของแมลง และสัตว์ประจำถิ่นนั้น เช่น ป่า พุ่มไม้ แนวรั้วธรรมชาติ และหนองน้ำ
- 3.4 จำนวนปศุสัตว์ต้องพอเหมาะกับพื้นที่ โดยคำนึงถึงการใช้ประโยชน์จากพืชในฟาร์ม การจัดการธาตุอาหารที่สมดุล รักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน ป้องกันการทำลายหน้าดิน ป้องกันการก่อมลพิษต่อแหล่งน้ำ เช่น การหมุนเวียนใช้พื้นที่ ป้องกันการทะลักที่มากเกินไป และการกระจายมูลสัตว์อย่างเหมาะสม
- 3.5 การจัดการกับปศุสัตว์ ให้มุ่งเน้นการขยายพันธุ์ตามธรรมชาติ รักษาสุขภาพสัตว์ ป้องกันโรคหลักเสี่ยงการใช้ยาเคมี ดูแลสวัสดิภาพของสัตว์ และการลดความเครียด รวมทั้งหลักเสี่ยงการใช้ผลพลอยได้จากสัตว์เป็นอาหารสัตว์
- 3.6 การเลี้ยงปศุสัตว์หลายชนิดในพื้นที่เดียวกัน ให้เป็นไปตามมาตรฐานฉบับนี้ หากมีสัตว์ที่ไม่ได้เลี้ยงตามมาตรฐานนี้ในพื้นที่เดียวกัน ผู้ผลิตต้องจัดการแยกกระบบการผลิตที่ชัดเจน ป้องกันการปนเปื้อนหรือปะปนที่ทำให้สูญเสียความเป็นอินทรีย์
- 3.7 การผลิตแบบคู่ขนาน ผู้ผลิตต้องแยกกระบบการผลิตอย่างชัดเจน ป้องกันการปนเปื้อนหรือปะปนที่ทำให้สูญเสียความเป็นอินทรีย์
- 3.8 การจัดการในการผลิตสัตว์และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ผลิตและผู้บริโภค

4. ข้อกำหนดวิธีการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์

ให้เป็นไปตาม มกษ. 9000 เล่ม 1 และดังนี้

4.1 สัตว์ที่ใช้ในการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์

- 4.1.1 การเลือกใช้นิต พันธ์ุ สายพันธ์ุสัตว์ ดังนี้
- ก) มีความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม
 - ข) มีความสามารถในการต้านทานโรค
- 4.1.2 สัตว์ที่ใช้สำหรับการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ต้องมีลักษณะดังนี้
- ก) เกิดในฟาร์มที่มีการจัดการตามระบบเกษตรอินทรีย์
 - ข) เกิดจากพ่อแม่พันธ์ุที่มีการจัดการตามระบบเกษตรอินทรีย์
 - ค) สัตว์ต้องถูกเลี้ยงในระบบอินทรีย์ตลอดช่วงชีวิตของสัตว์
 - ง) ไม่เปลี่ยนรูปแบบการเลี้ยงสัตว์ไปมาระหว่างการเลี้ยงระบบอินทรีย์และระบบที่ไม่ใช่อินทรีย์

- 4.1.3 หากจัดหาสัตว์ที่มีลักษณะตามข้อ 4.1.2 ไม่ได้ ให้ใช้สัตว์จากฟาร์มปศุสัตว์ทั่วไปได้ในกรณีต่อไปนี้ ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากหน่วยรับรองก่อน
- ก) เพื่อขยายการผลิต หรือมีการเปลี่ยนแปลงการใช้พันธุ์สัตว์ในการผลิต ที่ตอบสนองความต้องการของตลาด หรือเป็นสัตว์สายพันธุ์ใหม่ที่มีการปรับปรุงพันธุ์ขึ้นมาจากด้วยวิธีธรรมชาติ
 - ข) เพื่อสร้างฝูงสัตว์ใหม่ ในกรณีที่มีอัตราการตายในฝูงสูงมาก
 - ค) เพื่อนำสัตว์เพศผู้มาใช้เป็นพ่อพันธุ์
 - ง) หากไม่มีการผลิตพันธุ์สัตว์จากระบบปศุสัตว์อินทรีย์เป็นการค้ามาก่อนในพื้นที่นั้น ให้ใช้สัตว์จากฟาร์มที่ไม่ได้จัดการตามระบบเกษตรอินทรีย์ได้ โดยสัตว์ที่นำเข้าฟาร์มควรมีอายุน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยผู้ผลิตต้องแสดงแผนระยะเวลาในการหาพันธุ์สัตว์จากระบบปศุสัตว์อินทรีย์มาใช้ในการผลิต
- 4.1.4 ผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์ของสัตว์ตามข้อ 4.1.3 จะรับรองเป็นปศุสัตว์อินทรีย์ได้ ต้องมีระยะปรับเปลี่ยนระบบการผลิต ตามตารางที่ 1

4.2 การปรับเปลี่ยนระบบการผลิตให้เป็นระบบปศุสัตว์อินทรีย์

- 4.2.1 การจัดการพื้นที่เพื่อใช้เลี้ยงปศุสัตว์อินทรีย์ ทั้งการปลูกพืชและพืชอาหารสัตว์ ต้องมีระยะปรับเปลี่ยนสำหรับพืชล้มลุก 12 เดือน และพืชยืนต้น 18 เดือน และดำเนินการตามที่กำหนดใน มกษ. 9000 เล่ม 1
- 4.2.2 ฟาร์มหรือพื้นที่การผลิตใด ๆ ที่ได้รับการรับรองเป็นเกษตรอินทรีย์ เมื่อมีการนำสัตว์จากฟาร์มที่ไม่ได้รับการรับรองปศุสัตว์อินทรีย์มาใช้เพื่อการผลิตผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์ที่จะวางขายเป็นสินค้าปศุสัตว์อินทรีย์ได้ จะต้องมีการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตอย่างน้อย ตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ระยะการปรับเปลี่ยนเป็นปศุสัตว์อินทรีย์ ตามชนิดสัตว์

(ข้อ 4.1.4 และ ข้อ 4.2.2)

ชนิดสัตว์	ระยะเวลาในการปรับเปลี่ยน
โค กระบือ สำหรับ	
- การผลิตเนื้อ	- 3/4 ของช่วงชีวิตต้องเลี้ยงในระบบปศุสัตว์อินทรีย์ ทั้งนี้ไม่น้อยกว่า 12 เดือน
- การผลิตเนื้อลูกโค	- 6 เดือน ควรนำเข้าลูกโคทันทีหลังหย่านมและอายุไม่เกิน 6 เดือน
- การผลิตน้ำมัน	- 6 เดือน หลังจากเริ่มผลิตในระบบอินทรีย์มาแล้วไม่น้อยกว่า 3 เดือน
แพะ แกะ สำหรับ	
- การผลิตเนื้อ	- 4 เดือน
- การผลิตน้ำมัน	- 6 เดือน หลังจากเริ่มผลิตในระบบอินทรีย์มาแล้วไม่น้อยกว่า 3 เดือน

ชนิดสัตว์	ระยะเวลาในการปรับเปลี่ยน
สุกร สำหรับ - การผลิตเนื้อ	- 4 เดือน
สัตว์ปีก สำหรับ - การผลิตเนื้อ - การผลิตไข่	- เลี้ยงระบบปศุสัตว์อินทรีย์อย่างน้อย 60 วัน และนำเข้าฟาร์มปศุสัตว์อินทรีย์ก่อนอายุ 3 วัน - 6 สัปดาห์
สัตว์ชนิดอื่น สำหรับ - การผลิตเนื้อ	เลี้ยงในระบบปศุสัตว์อินทรีย์ระยะเวลายาวอย่างน้อย 3/4 ของช่วงชีวิต

- 4.2.3 หากพื้นที่ปลูกพืชอาหารสัตว์และสัตว์เข้าสู่ระยะการปรับเปลี่ยนพร้อมกัน เมื่อพื้นที่ได้รับการรับรองแล้ว ผลิตผลปศุสัตว์จะต้องผ่านระยะเวลาตามตารางที่ 1 จึงจะสามารถรับรองเป็นผลิตผลอินทรีย์ได้
- 4.2.4 ระยะการปรับเปลี่ยนให้เป็นปศุสัตว์อินทรีย์เริ่มนับตั้งแต่ผู้ผลิตได้ปฏิบัติตามมาตรฐานนี้ และสมัครขอรับการรับรองต่อหน่วยรับรอง ผู้ผลิตสามารถขอลดระยะการปรับเปลี่ยนลงได้ หากมีหลักฐานว่าได้ปฏิบัติตามมาตรฐานนี้และได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรอง
- 4.2.5 หน่วยรับรองระบบการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ สามารถปรับลดระยะปรับเปลี่ยน และกำหนดวิธีการที่แตกต่างจากที่ระบุในมาตรฐานนี้ได้ ในกรณีต่อไปนี้
- ก) แปลงหญ้าหรือพื้นที่ออกก้างสำหรับสัตว์อื่นที่ไม่ใช่สัตว์กินพืช ให้ลดระยะปรับเปลี่ยนตามข้อ 4.2.1 ลงได้
- ข) โค กระบือ ม้า แพะ แกะ จากระบบการเลี้ยงแบบปล่อยแปลง หรือโคนมในช่วงเริ่มการปรับเปลี่ยน ระยะปรับเปลี่ยนลดลงได้ตามประวัติการใช้พื้นที่

4.3 อาหารสัตว์

- 4.3.1 อาหารที่ใช้ในการเลี้ยงสัตว์ ต้องคำนึงถึงคุณภาพอาหารสัตว์ และควรใช้วัตถุดิบที่ผลิตจากฟาร์มตนเองมากที่สุด หรืออาจใช้วัตถุดิบจากพื้นที่อื่น ๆ ได้ โดยวัตถุดิบนั้นต้องมีกระบวนการผลิตที่สอดคล้องกับข้อกำหนดของเกษตรอินทรีย์ หรือเป็นวัตถุดิบที่ได้จากธรรมชาติซึ่งมาจากพื้นที่ที่ไม่เคยใช้ทำการเกษตรหรือไม่เคยใช้สารเคมีที่ห้ามใช้อย่างน้อย 3 ปี โดยผู้ผลิตต้องแสดงหลักฐานประกอบการพิจารณาต่อหน่วยรับรอง
- 4.3.2 ในระยะเริ่มดำเนินการปรับเปลี่ยน อาหารสัตว์ที่ใช้ต้องมีวัตถุดิบที่ผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์ในปริมาณไม่ต่ำกว่า 70% ของวัตถุแห้ง (dry matter) สำหรับสูตรอาหารสัตว์เคี้ยวเอื้อง และไม่ต่ำกว่า 65% ของวัตถุแห้งสำหรับสูตรอาหารสัตว์กระเพาะเดี่ยว หากอาหารที่ไม่ได้มาจากระบบเกษตรอินทรีย์ ต้องเป็นวัตถุดิบจากพืช สัตว์ หรือแร่ธาตุจากธรรมชาติ

- 4.3.3 ในกรณีพื้นที่การผลิตไม่สามารถจัดหาวัตถุดิบอาหารสัตว์อินทรีย์ได้ 100% อาหารสัตว์ที่ใช้จะต้องมีวัตถุดิบที่ผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์ในปริมาณไม่ต่ำกว่า 90% ของวัตถุดิบสำหรับสูตรอาหารสัตว์เคี้ยวเอื้อง และไม่ต่ำกว่า 80% ของวัตถุดิบสำหรับสูตรอาหารสัตว์กระเพาะเดี่ยว โดยคำนวณจากความต้องการอาหารสัตว์ทั้งปี และต้องได้รับความเห็นชอบจากหน่วยรับรองก่อน
- 4.3.4 หากผู้ผลิตสามารถแสดงรายละเอียดที่บ่งชี้ว่า ไม่สามารถจัดหาวัตถุดิบอาหารสัตว์ตามที่กำหนดเนื่องจากเหตุสุดวิสัยใดๆ ก็ตาม เช่น ภัยธรรมชาติ สภาพอากาศไม่อำนวย สามารถใช้วัตถุดิบอาหารจากการผลิตแบบปกติได้ ในสัดส่วนและระยะเวลาที่หน่วยรับรองกำหนดเป็นกรณีไป
- 4.3.5 สูตรอาหารที่ใช้ ควรคำนึงถึง ความต้องการทางโภชนาการของสัตว์ และทางสรีระของระบบย่อยอาหาร ดังนี้
- ก) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมควรได้รับนมแม่ เป็นระยะเวลาที่เหมาะสมตามชนิดสัตว์ เช่น โค กระบือ ไม่ต่ำกว่า 2 เดือน แพะ แกะ ไม่ต่ำกว่า 6 สัปดาห์ และสุกร ไม่ต่ำกว่า 4 สัปดาห์
 - ข) สัตว์กินพืช เช่น โค กระบือ แพะ แกะ หรือกระต่าย จะต้องได้รับอาหารหยাবในรูปสดแห้ง หรือหมักก็ได้เป็นหลัก อย่างน้อยต้องมีอาหารหยাবไม่ต่ำกว่า 60% ของวัตถุดิบของอาหารต่อวัน หรืออาจพิจารณาตามความเหมาะสมของฤดูกาลหรือระยะของการให้นม ทั้งนี้ต้องมีอาหารหยাবไม่ต่ำกว่า 50% ของวัตถุดิบ โดยผู้ผลิตจะต้องแสดงแผนการจัดการแปลงหญ้า การใช้ประโยชน์และการปล่อยแทะเล็มตลอดปีไว้ให้ตรวจสอบ
 - ค) กรณีจำเป็นอนุโลมให้ลูกสุกรหลังหย่านมสามารถใช้อาหารทั่วไปไม่เกิน 4 สัปดาห์ ทั้งนี้อาหารทั่วไปต้องไม่มาจากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมและสารสังเคราะห์
 - ง) ช่วงการเลี้ยงขุนของสัตว์ปีก ต้องการอาหารประเภทธัญพืชเพื่อเป็นแหล่งพลังงาน กรณีจำเป็นอนุโลมให้ลูกสัตว์ปีกหลังออกจากไข่ ให้ใช้อาหารลูกสัตว์ปีกทั่วไปได้ไม่เกิน 4 สัปดาห์ ทั้งนี้อาหารลูกสัตว์ปีกทั่วไปต้องไม่มาจากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมและสารสังเคราะห์
 - จ) ต้องจัดหาอาหารหยাবในรูปสด แห้ง หรือหมัก ให้สุกรและสัตว์ปีกทุกวัน
 - ฉ) การเลี้ยงสัตว์เคี้ยวเอื้อง ห้ามใช้อาหารหมักเพียงอย่างเดียวตลอดระยะการเลี้ยง
- 4.3.6 มีน้ำสะอาดให้สัตว์กินอย่างเพียงพอ
- 4.3.7 วัตถุดิบอาหารสัตว์ ต้องเป็นไปตามหลักการ ดังนี้
- ก) เป็นวัตถุดิบที่เป็นไปตามหลักการของเกษตรอินทรีย์ โดยไม่ขัดกับกฎหมายว่าด้วยการควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์
 - ข) เป็นวัตถุดิบหรือเป็นสารที่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิต สุขภาพ และสวัสดิภาพของสัตว์
 - ค) เป็นวัตถุดิบหรือเป็นสารที่จำเป็นสำหรับความต้องการทางสรีระและพฤติกรรมสัตว์แต่ละชนิด ซึ่งมีต้นกำเนิดจากพืช แร่ธาตุธรรมชาติ หรือสัตว์
 - ง) วัตถุดิบอาหารสัตว์ที่มีแหล่งกำเนิดจากพืชที่ไม่ได้ผลิตจากระบบการผลิตพืชอินทรีย์ ซึ่งใช้ได้ตามที่กำหนดในข้อ 4.3.2 ข้อ 4.3.3 และข้อ 4.3.4 ต้องไม่ผ่านกระบวนการทางเคมีใดๆ

- จ) วัตถุดิบอาหารสัตว์ที่ใช้เป็นแหล่งแร่ธาตุ วิตามิน หรือสารตั้งต้นของวิตามิน (provitamin) ในสูตรอาหาร ต้องมีแหล่งกำเนิดจากธรรมชาติ กรณีขาดแคลนหรือเหตุสุดวิสัย สามารถใช้สารสังเคราะห์แทนได้แต่ต้องมีรายละเอียดของแหล่งที่มาและกระบวนการผลิตที่ชัดเจน
- ฉ) ห้ามใช้วัตถุดิบอาหารสัตว์ที่มีแหล่งกำเนิดจากสัตว์ ผลพลอยได้จากสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม และสัตว์เคี้ยวเอื้อง เช่น เนื้อป่น กระดูกป่น เพื่อเป็นอาหารของสัตว์เคี้ยวเอื้อง ยกเว้น นม และผลิตภัณฑ์นม สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ขึ้นกับกฎระเบียบของแต่ละประเทศ
- ช) ห้ามใช้สารประกอบไนโตรเจนสังเคราะห์หรือสารประกอบไนโตรเจนที่ไม่ใช่โปรตีน (non-protein nitrogen; NPN)

4.3.8 วัตถุที่เติมในอาหารสัตว์ และสารช่วยกรรมวิธีการผลิต (feed additives and processing aids) ต้องเป็นไปตามหลักการดังนี้

- ก) ห้ามใช้ยาปฏิชีวนะ ยาต้านบิด ยาแผนปัจจุบัน สารเร่งการเจริญเติบโต หรือสารอื่นใดในอาหารสัตว์ เพื่อวัตถุประสงค์ในการเร่งการเจริญเติบโตหรือเพิ่มผลผลิต
- ข) สารที่ช่วยในการอัดเม็ด (binders) สารที่ช่วยไม่ให้เป็นก้อน (anti-caking agents) สารที่ช่วยให้แตกตัว (emulsifiers) สารที่ช่วยให้คงตัว (stabilizers) สารที่ช่วยให้ข้น (thickeners) สารที่ช่วยลดการติดผิว (surfactants) และสารที่ช่วยให้เกิดการรวมตัว (coagulants) ต้องมาจากธรรมชาติ
- ค) สารกันหืนต้องมาจากธรรมชาติ
- ง) สารถนอมอาหารต้องมาจากธรรมชาติ
- จ) สารปรุงแต่งสี กลิ่น รส และสารกระตุ้นความอยากอาหาร (appetite stimulants) ต้องมาจากธรรมชาติ
- ฉ) ให้ใช้สารเสริมชีวนะ (probiotics) เอนไซม์ และจุลินทรีย์ได้ แต่ต้องไม่มาจากการดัดแปรพันธุกรรมและสารสังเคราะห์
- ช) สารเสริมในหญ้าหมักและสารช่วยกรรมวิธีการผลิต ต้องไม่เป็นสารที่ได้มาจากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม สารที่อนุญาตให้ใช้ได้แก่ เกลือทะเล เกลือสินเธาว์ เอนไซม์ ยีสต์ ทางนมน้ำผึ้ง น้ำตาลหรือผลพลอยได้จากน้ำตาล เช่น กากน้ำตาล
- ซ) แบคทีเรียที่ผลิตกรดแลกติก แอซิติก ฟอรั่มิก และโพรพิโอนิก หรือกรดธรรมชาติอื่นๆ สามารถใช้ได้ในกรณีที่สภาพอากาศไม่เอื้ออำนวยต่อการหมัก ทั้งนี้ต้องได้รับการรับรองจากหน่วยรับรอง

4.4 การจัดการด้านสุขภาพสัตว์

- 4.4.1 ผู้ผลิตต้องคำนึงถึงการป้องกันโรค และการลดความเครียด เพื่อให้สัตว์แข็งแรง มีภูมิคุ้มกันโรคโดยธรรมชาติ โดยต้องปฏิบัติตามหลักการ ดังนี้
 - ก) เลือกใช้พันธุ์หรือสายพันธุ์สัตว์ที่เหมาะสม ตามที่ระบุในข้อ 4.1.1
 - ข) มีการจัดการที่เหมาะสมตามความต้องการของสัตว์แต่ละชนิด เพื่อส่งเสริมให้สัตว์มีสุขอนามัยดี แข็งแรง มีความต้านทานโรค และป้องกันการติดเชื้อ

- ค) มีการใช้อาหารสัตว์อินทรีย์ที่มีคุณภาพ ร่วมกับการออกกำลัง และการปล่อยสัตว์ทะเลเลี้ยง และ/หรือ ให้สัตว์มีโอกาสสัมผัสกับสภาพภายนอกโรงเรือน เพื่อส่งเสริมภูมิคุ้มกันโรคตามธรรมชาติ
- ง) เลี้ยงสัตว์ตามจำนวนที่เหมาะสมกับพื้นที่ ไม่ให้แออัดหรือส่งผลกระทบต่อสุขภาพของสัตว์
- จ) จัดระบบป้องกันความปลอดภัยทางชีวภาพอย่างเหมาะสม เช่น สุขอนามัยสัตว์ การทำวัคซีน การใช้สารสกัดชีวภาพ การกักแยกสัตว์ป่วย การกักกันสัตว์ก่อนนำเข้าฝูงใหม่ และการป้องกันพาหะนำโรคเข้าฟาร์มอย่างเหมาะสม

4.4.2 ในกรณีที่สัตว์เจ็บป่วยหรือได้รับบาดเจ็บ ต้องให้การรักษาโดยทันที ถ้าจำเป็นให้แยกสัตว์ป่วยออกจากฝูงและจัดให้อยู่ในโรงเรือนที่เหมาะสม แม้ว่าผลการรักษานี้จะทำให้สัตว์ต้องพ้นจากสถานะของการเป็นปศุสัตว์อินทรีย์ก็ตาม และผู้ผลิตต้องจดบันทึกการรักษาอย่างละเอียดถึงชนิดของยา การใช้ยา และระยะหยุดยา

4.4.3 การรักษาโรค ต้องเป็นไปตามหลักการ ดังนี้

- ก) กรณีที่สัตว์เจ็บป่วยหรือได้รับบาดเจ็บ ให้เลือกใช้พืชสมุนไพร แร่ธาตุธรรมชาติ หรือการแพทย์ทางเลือก ก่อนการใช้ยาแผนปัจจุบันหรือยาปฏิชีวนะ โดยพิจารณาให้เหมาะสมกับสภาพและชนิดสัตว์
- ข) หากการรักษาตามข้อ 4.4.3 ก) ไม่ได้ผล ให้ใช้ยาแผนปัจจุบันหรือยาปฏิชีวนะได้ ภายใต้การดูแลของสัตวแพทย์ ระยะการหยุดให้ยาจะต้องเพิ่มเป็นสองเท่าของที่ระบุในเอกสารกำกับยา
- ค) กรณีการรักษาด้วยยาแผนปัจจุบัน และ/หรือ ยาปฏิชีวนะ
 - 1) สัตว์ที่มีระยะให้ผลิตผล (productive life cycle) เกิน 1 ปี และได้รับการรักษาด้วยยาแผนปัจจุบัน และ/หรือ ยาปฏิชีวนะ ไม่เกิน 2 ครั้ง ภายใน 1 ปี หรือ
 - 2) สัตว์ที่มีระยะให้ผลิตผลไม่ถึง 1 ปี และได้รับการรักษาด้วยยาแผนปัจจุบัน และ/หรือ ยาปฏิชีวนะ ไม่เกิน 1 ครั้ง
 ผู้ผลิตต้องไม่นำมาจำหน่ายเป็นผลิตผลปศุสัตว์อินทรีย์ และหากจะนำเข้าสู่ระบบการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์อีกครั้ง สัตว์นั้นๆ จะต้องเข้าสู่ระยะปรับเปลี่ยนใหม่
- ง) การรักษาด้วยฮอร์โมน ต้องอยู่ภายใต้การดูแลของสัตวแพทย์
- จ) ในพื้นที่ที่เกิดโรคหรือสงสัยว่าเกิดโรค หรือมีปัญหาสุขภาพที่การจัดการตามหลักการ หรือยาที่อนุญาตให้ใช้ไม่สามารถควบคุมหรือรักษาโรคได้ รวมทั้งในกรณีที่จำเป็นต้องปฏิบัติตามกฎหมายแล้ว อนุญาตให้ใช้วัคซีน ยากำจัดปรสิตภายในและภายนอก หรือยารักษาโรคอื่นๆ ได้ตามความจำเป็น และมีระยะเวลาหยุดยาที่ชัดเจน

4.4.4 ห้ามใช้ยาปฏิชีวนะ เพื่อวัตถุประสงค์ในการป้องกันโรค

4.4.5 ห้ามใช้สารเร่งการเจริญเติบโตหรือสารสังเคราะห์ฮอร์โมนใด ที่มีผลในการกระตุ้นการเจริญเติบโตหรือเพิ่มผลผลิต

4.5 การจัดการฟาร์ม การขนส่งสัตว์ และการฆ่าสัตว์

- 4.5.1 มีการดูแลและการจัดการการเลี้ยงสัตว์อย่างเอาใจใส่ เป็นไปตามธรรมชาติมากที่สุด โดยคำนึงถึงหลักสวัสดิภาพสัตว์
- 4.5.2 ควรวางแผนจัดการพื้นที่ปลูกพืชในฟาร์มหรือในเครือข่ายบริเวณใกล้เคียง ในการใช้ผลิตอาหารสัตว์ให้มากที่สุด และใช้ประโยชน์จากผลพลอยได้ในฟาร์มเพื่อให้เกิดความยั่งยืน
- 4.5.3 การขยายพันธุ์สัตว์ ให้เป็นไปตามหลักการดังนี้
- ก) เลือกใช้พันธุ์หรือสายพันธุ์สัตว์ที่เหมาะสม ตามที่ระบุในข้อ 4.1.1
 - ข) ใช้วิธีการผสมพันธุ์ตามธรรมชาติ หากมีความจำเป็นให้ใช้วิธีการผสมเทียมได้
 - ค) ห้ามใช้วิธีการย้ายฝากตัวอ่อนและฮอร์โมนในการขยายพันธุ์สัตว์
 - ง) ห้ามใช้วิธีทางพันธุวิศวกรรมในการดัดแปรพันธุกรรมสัตว์
- 4.5.4 การเลี้ยงสัตว์ระบบอินทรีย์โดยทั่วไปไม่อนุญาตให้มีการผ่าตัดหรือการจัดการบางอย่างกับร่างกายสัตว์ ยกเว้นในกรณีจำเป็นและไม่มีวิธีอื่นที่เหมาะสม ดังต่อไปนี้
- ก) เพื่อป้องกันการต่อสู้กัน หรือเพื่อป้องกันสวัสดิภาพของสัตว์หรือมนุษย์ เช่น การตัดหาง ตัดเขี้ยว ตัดจงอยปาก ตัดเขา
 - ข) เพื่อปรับปรุงคุณภาพของผลิตผล เช่น การตอนสุกรเพศผู้เพื่อลดกลิ่นในเนื้อสุกร
 - ค) เพื่อการทำเครื่องหมายสัตว์ ทำทะเบียนและปรับปรุงพันธุ์สัตว์ เช่น การติดเบอร์หู ห้ามใช้การประทับตราด้วยความร้อน
 - ง) เพื่อสุขภาพสัตว์ เช่น การรัดหางแกะ
- ทั้งนี้ต้องทำในช่วงอายุที่เหมาะสม โดยผู้มีความชำนาญและไม่ให้สัตว์ได้รับความทรมาน
- 4.5.5 สภาพแวดล้อมและที่อยู่อาศัย
- ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมกับพฤติกรรมของสัตว์ ดังนี้
- ก) มีพื้นที่เพียงพอให้สัตว์ได้แสดงพฤติกรรมตามธรรมชาติของสัตว์อย่างอิสระ (ภาคผนวก ข)
 - ข) ควรเลี้ยงปล่อยรวมกันตามความเหมาะสมของชนิดและประเภทของสัตว์
 - ค) มีการป้องกันการแสดงพฤติกรรมผิดปกติ การบาดเจ็บ และการเกิดโรค
 - ง) เตรียมความพร้อมในกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือภาวะฉุกเฉิน เช่น ไฟไหม้ ไฟดับ เครื่องมือหยุดทำงาน
- 4.5.6 การขนส่งสัตว์ และผลิตผล
- ก) การเคลื่อนย้ายสัตว์ต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง หลีกเลี่ยงการทำให้สัตว์เกิดความเครียด ตื่นกลัว บาดเจ็บ หรือทรมาน และห้ามใช้เครื่องกระตุ้นไฟฟ้า รวมทั้งยาหรือสารเคมีที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เช่น ยากล่อมประสาท
 - ข) การจัดการขนส่งสัตว์ต้องคำนึงถึงสวัสดิภาพสัตว์ ให้สัตว์เกิดความเครียดและทรมานน้อยที่สุด

ค) การจัดการขนส่งสัตว์ หรือผลิตผล เช่น นํ้านม ไข่ ต้องป้องกันการปะปนหรือปนเปื้อนของผลิตผลที่ไม่ได้มาจากระบบปศุสัตว์อินทรีย์ เช่น มีการแยกและบ่งชี้ที่ชัดเจน

4.5.7 การฆ่าสัตว์

- ก) ให้ปฏิบัติโดยเป็นไปตามสวัสดิภาพสัตว์ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- ข) การจัดการตลอดการฆ่า การชำแหละ และการเก็บรักษา จะต้องมีการป้องกันการปะปนปนเปื้อนกับผลผลิตที่ไม่ใช่อินทรีย์ และสารเคมีที่ไม่อนุญาตให้ใช้ในระบบปศุสัตว์อินทรีย์

4.6 โรงเรือนและการเลี้ยงปล่อย

- 4.6.1 โรงเรือนมีลักษณะที่เหมาะสมกับภูมิอากาศและสัตว์สามารถออกสู่พื้นที่ภายนอกได้
- 4.6.2 สภาพของโรงเรือนเหมาะสมกับสภาพและพฤติกรรมของสัตว์ ดังนี้
 - ก) สัตว์สามารถเข้าถึงน้ำและอาหารได้ง่าย
 - ข) สามารถกันแดด กันฝน สะอาด มีแสงสว่าง และการระบายอากาศตามธรรมชาติอย่างเพียงพอเพื่อให้สัตว์อยู่สบาย
- 4.6.3 หากจำเป็นต้องให้สัตว์อยู่ภายในโรงเรือนชั่วคราว ต้องมีพื้นที่เพียงพอในการเคลื่อนไหว หรือมีพื้นที่กลางแจ้งภายนอกโรงเรือน อาจมีความจำเป็นต้องกักขังในกรณี ดังนี้
 - ก) อากาศไม่เหมาะสม เช่น ร้อนจัด หนาวจัด เกิดภัยธรรมชาติ
 - ข) เพื่อความปลอดภัย และสุขภาพของสัตว์ เช่น ลูกสัตว์เกิดใหม่
 - ค) เพื่อป้องกันการทำลายแหล่งน้ำ สิ่งแวดล้อม พืช และความอุดมสมบูรณ์ของดิน เช่น ฤดูปลูกหญ้า หรือแปลงหญ้ายังไม่สมบูรณ์
 - ง) ระยะการให้ผลผลิตสัตว์ เช่น สัตว์ขุนระยะสุดท้าย เลี้ยงแบบขังคอกได้ไม่เกิน 1/5 ของช่วงชีวิต หรือโคเนื้อไม่เกิน 3 เดือน สุกรไม่เกิน 2 เดือน
 - จ) การเลี้ยงฝูงเล็กของเกษตรกรรายย่อย เช่น การเลี้ยงพ่อพันธุ์แยกขังเดี่ยว การเลี้ยงสุกรรวมฝูงในคอก ควรมีวัสดุรองพื้นให้สัตว์ได้แสดงพฤติกรรม
- 4.6.4 ขนาดของพื้นที่ในโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ ควรคำนึงถึง
 - ก) ให้สัตว์อยู่สบาย เหมาะสมกับชนิด พันธุ์ สภาพ และอายุของสัตว์
 - ข) เหมาะสมกับขนาดของฝูงและเพศของสัตว์
 - ค) มีพื้นที่เพียงพอให้สัตว์เคลื่อนไหวตามธรรมชาติ
- 4.6.5 โรงเรือน คอก อุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ ต้องทำความสะอาด และ/หรือ ฆ่าเชื้อตามความเหมาะสม เพื่อป้องกันการปนเปื้อนและการสะสมของเชื้อก่อโรค
- 4.6.6 สัตว์เคี้ยวเอื้องต้องได้รับการปล่อยเลี้ยงในแปลงหญ้า สัตว์อื่นต้องได้รับการปล่อยในพื้นที่กลางแจ้ง เมื่อสภาพอากาศเหมาะสม
- 4.6.7 การเลี้ยงแบบปล่อยในพื้นที่เปิด ต้องมีที่กันแดดและฝน หรือป้องกันสัตว์จากความแปรปรวนของภูมิอากาศอย่างเหมาะสมและเพียงพอ

- 4.6.8 การปล่อยสัตว์ทะเลในทุ่งหญ้าธรรมชาติหรือแปลงหญ้า ควรพิจารณาให้มีจำนวนที่เหมาะสมและไม่เกิดความเสียหายต่อความอุดมสมบูรณ์ของดินและแปลงหญ้า
- 4.6.9 การเลี้ยงสัตว์แบบไล่ต้อนในพื้นที่ป่าหรือพื้นที่สาธารณะ พื้นที่นั้นๆ ต้องไม่ใช่สารเคมีอย่างน้อย 3 ปี และความหนาแน่นของสัตว์ต้องไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม หากมีสัตว์ที่ไม่ขอการรับรองอยู่ในพื้นที่เดียวกัน ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากหน่วยรับรองก่อน

สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม

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

สัตว์ปีก

- 4.6.16 ต้องเลี้ยงแบบปล่อยอิสระ มีพื้นที่ภายนอกเพียงพอสำหรับแสดงพฤติกรรมตามธรรมชาติของสัตว์
- 4.6.17 สัตว์ปีกที่มีพฤติกรรมชอบน้ำ ต้องมีแหล่งน้ำไว้ให้อย่างเพียงพอ
- 4.6.18 โรงเรือนสัตว์ปีกต้องมีพื้นที่แห้งที่คลุมด้วยวัสดุรองพื้น อาจเป็นแกลบ ฟาง ขี้เลื่อย ทรายหรือหญ้า และโรงเรือนไก่ไข่ เปิดไข่ ต้องมีรังไข่เพียงพอสำหรับการวางไข่ มีคอนนอนสำหรับไก่ มีขนาดและการจัดวางเหมาะสมกับชนิดและพฤติกรรมของสัตว์
- 4.6.19 ห้ามใช้แสงไฟทดแทนแสงธรรมชาติ เพื่อเร่งผลผลิต
- 4.6.20 การเลี้ยงสัตว์ปีกต้องมีการพักโรงเรือนอย่างเหมาะสม ก่อนนำสัตว์ปีกชุดต่อไปเข้าเลี้ยง

4.7 การจัดการของเสีย

การจัดการของเสียในบริเวณที่ใช้เลี้ยงสัตว์ ต้องมีหลักการดังนี้

- 4.7.1 ไม่ทำลายทรัพยากรดินและน้ำ
- 4.7.2 ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนของไนโตรเจนและแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดโรค ในดินและน้ำ
- 4.7.3 มีการหมุนเวียนของธาตุอาหารในดินที่เหมาะสม

4.7.4 หลีกเลี่ยงการเผาทำลายของเสีย และกิจกรรมอื่นที่ไม่สอดคล้องกับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ยกเว้นการเผาทำลายซากเพื่อควบคุมโรค

4.7.5 ต้องมีมาตรการในการกำจัดซากสัตว์ อย่างถูกต้องเหมาะสมตามหลักวิชาการ เพื่อลดปัญหามลภาวะต่อชุมชน และลดโอกาสการแพร่กระจายของโรค

ก) ในกรณีของสัตว์ที่ตายปกติ

หากพบการตายของสัตว์ ให้เก็บออกจากโรงเรือนทันทีทุกครั้งที่มีการตรวจพบ สัตว์ที่ตายให้นำซากใส่ถุงพลาสติกกันน้ำและปิดปากถุงให้มิดชิด แล้วนำไปใส่ในถังที่มีฝาปิดเพื่อป้องกันสัตว์พาหะนำโรคจากนั้นจึงรวบรวมไปทำลายในแต่ละวันในบริเวณเฉพาะ สำหรับการทำลายซากซึ่งต้องเป็นพื้นที่ที่ห่างจากบริเวณโรงเรือนอื่น มีดังนี้

- 1) ทำลายโดยการฝัง ต้องมีเนื้อที่เพียงพออยู่ในบริเวณน้ำท่วมไม่ถึง และไม่ใกล้แหล่งน้ำ ฝังซากได้ระดับผิวดินไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร และห่างจากระดับน้ำใต้ดิน โขยปูนขาวหรือราดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อก่อนกลบหลุมเหนือระดับผิวดินและต้องป้องกันไม่ให้สัตว์ไปคุ้ยเขี่ย
- 2) ทำลายโดยการเผา ให้ทำในบริเวณที่เหมาะสมและเผาซากจนหมด
- 3) ทำลายโดยการกลบทับและย่อยสลาย (composing) มีพื้นที่สำหรับการกลบทับเพื่อย่อยสลายซากไก่ที่เหมาะสม และมั่นใจได้ว่าวิธีการหมักทำให้เกิดการย่อยสลายอย่างสมบูรณ์ ไม่มีความเสี่ยงต่อการเป็นแหล่งแพร่เชื้อหรือพาหะ และมีขั้นตอนปฏิบัติถูกต้องตามหลักความปลอดภัยทางชีวภาพ
- 4) ในกรณีมีการเคลื่อนย้ายซากสัตว์ปีกออกนอกฟาร์ม ให้ดำเนินการตามแนวทางการนำซากสัตว์ที่ตายปกติหรือคัตทิ้งออกจากฟาร์มของกรมปศุสัตว์

ข) ในกรณีของสัตว์ที่ตายจากโรคระบาด

ต้องปฏิบัติตามประกาศกรมปศุสัตว์ เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการทำลายสัตว์ที่เป็นโรคระบาดหรือมีเหตุอันควรสงสัยว่าเป็นโรคระบาดหรือสัตว์หรือซากสัตว์ที่เป็นพาหะของโรคระบาด พ.ศ. 2558 โดยอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจหน้าที่ เพื่อให้การทำลายซากสัตว์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

4.7.6 พื้นที่และสิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บของเสีย ควรออกแบบให้สามารถป้องกันการปนเปื้อนสู่ดินและแหล่งน้ำได้

4.7.7 การใช้ปุ๋ยมูลสัตว์ในพื้นที่แปลงหญ้าหรือเกษตรกรรม ต้องอยู่ในปริมาณที่เหมาะสม ไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพของน้ำใต้ดินและน้ำผิวดิน

4.8 การจัดเก็บบันทึกข้อมูล

ผู้ผลิตต้องจัดเก็บบันทึกข้อมูลที่ครบถ้วนและทันเหตุการณ์ ตามที่หน่วยรับรองกำหนด โดยมีตัวอย่างแบบบันทึกข้อมูลดังภาคผนวก ค

5. **การจัดการ การเก็บรักษา การขนส่ง การแปรรูป และการบรรจุหีบห่อ**
 ให้เป็นไปตาม มกษ. 9000 เล่ม 1
6. **การแสดงผลและการกล่าวอ้าง**
 ให้เป็นไปตาม มกษ. 9000 เล่ม 1
7. **ข้อกำหนดการอนุญาตให้ใช้สารอื่นที่นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในภาคผนวก ก
 ในระบบการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์**
 ให้เป็นไปตาม มกษ. 9000 เล่ม 1
8. **ระบบตรวจและรับรอง**
 ให้เป็นไปตาม มกษ. 9000 เล่ม 1

ภาคผนวก ก

สารที่อนุญาตให้ใช้สำหรับการผลิตระบบปศุสัตว์อินทรีย์

ให้เป็นไปตามภาคผนวก ก มกษ. 9000 เล่ม 1 และดังนี้

- ก.1.1 สารใดๆ ที่ใช้ในระบบการผลิตแบบอินทรีย์สำหรับการใส่ปุ๋ย การปรับปรุงบำรุงดิน การดูแล สุขภาพสัตว์ และคุณภาพของผลิตภัณฑ์ หรือการจัดเตรียม การถนอมอาหาร และการเก็บ รักษาผลิตภัณฑ์อาหาร ต้องเป็นไปตามกฎข้อบังคับของประเทศและประเทศคู่ค้า
- ก.1.2 ข้อแม้สำหรับการใช้สารบางรายการต่อไปนี้ อาจจะมีการระบุไว้โดยหน่วยรับรองหรือ หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง เช่น ปริมาณ ความถี่ของการใช้ตามวัตถุประสงค์เฉพาะ
- ก.1.3 สารใดๆ ที่จำเป็นสำหรับการผลิตขั้นต้น จะต้องใช้อย่างระมัดระวัง ตามหลักการทางวิชาการ แม้จะเป็นสารที่อนุญาตให้ใช้ก็ตาม เพื่อป้องกันไม่ให้ใช้ผิดพลาดซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อ นิเวศวิทยาของดินหรือฟาร์มได้
- ก.1.4 รายการในตารางที่ ก.1 ถึง ตารางที่ ก.4 เป็นรายการสารที่อนุญาตให้ใช้สำหรับการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ แต่ทั้งนี้อาจมีการเพิ่มหรือลดรายการได้ตามการยอมรับจากหน่วยรับรอง แต่ต้องเป็นไปตาม หลักเกณฑ์ที่ระบุไว้ในข้อ 7 ของมาตรฐานนี้

ตารางที่ ก.1 สารที่ใช้สำหรับควบคุมสัตว์พาหะ หนู และแมลง

(ข้อ ก.1.4)

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

ตารางที่ ก.2 ส่วนประกอบที่ไม่ได้มาจากการเกษตร (non-agricultural origin)

สารที่ใช้สำหรับผลิตภัณฑ์แปรรูปจากปศุสัตว์

(ข้อ ก.1.4)

INS ^{1/}	ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
170	แคลเซียมคาร์บอเนต (calcium carbonate)	- ใช้กับผลิตภัณฑ์นม ไม่ใช่เป็นสารแต่งสี
270	กรดแลกติก (lactic acid)	- ใช้กับผลิตภัณฑ์นม เป็นสารปรับความเป็นกรด-เบส
290	คาร์บอนไดออกไซด์ (carbon dioxide)	-
300	กรดแอสคอร์บิก (Ascorbic acid)	- antioxidant
322	เลซิthin (lecithin)	- เลซิthinที่ได้มาโดยไม่มีการฟอกสีหรือใช้สารละลายอินทรีย์ 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	ทราคาแคนท์กัม (tragacanth gum)	-
440	เพกทิน (pectin, unmodified)	- ใช้กับผลิตภัณฑ์นม
450iii	เตตระโซเดียมไพโรฟอสเฟต (Tetrasodium pyrophosphate)	- ใช้ในผลิตภัณฑ์จากเนื้อเท่านั้น
509	แคลเซียมคลอไรด์ (calcium chloride)	- ใช้กับผลิตภัณฑ์นม
938	ก๊าซอาร์กอน (argon)	- modified atmosphere packaging
941	ก๊าซไนโตรเจน (nitrogen)	- modified atmosphere packaging
948	ก๊าซออกซิเจน (oxygen)	- modified atmosphere packaging

^{1/} INS = International Numbering System

ตารางที่ ก.2 ส่วนประกอบที่ไม่ได้มาจากการเกษตร (non-agricultural origin)

สารที่ใช้สำหรับผลิตภัณฑ์แปรรูปจากปศุสัตว์ (ต่อ)

(ข้อ ก.1.4)

INS	ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
	สารแต่งกลิ่นรส	- สารและผลิตภัณฑ์ที่ระบุมากกว่าเป็นสารแต่งกลิ่นรสตามธรรมชาติ หรือสารสำหรับเตรียมสารแต่งกลิ่นรสตามธรรมชาติ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎหมายของประเทศ - อนุญาตให้ใช้เฉพาะเท่าที่จำเป็นและถูกต้องตามกฎหมาย สำหรับใช้ในผลิตภัณฑ์อาหารเท่านั้น
	น้ำบริโภค (drinking water)	-
	เกลือ	- มีโซเดียม คลอไรด์ หรือ โพแทสเซียม คลอไรด์ เป็นส่วนประกอบหลัก โดยทั่วไปใช้ในกระบวนการแปรรูปอาหาร - อนุญาตให้ใช้เฉพาะเท่าที่จำเป็นและถูกต้องตามกฎหมาย สำหรับใช้ในผลิตภัณฑ์อาหารเท่านั้น
	สารเตรียมจากจุลินทรีย์และเอนไซม์	- ใช้ในการแปรรูปอาหาร - ยกเว้นจุลินทรีย์ที่ได้จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม หรือเอนไซม์ที่ได้จากการดัดแปรพันธุกรรมหรือจุลินทรีย์ดัดแปรพันธุกรรม - อนุญาตให้ใช้เฉพาะเท่าที่จำเป็นและถูกต้องตามกฎหมาย สำหรับใช้ในผลิตภัณฑ์อาหารเท่านั้น
	แร่ธาตุรวมถึงแร่ธาตุปริมาณน้อย (trace element)	- วิตามิน ไขมัน และกรดแอมิโนที่จำเป็นต่อร่างกาย และสารประกอบที่มีไนโตรเจนอื่นๆ - อนุญาตให้ใช้เฉพาะเท่าที่จำเป็นและถูกต้องตามกฎหมาย สำหรับใช้ในผลิตภัณฑ์อาหารเท่านั้น

ตารางที่ ก.3 สารช่วยกรรมวิธีการผลิตที่อาจจะใช้สำหรับเตรียมผลิตภัณฑ์ที่มีแหล่งมาจากการเกษตร

(ข้อ ก.1.4)

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

ตารางที่ ก.4 สารที่ใช้ในการทำความสะอาด (cleaning agents)

(ข้อ ก.1.4)

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

ภาคผนวก ข

พื้นที่ในการเลี้ยงสัตว์

(ข้อ 4.5.5)

ตารางที่ ข.1 พื้นที่ภายในโรงเรือน

ชนิดสัตว์	พื้นที่ภายในโรงเรือน	
	ระยะ	พื้นที่
โคเนื้อ	คอกพัก	ไม่น้อยกว่า 4 ตารางเมตรต่อตัว
โคนม	คอกพัก	ไม่น้อยกว่า 4 ตารางเมตรต่อตัว
กระบือเนื้อ	คอกพัก	ไม่น้อยกว่า 5 ตารางเมตรต่อตัว
กระบือนม	คอกพัก	ไม่น้อยกว่า 5 ตารางเมตรต่อตัว
แพะเนื้อ	–	ประมาณ 1 ตารางเมตรต่อตัว
แกะเนื้อ	–	ประมาณ 1 ตารางเมตรต่อตัว
แพะนม	–	ประมาณ 1 ตารางเมตรต่อตัว
สุกร	พ่อพันธุ์	ไม่น้อยกว่า 4.4 ตารางเมตรต่อตัว
	แม่พันธุ์	ไม่น้อยกว่า 1.32 ตารางเมตรต่อตัว
	คอกคลอด	ไม่น้อยกว่า 3.6 ตารางเมตรต่อตัว
	ช่องคลอด	ไม่น้อยกว่า 1.32 ตารางเมตรต่อตัว
	กล่องกก	ไม่น้อยกว่า 0.4 ตารางเมตรต่อตัว
	สุกรอนุบาล	ไม่น้อยกว่า 0.3 ตารางเมตรต่อตัว
	สุกรรุ่น-ขุน	ไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อตัว
ไก่ไข่	ไก่อ่อน	ไม่มากกว่า 10 ตัวต่อตารางเมตร
	ไก่อายุไข่	ไม่มากกว่า 5 ตัวต่อตารางเมตร
ไก่เนื้อ	–	น้ำหนักรวมไม่เกิน 20 กิโลกรัมต่อตารางเมตร
ไก่พันธุ์	ไก่อ่อน	ไม่มากกว่า 10 ตัวต่อตารางเมตร
	ไก่อายุให้ผลผลิต	ไม่มากกว่า 5 ตัวต่อตารางเมตร
ไก่วง		น้ำหนักรวมไม่เกิน 21 กิโลกรัมต่อตารางเมตร
เป็ดไข่	เป็ดรุ่น	ไม่มากกว่า 10 ตัวต่อตารางเมตร
	เป็ดระยะไข่	ไม่มากกว่า 10 ตัวต่อตารางเมตร
เป็ดเนื้อ	–	ไม่มากกว่า 10 ตัวต่อตารางเมตร

ที่มา: อ้างอิงจากมาตรฐานสินค้าเกษตรที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มเลี้ยงสัตว์แต่ละชนิด

ตารางที่ ข.2 พื้นที่ภายนอกโรงเรือน

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

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

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

(ข้อ 4.8)

ชื่อฟาร์ม.....ชื่อเจ้าของ.....ผู้รับผิดชอบ.....

[illegible]

ชื่อฟาร์ม.....ชื่อเจ้าของ.....ผู้รับผิดชอบ.....

[illegible]

แบบบันทึกที่ ค.3 แบบบันทึกการให้ผลผลิตไข่ประจำเดือน

ชื่อฟาร์ม.....ชื่อเจ้าของ.....ผู้รับผิดชอบ.....

[illegible]

ชื่อฟาร์ม.....ชื่อเจ้าของ.....ผู้รับผิดชอบ.....

[illegible]

แบบบันทึกที่ ค.5 แบบบันทึกการนำเข้าอาหารสัตว์

ชื่อฟาร์ม.....ชื่อเจ้าของ.....ผู้รับผิดชอบ.....

[illegible]

ชื่อฟาร์ม.....ชื่อเจ้าของ.....ผู้รับผิดชอบ.....
หมายเลขสัตว์ที่ทำการรักษา.....ชื่อสัตว์แพทย์.....ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ.....

[illegible]

แบบบันทึกที่ ค.7 แบบบันทึกการให้อาหาร

ชื่อฟาร์ม.....ชื่อเจ้าของ.....ผู้รับผิดชอบ.....

โรงเรียนที่ ชื่อเจ้าหน้าที่ผู้ดูแล

[illegible]