Certification Alliance

Organic Standard

Version 1.0
06 Nov 2019

Certification Alliance

Organic Standard

Version 1.0
06 Nov 2019

Approved on 19th December 2019
Effective from 1st March 2020
อนุมัติเมื่อวันที่ 19 ธันวาคม พ.ศ. 2562
มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2563

This standard is
- aligned to the ASEAN Standards on Organic Agriculture (ASOA), 23 September 2014
- equivalent to the IFOAM Standard Requirements aka Common Objectives and Requirements of Organic Standards (COROS)
- equivalent to EU Regulation (EC) no. 834/2007 and 889/2008

สารบัญ / Table of Content

คำนำ / Introduction 4
คำจำกัดความ / Definition 6
หลักการและความมุ่งหมายในการผลิตและการแปรรูปเกษตรอินทรีย์ / Principles and Aims of Organic Farming & Processing 9
1. การจัดการผลิตโดยรวม / General Management 10
2. การผลิตพืชอินทรีย์ / Organic Crop Production 12
3. การเก็บผลิตผลจากธรรมชาติ/ Wild Harvest 26
4. การเลี้ยงสัตว์ / Organic Livestock 27
5. การเลี้ยงผึ้ง / Beekeeping 34
6. การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ / Organic Aquaculture Production 38
7. การรับรองแบบกลุ่ม / Grower Group Certification 53
8. การแปรรูปและการจัดการ / Processing and Handling 57
9. การจัดทำบันทึกข้อมูลและการตรวจสอบย้อนกลับ / Traceability and Record Keeping 63
10. เงื่อนไขการจ้างงาน ความปลอดภัย สวัสดิการและสุขอนามัยของลูกจ้าง/ Employment Condition, Safety, Employee Welfare and Hygiene 65
11. ฉลากและการใช้ตรารับรองเกษตรอินทรีย์ / Labelling and Use of Organic Seal 67
12. ปัจจัยการผลิตเพื่อการค้า / Commercial Inputs 69
13. รายการอาหารอินทรีย์ในร้านอาหาร / Organic Menus in Restaurants 70
ภาคผนวก / Appendixes 72
ภาคผนวก 1: ปัจจัยการผลิตที่อนุญาตให้ใช้ในการผลิตอินทรีย์ / Appendix 1: List of approved Inputs Used in Organic Production 72
ภาคผนวก 2: สารปรุงแต่งและสารช่วยแปรรูปสำหรับผลิตภัณฑ์อินทรีย์ / Appendix 2: List of Approved Additive and Processing Aids Used in Food Processing 85
ภาคผนวก 3: ผลิตภัณฑ์ที่อาจอนุญาตให้ใช้ในการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อบนผิวสัมผัสอาหาร (รายการชี้แนะ) / Appendix 3: Products that May be Use as Cleansing Agents and Disinfectants on Food Contact Surfaces (indicative list) 93
ภาคผนวก 4: ปัจจัยการผลิตที่อนุญาตให้ใช้ในการผลิตสัตว์น้ำอินทรีย์ / Appendix 4: List of Approved Inputs Used in Organic Aquaculture Production 95
ภาคผนวก 5: แนวทางการประเมินปัจจัยการผลิตสำหรับเกษตรอินทรีย์ / Appendix 5: Guideline for Evaluation Additional Inputs to Organic Agriculture 98
ภาคผนวก 6: แนวทางการประเมินสารปรุงแต่งและสารช่วยในการแปรรูปผลิตภัณฑ์อินทรีย์ / Appendix 6: Guideline for Evaluation Additive and Processing Aids for Organic Processing 100
ภาคผนวก 7: หลักเกณฑ์การปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ / Appendix 7: Procedure for Standard Revision 102
ภาคผนวก 8: ตัวอย่างหนังสือยืนยันเรื่องสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุ์ / Appendix 8: Sample of GMO declaration form 104

คำนำ / Introduction

Certification Alliance (CertAll) จัดตั้งขึ้นในปี 2550 เพื่อประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยตรวจรับรองเกษตรอินทรีย์ในภูมิภาคเอเชีย ในช่วงต้น ความร่วมมือระหว่างหน่วยงานจะเน้นไปที่การแลกเปลี่ยนผู้ตรวจและความรู้เกี่ยวกับการตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ในปี 2559 หลังจากที่ได้มีการประกาศมาตรฐานเกษตรอินทรีย์อาเซียน ASEAN Standard for Organic Agriculture (ASOA) สมาชิกพันธมิตร CertAll มีมติที่จะพัฒนามาตรฐานเกษตรอินทรีย์ร่วมกัน ที่เป็นมาตรฐานที่ทัดเทียมกันกับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์อาเซียน (ASOA) สำหรับใช้กับพันธมิตรหน่วยตรวจรับรองในประเทศสมาชิกอาเซียน

มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) ถูกเลือกให้ใช้เป็นมาตรฐานพื้นฐานเพื่อใช้ในการพัฒนามาตรฐานใหม่ เพราะมาตรฐานของ มกท. เป็นไปตามมาตรฐานพื้นฐานของ IFOAM และได้รับการยอมรับว่าเท่าเทียมกันกับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของสหภาพยุโรป โดยในมาตรฐานใหม่นี้ ข้อกำหนดมาตรฐาน (ที่เท่าเทียม) ของระบบตรวจรับรองเกษตรอินทรีย์ยุโรปจะยังคงเหมือนเดิม แต่ในส่วนของการรับรองระบบงาน IFOAM เราได้เปลี่ยนแปลงเป็นระบบที่เท่าเทียมกับวัตถุประสงค์และข้อกำหนดร่วมมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของ IFOAM (Common Objectives and Requirements of Organic Standards - COROS) แทน

ดังนั้น ในมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของ CertAll นี้ จะ
* ทัดเทียมกันกับข้อกำหนดมาตรฐานของ ASEAN Standard on Organic Agriculture (ASOA), 23 September 2014 ในส่วนของการผลิตพืช การเก็บเกี่ยวผลผลิตจากธรรมชาติ การจัดการและการแปรรูป;
* เท่าเทียมกันกับ Common Objectives and Requirements of Organic Standards (COROS) - IFOAM Standards Requirements (The IFOAM Norms for Organic Production and Processing, version 2014) ในส่วนของการผลิตพืช การเก็บเกี่ยผลผลิตจากธรรมชาติ การจัดการและการแปรรูป รวมทั้งการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การเลี้ยงสัตว์ การเลี้ยงผึ้ง การรับรองปัจจัยการผลิต และรายการอาหารอินทรีย์ในร้านอาหาร;
* เท่าเทียมกันกับ EU Regulation (EC) no. 834/2007 and 889/2008 ในส่วนของการผลิตพืช การเก็บเกี่ยวผลผลิตจากธรรมชาติ การจัดการและการแปรรูป รวมทั้งการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการเลี้ยงผึ้ง โดยมีข้อกำหนดเพิ่มเติมเฉพาะ

Founded in 2007, Certification Alliance (CertAll) is a collaborative platform of organic certification bodies working in the Asia region. The collaboration began with sharing of inspectors and knowledge-exchange on organic certifications.

In 2016, following the publication of the ASEAN Standard for Organic Agriculture (ASOA), CertAll partners decided to develop a common standard aligned to the ASOA for use by partners based in ASEAN member states.

The ACT Organic Agriculture Standard, the applicable standard for the ACT IFOAM Accredited and ACT EU Equivalent certification schemes was chosen as the base for the development of the CertAll Standard.

Whilst requirements for the EU Equivalent scheme are retained, requirements for the IFOAM Accreditation scheme are now based on equivalence to the IFOAM Standard Requirements also known as Common Objectives and Requirements of Organic Standards (COROS) instead of the IFOAM Standard.

This version of the CertAll Organic Standard is:
* aligned to the ASEAN Standard on Organic Agriculture (ASOA), 23 September 2014; for crop production, wild harvest, handling and processing;
* equivalent to the Common Objectives and Requirements of Organic Standards (COROS) - IFOAM Standards Requirements (The IFOAM Norms for Organic Production and Processing, version 2014); for crop production, wild harvest, handling and processing, as well as aquaculture production, animal husbandry, beekeeping, input production and organic menu in restaurants;
* equivalent to EU Regulation (EC) no. 834/2007 and 889/2008 for crop production, wild harvest, handling and processing, as well as aquaculture production, and beekeeping with additional requirements.

CertAll is a collaborative platform managed by ACT Organic Company Limited. The CertAll Organic Standard is currently owned by the Foundation of

เนื่องจาก CertAll ในปัจจุบันเป็นเวทีความร่วมมือมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของ CertAll นี้จึงยังคงอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของมูลนิธิมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ซึ่งตั้งอยู่ที่จังหวัดนนทบุรี ประเทศไทย มาตรฐานนี้จะใช้ในการขึ้นทะเบียน/รับรองรับงาน IFOAM Accredit และการตรวจรับรองเกษตรอินทรีย์ที่เท่าเทียมกันกับสหภาพยุโรปโดยบริษัท เอซีที ออร์แกนิค จำกัด ภายใต้ความร่วมมือกับพันธมิตร CertAll	Organic Agriculture Certification Thailand, based in Nonthaburi, Thailand. The standard is used as the basis for the ACT IFOAM Accredited and ACT EU Equivalent certification schemes implemented by ACT Organic Company Limited in collaboration with CertAll partners.

คำจำกัดความ / Definition

Terms		Definition
การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว **Handling**	ได้แก่ การผึ่งแห้ง การตากธัญชาติ การทำความสะอาด การตัดแต่ง การคัดเลือก การบรรจุผลิตภัณฑ์ การจัดเก็บ และการขนส่ง	e.g. wind-drying, sun-drying, cleaning, cutting, sorting, packing, storage, and transportation of product
การแปรรูป **Processing**	ได้แก่ การต้ม การตากแห้ง การอบ การผสม การบด การอัด การสี การทำให้เป็นของเหลว การหมัก การดอง การแช่อิ่ม การเคี่ยว การกวน การทอด ฯลฯ	e.g. boiling, heat-drying, oven-drying, mixing, grinding, pressing, milling, liquification, pickling, fermentation, syrup-soaking, evaporation, stirring, frying.
การผลิตคู่ขนาน **Parallel production**	หมายถึง การผลิตในช่วงเวลาเดียวกัน ไม่ว่าจะเป็นการปลูก การเก็บเกี่ยว การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว และการแปรรูปผลิตผลและผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกันหรือผลผลิตที่ไม่สามารถสังเกตความแตกต่างได้ ทั้งแบบอินทรีย์และแบบอื่น ซึ่งการผลิตแบบอื่นนี้หมายรวมถึงการผลิตแบบเคมี ธรรมชาติ อินทรีย์ที่ไม่ขอรับรอง และเกษตรอินทรีย์ระยะปรับเปลี่ยน	Simultaneous production of crop growing, harvesting, handling, and processing of the same products or products not visually distinguishable both certified organic and otherwise. The others include non-organic, in conversion, self-claimed natural and organic but not certified.
เกษตรทั่วไป **Conventional agriculture**	หมายถึง ระบบการผลิตใดๆ ที่ไม่ได้ผ่านการรับรองเป็นอินทรีย์หรืออินทรีย์ในระยะปรับเปลี่ยน	Farming system that is not certified organic or organic in conversion.
เกษตรอินทรีย์ **Organic Agriculture**	ระบบการผลิตที่ไม่มีการใช้ปุ๋ยเคมี และสารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช และเป็นระบบการผลิตที่ปฏิบัติตามเงื่อนไขในมาตรฐานเกษตรอินทรีย์นี้	Farming system without the use of artificial fertilizer and synthetic pesticides and in compliance with this Standard
ความเป็นธรรมในสังคม **Social justice**	สิทธิทางสังคมขั้นพื้นฐานที่ลูกจ้างและคนงานในฟาร์มเกษตรอินทรีย์และการประกอบการพึงได้รับจากผู้ผลิต/ผู้ประกอบการที่เป็นนายจ้างอย่างเป็นธรรม รวมถึงการที่ผู้ผลิต/ผู้ประกอบการควรได้รับความเป็นธรรมทางการค้า เช่น ราคาที่เป็นธรรม จากผู้ซื้อหรือผู้ค้าด้วย	Basic social rights that employees and workers in organic farms and operations deserve to get from their employers with justice, including fair trade, e.g. fair price, which producers/ operators deserve to get from their buyers or traders.
ผลิตผล **Produce**	ผลิตผลที่ได้จากการเพาะปลูกหรือการเก็บเกี่ยวจากธรรมชาติ และ/หรือผ่านการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวแล้ว	Crops from cultivation or wild harvesting and/or have been handled.
ผลิตภัณฑ์ **Product**	ผลิตผลที่ผ่านกระบวนการแปรรูป	Produce that has been processed.
ผู้ประกอบการ **Operator**	ผู้ที่ทำการผลิตการเกษตร เก็บเกี่ยว แปรรูป และจำหน่ายผลผลิตเกษตรอินทรีย์ ทั้งนี้รวมทั้ง ผู้ค้าส่ง ผู้ค้าปลีก ผู้จัดจำหน่าย ผู้ส่งออก และผู้ผลิตปัจจัยการผลิตด้วย	A person who is responsible for farming, harvesting, processing organic produce and sale. This includes producer, wholesaler, retailer, distributor, and exporter

Terms		Definition
ผู้รับช่วงผลิต **Sub contractor**	ผู้ถูกว่าจ้างให้ทำการผลิต แปรรูป หรือจัดการผลิตผลเกษตรอินทรีย์ในบางขั้นตอน	A person who is engaged to be responsible for some process in the production or handling and processing organic produce.
พืชล้มลุก **Annual crop**	พืชที่มีวงจรชีวิตสั้น เก็บเกี่ยวเสร็จสิ้นภายในฤดูการเพาะปลูกเดียว	Crops with short life cycle and be harvested within one cropping season.
พืชยืนต้น **Perennial crop**	พืชที่มีอายุยาวกว่า 1 ปี และสามารถเก็บเกี่ยวผลิตผลได้ต่อเนื่องมากกว่าฤดูการผลิตเดียว	Crops with long life more than 1 year and can be harvested continuously more than 1 crop year.
พันธุวิศวกรรม **Genetic engineering**	กระบวนการตัดต่อและปรับเปลี่ยนสารพันธุกรรม (gene) ด้วยวิธีการทางชีวโมเลกุล โดยทำให้สารพันธุกรรมของพืช สัตว์ จุลชีพ เซลล์ และหน่วยสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ เกิดการเปลี่ยนแปลง ซึ่งไม่ใช่วิธีการที่ได้จากการผสมพันธุ์ การคัดเลือกพันธุ์ หรือการกลายพันธุ์ตามธรรมชาติ เทคนิคในการทำพันธุวิศวกรรมนี้ ได้แก่ การทำดีเอ็นเอลูกผสม (recombinant DNA), การหลอมของเซลล์ (cell fusion), ไมโครอินเจคชั่น (micro injection) และแมคโครอินเจคชั่น (macro injection), การมีถุงหุ้ม (encapsulation), การขาดหายของจีน (gene deletion) และการเพิ่มจำนวนจีน (gene doubling) และไม่รวมถึงสิ่งมีชีวิตที่ได้มาจากเทคนิคต่อไปนี้คือ การผสมพันธุ์แบบจับคู่ (conjugation), การถ่ายโอนจีน (transduction) และ การเกิดลูกผสมตามธรรมชาติ (natural hybridization)	The bio-molecular techniques by which the genetic material of plants, animals, micro-organisms, cells and other biological units are altered in the way that could not be obtained naturally through breeding, selection or mutation. The genetic engineering techniques include recombinant DNA, cell fusion, micro and macro injection, encapsulation, gene deletion and gene doubling. The genetic engineering techniques do not include conjugation, transduction and natural hybridization.
ปัจจัยการผลิต **Input**	ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการผลิตเกษตรอินทรีย์ ได้แก่ ปุ๋ย สารปรับปรุงดิน สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช รวมถึง สารปรุงแต่ง และสารช่วยแปรรูปที่ใช้ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์อินทรีย์	Products used in organic production and processing, e.g. fertilizers, soil conditioners, plant protectants, including additives and processing aids used in organic processed products.
ปัจจัยการผลิตเพื่อการค้า **Commercial input**	ปัจจัยการผลิตซึ่งผ่านกระบวนการผลิตและปรุงแต่งเพื่อประโยชน์ทางการค้า	Input which has been manufactured and processed for commercial interest.
แปลง **Field**	พื้นที่ที่ทำการเพาะปลูกที่มีอาณาเขตติดต่อเป็นผืนเดียวกัน	A piece of cultivated land with adjoining space. Sometimes also called "plot".

Terms		Definition
ฟาร์ม **Farm**	พื้นที่ที่ทำเกษตรกรรมทั้งหมด(ทั้งเพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์) ซึ่งรับผิดชอบการผลิตโดยบุคคลคนเดียวกัน ทั้งที่เช่าจากผู้อื่นเพื่อทำการผลิตหรือมีสิทธิ์ทำการผลิตโดยมิได้เป็นเจ้าของ	All agriculture land holding (for crop or animal raising) under the management of the same person. It also includes land rented from others for farming purpose which the farmer is not the owner.
รายการอาหารอินทรีย์ **Organic Menu**	อาหารที่มี การปรุงเพื่อการบริโภคโดยใช้วัตถุดิบที่เป็นอินทรีย์และได้รับการรับรองหรือเทียบเท่า	Food that has been cooked from certified organic raw materials or equivalence.
ระยะการปรับเปลี่ยน **Conversion period**	ช่วงเวลานับจากเริ่มต้นทำเกษตรอินทรีย์ตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ จนกระทั่งได้รับการรับรองผลิตผลว่าเป็นเกษตรอินทรีย์	The beginning of doing organic agriculture according to this standard until the product is certified as organic.
วัตถุดิบ **Raw material**	ส่วนประกอบหลักของผลิตภัณฑ์แปรรูป ที่ไม่ใช่สารปรุงแต่ง	The main ingredient in processed product which is not additive
ส่วนผสม **Ingredient**	สารใด ๆ ก็ตาม รวมทั้งวัตถุดิบและสารปรุงแต่งที่ใช้ในการแปรรูป และยังปรากฏอยู่ในผลิตภัณฑ์สุดท้าย โดยอาจเปลี่ยนรูปไปแล้วก็ตาม	Any substance including raw materials and additive used in processing and still can be found in the finished product even may change its form.
สารช่วยในการแปรรูป **Processing aid**	สารหรือวัสดุใด ๆ ที่ใช้ช่วยในการแปรรูปอาหาร โดยไม่ได้นำมาใส่หรือใช้เพื่อบริโภคเหมือนกับส่วนผสมของอาหาร แต่ต้องการนำมาใช้ช่วยแปรรูปวัตถุดิบ อาหารหรือส่วนผสม เพื่อให้ได้ผลในทางเทคนิคตามที่ต้องการ และอาจพบหลงเหลือในผลิตภัณฑ์สุดท้ายได้โดยไม่ตั้งใจหรือหลีกเลี่ยงไม่ได้	Substances or materials, not used for consuming as food ingredients, intentionally used in the processing of raw materials, foods or its ingredients, to fulfil a certain technical purpose and their residues may be non-intentionally and unavoidably present in the finished product.
สารปรุงแต่ง **Food additive**	สารที่ช่วยเสริม หรือปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์ หรือสารใดๆ ที่ผสมเข้าไปในผลิตภัณฑ์แล้ว มีผลต่อคุณภาพการเก็บรักษา กลิ่น สี รสชาติ ความเข้ากัน หรือคุณสมบัติอื่นๆ ของผลิตภัณฑ์	Substance used to enhance or improve the quality of finished product or substance added into the product which has effect on storage, flavour, colour, taste, mixture or other quality of finished product.
สิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุ์ **Genetically modified organism**	สิ่งมีชีวิต ทั้งพืช สัตว์ และจุลชีพที่ได้มาจากกระบวนการทางพันธุวิศวกรรม	Living organisms, either plants, animals or micro-organisms, which is derived from genetic engineering.
ไฮโดรโปนิค **Hydroponics**	วิธีการปลูกพืชที่ไม่ใช้ดิน และให้พืชดูดสารละลายแร่ธาตุเข้าทางรากพืชโดยตรง	A method of growing plants without soil, using mineral nutrient solutions which the plants absorb directly through the roots.

หลักการและความมุ่งหมายในการผลิตและการแปรรูปเกษตรอินทรีย์ / Principles and Aims of Organic Farming & Processing

เกษตรอินทรีย์ หมายรวมถึง เกษตรธรรมชาติ และ เกษตรนิเวศ ด้วย มีหลักการและความมุ่งหมายที่สำคัญดังนี้ • พัฒนาระบบการผลิตไปสู่แนวทางเกษตรผสมผสานที่มีความหลากหลายของพืชและสัตว์ • พัฒนาระบบการผลิตที่พึ่งพาตนเองในเรื่องของอินทรียวัตถุและธาตุอาหารภายในฟาร์ม • ฟื้นฟูและรักษาความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ โดยใช้ทรัพยากรในฟาร์มมาหมุนเวียนใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด • รักษาความสมดุลของระบบนิเวศในฟาร์มและและความยั่งยืนของระบบนิเวศโดยรวม • ป้องกันและหลีกเลี่ยงการปฏิบัติที่ทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม • สนับสนุนระบบการผลิตและกระบวนการจัดการทุกขั้นตอน ที่คำนึงถึงหลักมนุษยธรรม • ยึดหลักการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปที่เป็นวิธีการธรรมชาติ ประหยัดพลังงาน และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด	Organic Agriculture includes natural and ecological farming with the following basic principles: • Develop the production system as an integrated farming system with diversity of plants and animals. • Develop a self-reliant production system in term of organic matter and nutrients in the farm. • Improve and maintain natural resources by trying to use renewable resources in the farm. • Maintain an ecological system in the farm and sustainability of the whole farm ecosystem. • Prevent and avoid practices that will cause pollution to the environment. • Promote a production system and management with care for humanity. • Adhere to principles of handling and processing that reflect natural methods, energy conservation and minimum impact to the environment.

1. การจัดการผลิตโดยรวม / General Management

1.1 หลักการทั่วไป / General

มาตรฐาน	Requirements
1.1.1 ผู้ประกอบการต้องรับผิดชอบในการปฏิบัติตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง และรักษาความเป็นเกษตรอินทรีย์ของผลผลิต/ผลิตภัณฑ์ ในทุกขั้นตอนของห่วงโซ่ผลผลิตจากการผลิตในฟาร์ม, การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว, การแปรรูป รวมทั้งการจัดเก็บผลผลิตและการขนส่ง ที่อยู่ภายใต้การบริหารจัดการของผู้ประกอบการ ขณะที่ผลผลิต/ผลิตภัณฑ์ยังอยู่ในการดูแลของผู้ประกอบการ	1.1.1 Operators are responsible for compliance to applicable requirements and shall maintain the organic integrity of organic produce/products throughout all steps of the product chain from farm production, post-harvest handling and processing including storage and transportation activities under their management as long as the produce/product is in their custody.
1.1.2 ผู้ประกอบการต้องชี้แจงและจัดอบรมให้ให้คนงานและลูกจ้างที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งผู้ให้บริการเพื่อให้ปฏิบัติตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องและข้อกำหนดในการรับรองมาตรฐาน	1.1.2 Operators shall inform and train related workers, employees as well as service providers on compliance to applicable standard and certification requirements.
1.1.3 ผู้ประกอบการจะแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงการใช้พื้นที่การผลิต สถานประกอบการ และที่ตั้ง รวมทั้งการเปลี่ยนกระบวนการผลิต การจัดการ/การแปรรูป รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงแผนการผลิต/การจัดการเกษตรอินทรีย์โดยไม่ชักช้า และจะต้องได้รับการอนุมัติอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนที่ผลผลิต/ผลิตภัณฑ์จะใช้ตรารับรองเกษตรอินทรีย์และขายเป็นผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์	1.1.3 Operators shall provide written notification of changes in use of production fields, facilities and sites; also changes in the farming, handling/ manufacturing process and organic handling/management plan in a timely fashion. Documented approval of change(s) is required before produce/products can be labelled and sold as organic.
1.1.4 ห้ามใช้สารเคมีทุกชนิด ไม่ว่าจะเป็นปุ๋ยเคมี สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช และฮอร์โมนสังเคราะห์	1.1.4 All synthetic chemical inputs are prohibited, including artificial fertilizers, pesticides, and hormones.
1.1.5 ห้ามใช้วัสดุนาโนทุกชนิดในการผลิตและแปรรูปผลผลิตเกษตรอินทรีย์ รวมทั้งใช้กับบรรจุภัณฑ์และวัสดุอุปกรณ์ที่สัมผัสกับอาหาร	1.1.5 The use of nano-materials in organic production and processing, including packaging materials and food contact surfaces, is prohibited.

1.2 สิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุ์/ Genetically Modified Organisms (GMOs)

มาตรฐาน	Requirements
1.2.1 ห้ามใช้สิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุ์หรือผลิตภัณฑ์ที่ได้จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุ์ในกระบวนการผลิตและแปรรูปเกษตรอินทรีย์	1.2.1 Use of genetically modified organisms (GMOs) and products thereof, in all aspects of organic production and processing, is prohibited.
1.2.2 ปัจจัยการผลิตในฟาร์ม สารปรุงแต่ง สารช่วยแปรรูปและส่วนผสมในผลิตภัณฑ์อินทรีย์ทุกชนิด ต้องสามารถตรวจสอบย้อนกลับไปอีก 1 ขั้นตอนของห่วงโซ่ชีวภาพเพื่อให้แน่ใจว่า ไม่ได้มาจากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุ์ ทั้งทางตรงและทางอ้อม	1.2.2 Farm inputs, additives, processing aids and all ingredients shall be traced back one step in the biological chain to the source organism from which they are produced to verify that they are not derived directly or indirectly from GMOs.

มาตรฐาน	Requirements
1.2.1 ห้ามใช้สิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุ์หรือผลิตภัณฑ์ที่ได้จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุ์ในกระบวนการผลิตและแปรรูปเกษตรอินทรีย์	1.2.1 Use of genetically modified organisms (GMOs) and products thereof, in all aspects of organic production and processing, is prohibited.
1.2.3 ในกรณีที่ผู้ประกอบการใช้ผลิตภัณฑ์อาหารและอาหารสัตว์ที่มีความเสี่ยงในเรื่องสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุวิศวกรรม ผู้ประกอบการจะต้องมีมาตรการในการยืนยันว่าผลิตภัณฑ์อาหารและอาหารสัตว์ดังกล่าวไม่ได้ผลิตจากสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรม โดยผู้ประกอบการอาจขอหนังสือยืนยันว่า ผลิตภัณฑ์นั้นไม่ได้ผลิตมาจากกระบวนการหรือโดยใช้สิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรม (ดูตัวอย่างหนังสือยืนยันในภาคผนวก 7)	1.2.3 Where there is cause for concern the operator must take measures to verify that food and feed products used are not derivatives of GMOs, e.g. requesting suppliers for declaration(s) that products supplied have not been produced from or by GMOs (see sample of GMO declaration form in Appendix 7)
1.2.4 ในกรณีที่มีการตรวจสอบพบว่าผลิตผลอินทรีย์ได้รับการปนเปื้อนจากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุ์ โดยที่ผู้ผลิตไม่ได้ตั้งใจและไม่สามารถควบคุมได้ มกท. อาจพิจารณาไม่รับรองผลิตผลดังกล่าว รวมทั้งฟาร์มที่ทำการผลิต	1.2.4 Contamination by GMOs, even when it is unintentional and out of the control of the operator can lead to a denial or withdrawal of certification of the product(s) and/or produce including the farm and facilities when detected.

1.3 ผู้รับช่วงผลิต / Contracted out work

มาตรฐาน	Requirements
1.3.1 ผู้ประกอบการต้องดำเนินการเพื่อให้แน่ใจว่า การผลิตในฟาร์ม การจัดเก็บ การแปรรูป และการจัดการโดยผู้อื่น (ผู้ให้บริการ) ที่ดำเนินการให้ผู้ประกอบการนั้นเป็นไปตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	1.3.1 Operators shall ensure that all farming, storage, processing and handling work done by others (service providers) on their behalf meet applicable requirements.
1.3.2 ในกรณีที่สมควร จะต้องมีการจัดทำสัญญา/ข้อตกลง ที่มีการลงนามโดยผู้ให้บริการ เพื่อให้ผู้บริการปฏิบัติตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง, อนุญาตให้เจ้าหน้าที่หน่วยตรวจรับรและและผู้รับรองระบบงาน เข้าถึงแปลงเกษตร สถานประกอบการ และให้ข้อมูลและความร่วมมือในกระบวนการตรวจ เมื่อได้รับแจ้ง	1.3.2 A signed agreement/contract must be drawn requiring service provider(s), where applicable, to comply with applicable requirements, allow personnel from the certification body and accreditation body access to field and facilities, provide information and cooperate in general with the inspection process when requested.

2. การผลิตพืชอินทรีย์ / Organic Crop Production

2.1 ระยะการปรับเปลี่ยนเป็นเกษตรอินทรีย์/ Conversion to Organic

มาตรฐาน	Requirements
วัตถุประสงค์: การปรับเปลี่ยนการผลิตเข้าสู่ระบบเกษตรอินทรีย์จำเป็นต้องมีช่วงระยะเวลาหนึ่งที่ให้ดินได้ฟื้นตัว และระบบนิเวศกลับมามีความยั่งยืน รวมทั้งสิ่งปนเปื้อนต่าง ๆ ลดลง ก่อนที่การผลิตจะได้รับการรับรองให้มีสถานภาพเป็นอินทรีย์	**Objective(s):** Conversion to organic production requires a period of time in which healthy soils, sustainable ecosystems are established, and contaminants reduced before it can achieve certified organic status.
2.1.1 พื้นที่การผลิตที่ต้องการขอรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ต้องผ่าน ระยะปรับเปลี่ยน โดยช่วงเวลาดังกล่าว ผู้ประกอบการต้องปฏิบัติตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง และได้รับการตรวจในช่วงระยะปรับเปลี่ยนนี้ แต่ผลิตผลที่ได้ในช่วงระยะปรับเปลี่ยนนี้จะยังไม่สามารถจำหน่ายเป็นผลิตผลอินทรีย์ได้ และวันเริ่มต้นของระยะปรับเปลี่ยนโดยปกติจะนับจากวันที่ยื่นใบสมัครของการรับรอง	2.1.1 Fields applying for organic certification are subject to a conversion period. They shall be managed according to applicable parts of this standard during the applicable conversion period. They shall be inspected during the conversion period. Produce grown during the conversion period shall not be sold as organic. The start of the conversion period shall normally be calculated from the date of application for certification.
2.1.2 ในกรณีที่เป็นการผลิตพืชที่ไม่ใช่พืชยืนต้น ระยะการปรับเปลี่ยนขั้นต่ำคือ 12 เดือน ก่อนที่จะปลูก	2.1.2 The minimum conversion period is twelve (12) months before crop sowing or planting for non-perennials.
2.1.3 ในกรณีที่เป็นพืชยืนต้น ช่วงระยะการปรับเปลี่ยนคือ 18 เดือน ก่อนที่จะเริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิต	2.1.3 The minimum conversion period is eighteen (18) months before harvesting for perennials.
2.1.4 **โปรแกรมสหภาพยุโรป:** ระยะปรับเปลี่ยนที่ใช้คือ (ก) พืชล้มลุก 24 เดือน (ข) พืชสอง/หลายฤดู 24 เดือน (ค) พืชยืนต้น 36 เดือน	2.1.4 **EU Equiv. scheme:** The following conversion periods apply: (a) 24 months for annual crops; (b) 24 months for biennial crops; (c) 36 months for perennial crops.
2.1.5 อาจขยายระยะการปรับเปลี่ยนให้เพิ่มขึ้นได้ โดยพิจารณาจากประวัติการใช้แปลง ซึ่งรวมถึงการสารที่ไม่อนุญาต และ/หรือการปนสารที่ไม่อนุญาต	2.1.5 The conversion period can be extended based on the identification and evaluation of previous land use, including the application of and/or contamination by non-permitted material.
2.1.6 อาจพิจารณาให้ลดระยะการปรับเปลี่ยนได้เป็นกรณีๆ ไป หากมีหลักฐานที่ยืนยันได้ว่า ไม่ได้มีการใช้สารที่ไม่อนุญาตในแปลงดังกล่าว และมีการจัดการฟาร์มที่เป็นไปตามหลักการเกษตรอินทรีย์มาเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 12 เดือน ในการลดระยะปรับเปลี่ยน (บางส่วน หรือทั้งหมด) จะต้องมีการตรวจแปลงก่อน และอนุญาตเฉพาะกับฟาร์มที่ไม่ได้มีการทำเกษตรอินทรีย์และไม่ใช่เกษตรอินทรีย์	2.1.6 A reduction of conversion period may be considered on a case-by-case basis where there is verifiable evidence of no use of non-permitted material and farming practices according to the principles of organic agriculture for at least 12 months. Reduction (partial or full) is subject to field inspection. This is only applicable for non-split production farms.

2.2 ระบบการจัดการฟาร์มเกษตรอินทรีย์ / Maintenance of Organic Management

มาตรฐาน	Requirements
วัตถุประสงค์: ระบบการผลิตเกษตรอินทรีย์ต้องมีความมุ่งมั่นในวิถีปฏิบัติในการผลิตที่เป็นเกษตรอินทรีย์	Objective(s): Organic production systems require a commitment to the use of organic production practices.
2.2.1 ไม่อนุญาตให้เปลี่ยนแปลงพื้นที่หรือฟาร์มเกษตรอินทรีย์แล้ว สลับกลับไปกลับมากับพื้นที่ไม่ใช่เกษตรอินทรีย์ ยกเว้นเฉพาะในกรณีที่ 1) พื้นที่ที่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นแปลงเกษตรอินทรีย์ไม่ได้เป็นพื้นที่ที่ผู้ประกอบการเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบอีกต่อไป 2) มีเหตุผลความจำเป็นที่ต้องยุติการจัดการแปลง/ฟาร์มเกษตรอินทรีย์ที่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นแปลงเกษตรอินทรีย์ 3) การแปลง/สลับแปลงนั้นจะทำให้การจัดการเกษตรอินทรีย์ของฟาร์มดีขึ้น	2.2.1 Changing or switching fields or lands from organic to non-organic production is prohibited. Exception may only be made in cases where: 1) previous registered organic fields are no longer under the management of the operator; or 2) there are compelling reasons to cease organic management on the registered organic field/land in question; or 3) the change or switching of fields will allow better management of the organic part of the holding.

2.3 การผลิตพืชคู่ขนาน/ Split and Parallel Production

มาตรฐาน	Requirements
วัตถุประสงค์: ความเป็นเกษตรอินทรีย์ของฟาร์มจะต้องไม่ถูกบั่นทอนโดยกิจกรรมหรือการจัดการที่ไม่ใช่เกษตรอินทรีย์ในฟาร์มเดียวกัน	**Objective(s):** The integrity of an organic farm unit is not compromised by the activities and management of non- organic operations undertaken on the same farm.
2.3.1 จะอนุญาตให้ปรับเปลี่ยนพื้นที่บางแปลงเป็นเกษตรอินทรีย์ หรือ ทำเกษตรอินทรีย์แบบแยกแปลง เฉพาะในกรณีที่แปลงเกษตรอินทรีย์ แปลงเกษตรอินทรีย์ระยะปรับเปลี่ยน และแปลงที่ไม่ใช่เกษตรอินทรีย์ สามารถจำแนกแยกแยะได้ชัดเจน และแบ่งแยกออกจากกันได้ตลอดเวลา รวมทั้งมีระบบการบริหารจัดการเพาะปลูกและจัดการผลผลิต ที่รักษาสภาพความเป็นเกษตรอินทรีย์ของแปลงเพาะปลูกและผลผลิตได้	2.3.1 Partial conversion or split production shall only be permitted where the organic, in-conversion and non-organic fields can be kept continuously separated and clearly identified at all times and there is a production and handling management system in place that can ensure the integrity of the organic fields and products.
2.3.2 ห้ามปลูกพืชที่คล้าย/เหมือนกันในแปลงเกษตรอินทรีย์และแปลงที่ไม่ใช่เกษตรอินทรีย์ ยกเว้นแต่ว่า สายพันธุ์นั้นแตกต่างกันที่แยกแยะได้โดยง่าย เช่น ต่างรูปร่าง ต่างสี ต่างวงจรการเจริญเติบโต และเก็บเก็บในเวลาที่ต่างกัน	2.3.2 Similar crops shall not be cultivated in organic as well as non-organic fields unless the varieties differ in such a way that they are easily distinguished, e.g. different shape/form, colour, or different growth cycle and harvest time.

มาตรฐาน	Requirements
2.3.3 อาจมีข้อยกเว้นให้ในกรณีต่อไปนี้ 1) ผลผลิตเกษตรอินทรีย์และไม่ใช่เกษตรอินทรีย์เก็บเกี่ยวต่างเวลา หรือต่างวัน และมีการจัดการที่แยกออกจากกัน 2) มีมาตรการควบคุมอย่างมีประสิทธิภาพ ที่ป้องกันไม่ให้ผลผลิตปะปนกัน 3) มีบันทึกและบัญชีแยกกันระหว่างผลผลิตเกษตรอินทรีย์และไม่ใช่เกษตรอินทรีย์ อาจมีการกำหนดเงื่อนไขการปฏิบัติ และการตรวจประเมินเพิ่มเติมได้ด้วย	2.3.3 Exception may be made subject to the following criteria: 1) The organic and non-organic crops are harvested at different times or dates and handled separately; 2) Control measures to ensure no comingling is effectively implemented; 3) Clear separate records and accounting for the organic and non-organic products are maintained. Additional conditions and inspection visits may be required.
2.3.4 ในกรณีที่ผู้ประกอบการได้รับค่าตอบแทนจากการให้ผู้อื่นเช่าพื้นที่ เป็นผลิตผลทั่วไป ที่เป็นพืชชนิดเดียวกับพืชเกษตรอินทรีย์ ผู้ประกอบการต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในมาตรฐานข้อ 2.5.3 (2) และ (3) และอาจมีเงื่อนไขเพิ่มเติมกำหนดให้ปฏิบัติได้ด้วย	2.3.4 In case the operator receives in-kind farm rent of non-organic crop that is the same as the organic crop, the operator is required to comply with 2.5.3 (2) and (3). Additional conditions may be required.
2.3.5 ฟาร์มที่มีการทำเกษตรอินทรีย์แบบแยกบางแปลงจะต้องไม่ปลูกพืชดัดแปรพันธุกรรมในแปลงที่ไม่ใช่เกษตรอินทรีย์ของฟาร์ม	2.3.5 Farms with split production shall not cultivate genetically modified organisms on any non-organic fields on the farm.

2.4 การป้องกันการปนเปื้อน/ Avoiding contamination

มาตรฐาน	Requirements
วัตถุประสงค์: การจัดการเกษตรอินทรีย์ควบคุมการใช้ปัจจัยการผลิตสังเคราะห์อย่างเข้มงวดในทุกขั้นตอนของการผลิต/ห่วงโซ่การผลิต และความเสี่ยงของผู้คนและสิ่งแวดล้อมในการรับมลพิษสารเคมีที่อาจเป็นอันตราย เกษตรอินทรีย์พยายามลดการปล่อยมลพิษและการสร้างความเสื่อมโทรมต่อหน่วยการผลิต/แปรรูปและสภาพแวดล้อมข้างเคียง รวมทั้งปฏิเสธเทคโนโลยีที่ยังไม่สามารถพิสูจน์ได้จัดเจน ไม่เป็นธรรมชาติ และเป็นอันตราย	**Objective(s):** Organic management strictly limits the use of synthetic inputs at all stages of the organic production/supply chain and exposure of people and the environment to persistent, potentially harmful chemicals. It minimizes pollution and degradation of the production/ processing unit and surrounding environment from production/processing activities. It also excludes certain unproven, unnatural and harmful technologies from the system.
2.4.1 ผู้ประกอบการจะต้องคอยสังเกตุและมั่นจัดการกับความเสี่ยงของการปนเปื้อนจากสารที่ไม่อนุญาตและการปนเปื้อนจากสิ่งแวดล้อม	2.4.1 The operator shall be watchful for and actively address risks of contamination by non-permitted substances and environmental contaminants.
2.4.2 ในกรณีที่มีความเสี่ยงสูงจากการปนเปื้อนของสารที่ไม่อนุญาตจากแปลงข้างเคียง ผู้ประกอบการจะต้องจัดทำพื้นที่หรือปลูกพืชแนวกันชน เพื่อป้องกัน หรือลดการปนเปื้อน	2.4.2 Where contamination of non-permitted materials from an adjoining land is likely, the operator shall establish a buffer area or crop to prevent or mitigate contamination.

มาตรฐาน	Requirements
2.4.3 ระยะห่างของแนวกันชน (ความกว้าง) ระหว่างแปลงเกษตรอินทรีย์และที่ไม่ใช่เกษตรอินทรีย์จะขึ้นอยู่กับ (1) ความเสี่ยงและลักษณะของการปนเปื้อนที่อาจเกิดขึ้น (2) ลักษณะของสิ่งป้องกัน ที่เป็นสิ่งมีชีวิตหรือที่สร้างขึ้น การระบายน้ำ และภูมิประเทศของแปลง (3) ตำแหน่งของขอบแปลงของผู้ประกอบการและของเพื่อนบ้าน หรือระหว่างแปลงที่ทำเกษตรอินทรีย์บางแปลงของผู้ประกอบการเอง	2.4.3 The buffer distance (width) between an organic field and non-organic field shall be established according to the following: (1) the risk and nature of likely contamination; (2) the nature of the life or built barrier, drainage and land terrain; (3) location between the operator and a neighbour's boundary or within the operator's split production holding.
2.4.4 ระยะห่างต่ำสุดของแนวกันชนของแปลงผู้ประกอบการและแปลงเพื่อนบ้าน คือ 1 เมตร และระยะห่างต่ำสุดของแนวกันชนระหว่างแปลงเกษตรอินทรีย์และที่ไม่ใช่เกษตรอินทรีย์ในฟาร์มของผู้ประกอบการเองก็คือ 1 เมตร โดยระยะห่างขั้นต่ำนี้จะยอมรับได้เฉพาะในกรณีที่มีความเสี่ยงต่ำ หรือเมื่อมีพืช/สิ่งกีดขวางที่หนาแน่นและมีความถาวร และ/หรือ สิ่งกีดขวางที่เป็นพลาสติค	2.4.4 The minimum buffer distance between an operator and a neighbour's field is 1 meter. The minimum buffer distance between organic and non-organic fields within the operator's holding is also 1 meter. This applies for low risk situations or where the buffer crop/barrier is a permanent dense crop and/or a plastic barrier.
2.4.5 การปลูกพืช และ/หรือจัดทำพื้นที่แนวกันชนอาจทำได้โดยข้อตกลงที่มีกับเพื่อนบ้าน โดยอาจอยู่ในแปลงของเพื่อนบ้าน หรือในแปลงของผู้ประกอบการก็ได้	2.4.5 The buffer crop and/or area may be established by agreement on the neighbour's fields or within the operator's boundary.
2.4.6 การจัดการพื้นที่แนวกันชนในแปลงของผู้ประกอบการจะต้องเป็นไปต้องมาตรฐานนี้ และพืชในแนวกันชนจะต้องไม่จำหน่ายเป็นผลผลิตเกษตรอินทรีย์ พืชในแปลงเกษตรอินทรีย์ ที่เป็นพืชชนิดเดียวกันกับในแนวกันชน จะถือว่าเป็นการผลิตคู่ขนาน	2.4.6 Buffer areas within the operator's boundary shall be managed according to these standards. Buffer crops shall not be sold as organic. Similar crops cultivated in buffer areas and an organic field shall be treated as parallel production.
2.4.7 อาจมีการขยายพื้นที่แนวกันชนเพิ่มขึ้นได้ ขึ้นอยู่กับความเสี่ยงในการปนเปื้อน	2.4.7 Expansion of buffer area may be required according to the contamination threat.
2.4.8ในกรณีที่มีความเสี่ยงในการปนเปื้อนทางน้ำอย่างชัดเจน ผู้ประกอบการจะต้องมีการทำคันดินล้อมหรือทำระบบระบายน้ำที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการปนเปื้อน	2.4.8 Where there is clear indication of contamination risks by water, operators may be required to establish earth bunds or other appropriate drainage mitigation systems.
2.4.9 ปัจจัยการผลิตสำหรับการผลิตเกษตรอินทรีย์ แลที่ไม่ใช่เกษตรอินทรีย์ต้องจัดเก็บแยกกัน และมีสิ่งบ่งชี้อย่างชัดเจน ห้ามเก็บปัจจัยการผลิตที่ไม่อนุญาตไว้ในฟาร์มอินทรีย์	2.4.9 Storage of inputs for organic and non-organic production shall be separate and clearly identified. Non-permitted substances shall not be kept on organic areas of the farm.
2.4.10 ห้ามใช้เครื่องมือที่ใช้ฉีดพ่นสารที่ไม่อนุญาตในการผลิตเกษตรอินทรีย์ในแปลงที่ไม่ใช่เกษตรอินทรีย์ ในการผลิตเกษตรอินทรีย์	2.4.10 Crop spraying equipment used for applying non-permitted substances in non-organic fields shall not be used in organic production.

มาตรฐาน	Requirements
2.4.11 ในกรณีที่มีการใช้เครื่องมือเพื่อเก็บเกี่ยวและจัดการหลังการเก็บเกี่ยว จะต้องทำความสะอาดเครื่องมือดังกล่าวให้ละเอียด เพื่อป้องกันการปนเปื้อน และ/หรือการปะปนกันของผลผลิต ก่อนที่จะนำไปใช้ในการผลิตเกษตรอินทรีย์	2.4.11 Equipment used for harvesting and post-harvest handling of non-organic products shall be thoroughly cleaned to prevent contamination and/or co-mingling before use in organic production.
2.4.12 ในกรณีที่มีความสงสัยว่า อาจมีการปนเปื้อน ผู้ประกอบการต้องพยายามค้นหาและหาจัดการกับแหล่งที่ทำให้เกิดการปนเปื้อน ควรทำการตรวจวิเคราะห์หาสารเคมีตกค้างและโลหะ ในกรณีที่มีความเป็นไปได้ในการปนเปื้อนสูง และผู้ประกอบการยินยอมให้สุ่มตัวอย่างน้ำ ดิน และผลิตผล ในระหว่างการตรวจแปลง เพื่อตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการเพื่อตรวจสอบหาการปนเปื้อน โดยผู้ประกอบการเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย	2.4.12 Where there is reasonable suspicion of contamination, efforts shall be made to identify and address the source of contamination. Analysis should be done for chemical residues and heavy metals when probability of contamination is high. Soil, water and product sampling may be collected, during site inspection, for residue and contaminant testing at the operator's expense.
2.4.13 ในกรณีที่มีความสงสัยว่า อาจมีการปนเปื้อนของสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุ์จากการใช้ปัจจัยการผลิตหรือจากแปลงข้างเคียง ผู้ประกอบการต้องจัดหาหนังสือรับรองปลอดสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมจากผู้ผลิตปัจจัยการผลิต แต่ถ้าสงสัยว่า มีการปนเปื้อนมาก อาจมีการสุ่มเก็บตัวอย่าง ในระหว่างการตรวจแปลง ไปเพื่อตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการเพื่อตรวจสอบหาการปนเปื้อน โดยผู้ผลิตประกอบการต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย	2.4.13 Where there is reasonable suspicion of GMOs contamination in the farm inputs or neighbouring fields, the operator shall request a non-GMOs confirmation letter from input producer. If high contamination is suspected, sampling may be collected during site inspection for contamination testing at the operator's expense.
2.4.14 จะต้องมีการดำเนินการตามแผนจัดการขยะ ที่ลดขยะ และใช้ขยะอย่างหมุนเวียน (ในกรณีที่เป็นไปได้) และป้องกันมลพิษ ขยะที่ไม่สามารถใช้หมุนเวียนได้ เช่น แบตเตอรี่ อะลูมิเนียมฟอยส์ พลาสติค และอื่น ๆ จะต้องมีการกำจัดอย่างเหมาะสม และห้ามปล่อยทิ้งไว้ในแปลงเพาะปลูก	2.4.14 A waste management plan to reduce wastage and recycle waste, where applicable, and prevent pollution shall be implemented. Non-recyclable wastes such as batteries, foils, plastics and others shall be properly disposed off and not left on crop fields.
2.4.15 การรับรองอาจถูกปฏิเสธ หรือยกเลิกได้ ถ้าตรวจพบว่ามีการปนเปื้อนของสารต้องห้ามในที่ดิน หรือผลผลิต เช่น การตกค้างของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและสารกำจัดวัชพืช หรือโลหะหนัก	2.4.15 Certification may be rejected or withdrawn due to presence of prohibited substances in the land or product, e.g. residues of previously used chemical pesticides and herbicides, or heavy metals.

2.5 การจัดการที่ดิน ดิน และน้ำ/ Land, Soil, Water & Fertility Management

มาตรฐาน	Requirements
วัตถุประสงค์: ระบบการผลิตเกษตรอินทรีย์อนุรักษ์และปรับปรุงดิน รักษาคุณภาพน้ำ ทั้งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน รวมทั้งมีการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพและอย่างรับผิดชอบ มีการวิเคราะห์/จำแนกความเสี่ยงมลพิษจากสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีมาตรการจัดการเพื่อลดความเสี่ยงดังกล่าว การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดินช่วยให้ธาตุอาหารกับพืช ผ่านทางระบบนิเวศดิน และทำให้พืชมีอาหารอย่างสมดุล	**Objective(s):** Organic production systems conserve and improve the soil, maintain both ground and surface water quality and use water efficiently and responsibly. Risks of environmental pollution are identified and minimised. Soil fertility management nourishes plants primarily through the soil ecosystem and achieves nutrient balance.

มาตรฐาน	Requirements
การจัดการที่ดินและดิน	**Land & Soil Management**
2.5.1 ไม่อนุญาตให้ใช้ไฟเผาซากพืชในการเตรียมดินและเปิดที่ดิน ยกเว้นแต่เป็นระบบเขตกรรมแบบพื้นบ้านที่มีการจัดการที่ดี (เช่น การทำไร่หมุนเวียน) และจะต้องเผาซากพืชให้น้อยที่สุด	2.5.1 Land clearing and preparation through burning vegetation is prohibited except where it is a well managed traditional cultural practice, e.g. shifting cultivation, and restricted to the minimum.
2.5.2 ผู้ประกอบการต้องมีมาตรการในการป้องกันหรือแก้ไขปัญหาการชะล้างหน้าดิน, ดินเค็ม, และความเสี่ยงอื่นที่อาจทำให้หน้าดินสูญเสียและเสื่อมโทรา	2.5.2 Operators shall prevent or remedy soil erosion, salinization, and other risks to soil loss and degradation.
2.5.3 ในกรณีที่พื้นที่มีความเสี่ยงต่อการพังทลายของดิน ผู้ผลิตต้องมีมาตรการป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน เช่น การปลูกพืชป้องกันการพังทะลายของดิน การปลูกขวางแนวลาดเอียง ฯลฯ	2.5.3 Operators shall take defined and appropriate measures to prevent erosion and minimize loss of topsoil. Such measures may include, but are not limited to, minimal tillage, contour ploughing, crop selection, maintenance of soil plant cover and other management practices that conserve soil.
2.5.4 ไม่อนุญาตให้ขนย้ายดินออกจากฟาร์มเกษตรอินทรีย์ ยกเว้นเศษดินที่ติดไปกับผลผลิตที่เก็บเกี่ยว	2.5.4 Soil removal from organic crop land is prohibited except for incidental removal when harvesting crops.
การปรับปรุงบำรุงดิน	**Fertility Management**
2.5.5 ระบบการปลูกพืชเกษตรอินทรีย์จะคืนธาตุอาหารและอินทรียวัตถุ ทั้งจากพืชและสัตว์ภายในฟาร์ม ให้กับดิน เพื่อปรับปรุงบำรุงดิน และลดความจำเป็นในการใช้ธาตุอาหารจากนอกฟาร์ม	2.5.5 Organic crop production systems shall return to the soil the nutrients and organic matters from on-farm crops and animals to improve soil fertility and reduce the need to bring in off-farm nutrients.
2.5.6 การเผาซากพืชต้องทำเท่าที่จำเป็นให้น้อยที่สุด เช่น เพื่อควบคุมการระบาดของโรคและแมลง หรือเพื่อกระตุ้นการงอกของเมล็ด	2.5.6 Burning of crop residues is restricted to the minimum such as to control a serious insect, disease infestation or to stimulate seed germination.
2.5.7 การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ต้องมีแผนการใช้อย่างผสมผสาน และใช้เท่าที่จำเป็นในปริมาณที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงความสมดุลของธาตุอาหารในดิน และความต้องการธาตุอาหารของพืชที่ปลูก	2.5.7 There shall be an organic fertilization plan for the use of integrated organic fertilisers. These organic fertilizers shall be used as necessary and in appropriate amount with consideration of nutrient balance in the soil and the crop nutrient needs.
2.5.8 ปริมาณการใช้ธาตุอาหารและอินทรียวัตถุในฟาร์มรวมกันกับอินทรีย์วัตถุและปุ๋ยแร่ธาตุจากภายนอกฟาร์มจะต้องไม่มากเกินไป จนทำให้เกิดผลกระทบด้านลบต่อระบบนิเวศ	2.5.8 Amount of on-farm nutrients and organic material combined with brought in organic material and mineral fertilisers used shall not be excessive as to have negative impact on the ecosystem.

มาตรฐาน	Requirements
2.5.9 อนุญาตให้ใช้ปุ๋ยและสารปรับปรุงดิน เฉพาะตามรายการที่ระบุอยู่ในภาคผนวก 1 (ส่วนที่ 1) ปุ๋ยและสารปรับปรุงบำรุงดินที่ไม่ได้ระบุไว้ในภาคผนวก 1 (ส่วนที่ 1) จะใช้ได้ต่อเมื่อได้รับการตรวจสอบและอนุมัติจาก Certification Alliance ตามแนวทางการประเมินปัจจัยการผลิต ในภาคผนวก 4	2.5.9 Permitted organic materials and mineral fertilisers for organic production are listed in Appendix 1 (part 1). Other organic materials and mineral fertilizers not listed may be allowed after review and approval by the Certification Alliance against the Guideline for Evaluation Additional Inputs in Appendix 4.
2.5.10 อนุญาตให้ใช้ปุ๋ยหมักทั้งที่ผลิตเองในฟาร์มและที่นำมาจากภายนอกฟาร์มได้ แต่ส่วนประกอบที่ใช้ในการทำปุ๋ยหมักต้องมาจากอินทรียวัตถุตามที่ระบุอยู่ในภาคผนวก 1 (ส่วนที่ 1) เท่านั้น และเป็นไปตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องในมาตรฐานนี้	2.5.10 Ingredients used for on-farm composting and brought-in composts shall comprise of permitted materials in Appendix 1 (part 1) and comply with relevant parts of this standard.
2.5.11 อาจอนุญาตให้ใช้มูลสัตว์ปีกจากฟาร์มกรงตับได้ ถ้าไม่สามารถหามูลสัตว์ปีกจากฟาร์มที่ไม่ใช่กรงตับไม่ได้	2.5.11 Use of poultry manure from battery production system may be allowed if manure from non-battery based production system is not available.
2.5.12 **โปรแกรมสหภาพยุโรป:** มูลสัตว์ปีกหรือผลพลอยได้จากการเลี้ยงสัตว์จากฟาร์ม ต้องไม่ใช่มาจากฟาร์มที่เลี้ยงแบบอุตสาหกรรม	2.5.12 **EU Equiv scheme:** Brought-in poultry manure or farm animal by-products shall not be from factory farms.
2.5.13 อนุญาตให้ใช้เชื้อจุลินทรีย์เพื่อปรับปรุงดิน ทำปุ๋ยหมัก กำจัดน้ำเสีย และกำจัดกลิ่นในคอกปศุสัตว์ แต่ห้ามใช้จุลินทรีย์ที่มาจากกระบวนการทางพันธุวิศวกรรม	2.5.13 Use of microorganisms for soil improvement, composting, water treatment and animal waste treatment is permitted, if they are not genetically modified.
2.5.14 **โปรแกรมสหภาพยุโรป:** อาจอนุญาตให้ใช้ปุ๋ยธาตุอาหารรอง (ตามรายการในภาคผนวก 1 ส่วนที่ 1) ได้ ถ้าได้มีความพยายามแก้ไขปัญหาด้วยการใช้อินทรียวัตถุจากพืชและสัตว์ที่ผลิตในฟาร์มและจากที่นำมาจากนอกฟาร์มแล้ว	2.5.14 **EU Equiv scheme:** Use of micro nutrients (listed in Appendix 1 Part 1) shall only be allowed where measures to meet nutrient requirement from the use of plant and animal organic matter produced within the farm as well as brought-in organic materials have been taken.
2.5.15 ห้ามใช้ขยะเมือง รวมทั้งใช้ในการทำปุ๋ยหมัก	2.5.15 Use of material from urban waste is prohibited, including for composting.
2.5.16 อาจอนุญาตให้ใช้อินทรียสารที่เป็นผลพลอยได้จากโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งผู้ประกอบการอาจต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการตรวจวิเคราะห์ผลในห้องปฏิบัติการว่า อินทรียสารนี้ไม่ได้มีการปนเปื้อนสารต้องห้าม หรือสารปนเปื้อนอื่นๆ ที่เกินกว่าข้อกำหนดด้านสุขอนามัย	2.5.16 Industrial organic industrial by-products may be used. Sample laboratory tests may be required at the operator's expense to verify they are not contaminated with non-permitted substances or other contaminants exceeding applicable health and sanitary regulations.

มาตรฐาน	Requirements
2.5.17ปริมาณโลหะหนักในปุ๋ยและสารปรับปรุงดินที่นำมาใช้จากนอกฟาร์ม เช่น ผลพลอยได้จากโรงงานอุตสาหกรรม จะต้องไม่เกินกว่าข้อกำหนดด้านสุขอนามัย และถ้ามีการใช้ปุ๋ยหรือสารปรับปรุงดินนี้เป็นจำนวนมาก ผู้ประกอบการอาจต้องรับผิดชอบทำการตรวจวิเคราะห์เพื่อพิสูจน์ว่า ปริมาณโลหะหนักไม่เกินระดับของข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องของภาครัฐ	2.5.17 Heavy metal content in brought-in fertilisers and soil conditioners, e.g. by products from industries, shall not exceed the applicable health and sanitary regulations. Where usage is high, operators may be required to have them tested to ensure that presence of heavy metals, if any, shall be within the maximum levels set in applicable state regulation(s).
2.5.18 อนุญาตให้ใช้ปุ๋ยแร่ธาตุเป็นธาตุเสริมในการปรับปรุงดินในระยะยาวได้ โดยเป็นมาตรการเสริมจากการใช้ปุ๋ยที่มาจากฐานชีวภาพ ปุ๋ยนี้จะต้องใช้ในสภาพธรรมชาติ ห้ามใช้สารเคมี หรือสารอื่นๆ เพื่อทำให้ปุ๋ยละลายน้ำได้ง่ายขึ้น ยกเว้นการเติมน้ำ หรือผสมกับสารที่อนุญาตให้ใช้ในภาคผนวก 1 ส่วนที่ 1	2.5.18 Use of natural mineral fertilisers is allowed as a supplement to biologically-based fertility methods to address long-term soil fertility needs. They shall be used in their natural form. Chemical treatment other than addition of water and mixing with other permitted material (Appendix 1 part 1) to render them more soluble is prohibited.
2.5.19 ห้ามใช้ Chilean nitrate และปุ๋ยไนโตรเจนสังเคราะห์ทุกชนิด รวมถึงปุ๋ยยูเรีย	2.5.19 Chilean nitrate and all synthetic nitrogen fertilizers, including urea, is prohibited.
2.5.20 ห้ามใช้อินทรียวัตถุที่มีส่วนผสมจากอุจจาระของมนุษย์มาใช้เป็นปุ๋ยในการผลิตพืชอาหารของมนุษย์	2.5.20 Use of manures containing human excrement on crop production for human consumption is prohibited.
2.5.21 ห้ามใช้ปุ๋ยคอกสดโดยตรงกับส่วนของพืชที่จะนำมาบริโภค ยกเว้นแต่ได้ทำการหมัก หรือทำให้แห้ง หรือผสมคลุกในดินอย่างน้อย 30 วันก่อนการเก็บเกี่ยว	2.5.21 Fresh animal manures shall not be used directly on edible parts of crops, unless they have been composted, dried or mixed into the soil at least 30 days before harvesting.
การจัดการน้ำ	**Water Management**
2.5.22 ผู้ประกอบการต้องมีมาตรการป้องกันมิให้เกิดการใช้น้ำเกินควรและลดการปล่อยน้ำให้เสียเปล่า	2.5.22 Operators shall take measures to prevent excessive use and wastage of water.
2.5.23 ระบบการผลิตและการจัดการเกษตรอินทรีย์ต้องใช้ทรัพยากรน้ำและหมุนเวียนการใช้น้ำอย่างมีความรับผิดชอบ และเหมาะสมกับเงื่อนไขของท้องถิ่น	2.5.23 Organic production and handling systems shall use and recycle water resources responsibly and in a manner appropriate to local conditions.
2.5.24 ผู้ประกอบการต้องมีความรับผิดชอบและจัดทำมาตรการที่เหมาะสมในการป้องกันการปนเปื้อนของแหล่งน้ำผิวดินและใต้ดิน ผู้ประกอบการที่เลี้ยงสัตว์ปีก และ/หรือปศุสัตว์ ที่ไม่ได้ขอการตรวจรับรองมาตรฐาน แต่เลี้ยงอยู่ในพื้นที่ที่ขอรับรอง ผู้ประกอบการต้องมีมาตรการจัดการที่ไม่ส่งผลกระทบทำให้ดินเสื่อมหรือแหล่งน้ำเกิดมลพิษ	2.5.24 Operators shall take reasonable and appropriate measures to prevent the pollution of ground and surface water. Operators keeping non-certified organic poultry and/or livestock on certified organic land shall manage them responsibly as not to degrade the land and/or pollute water resources therein.

2.6 ชนิดและพันธุ์ของพืชปลูก/ Choice of Crops and Varieties

มาตรฐาน	Requirements
วัตถุประสงค์: เลือกปลูกชนิดและพันธุ์พืชที่เหมาะสมกับสภาพเงื่อนไขของท้องถิ่น (เงื่อนไขด้านการเพาะปลูกและตลาด) มีการดูแลเพื่อรักษาสภาพความเป็นเกษตรอินทรีย์ในตลอดช่วงการเพาะปลูก	**Objective(s):** Appropriate crops and varieties are grown to suit local conditions (growing condition and market). The organic integrity of crops is maintained in production.
2.6.1 ห้ามใช้พันธุ์พืชและละอองเกสร (pollen) จากการปรับปรุงพันธุ์โดยวิธีการทำพันธุวิศวกรรม (genetic engineering) รวมถึงพืชที่ถูกปลูกถ่ายยีน (transgene plants)	2.6.1 Plant varieties and pollen from genetically modified organisms (GMOs) as well as transgene plants are prohibited.
2.6.2 เมล็ดพันธุ์และส่วนขยายพันธุ์พืชที่นำมาปลูกต้องผลิตจากระบบเกษตรอินทรีย์	2.6.2 Operators shall use seed and plant material from organic agriculture when available.
2.6.3 ในกรณีที่ไม่สามารถหาเมล็ดพันธุ์หรือส่วนขยายพันธุ์พืช ตามชนิดและคุณภาพที่ต้องการได้อย่างเพียงพอ อนุญาตให้ใช้เมล็ดพันธุ์หรือส่วนขยายพันธุ์พืช ที่ไม่ใช่เกษตรอินทรีย์ได้ แต่เมล็ด/ส่วนขยายพันธุ์นั้นต้องไม่ได้ใช้สารที่ไม่อนุญาตคลุกผสม	2.6.3 Where organic seed or propagation material of the required type and quality is not sufficiently available, non-organic seed and plant material is allowed provided they have not been treated with non-permitted substances.
2.6.4 ในกรณีที่มีข้อกำหนดทางกฎหมาย ให้ต้องคลุกผสมสารที่ไม่อนุญาต และในกรณีที่ไม่สามารถหาเมล็ด/ส่วนขยายพันธุ์พืชที่ไม่คลุกผสมสารต้องห้ามได้ ผู้ประกอบการอาจได้รับอนุญาตเป็นกรณี ๆ ไป ให้ใช้เมล็ด/ส่วนขยายพันธุ์พืชที่คลุกสารต้องห้าม โดยผู้ประกอบการจะต้องทำความสะอาดสารต้องห้ามนั้นออกก่อนการปลูก ข้อยกเว้นนี้จะมีการทบทวนเป็นระยะ ๆ	2.6.4 Where prior treatment of seed or propagation material with non-permitted substances is a statutory requirement and non-treated seeds or propagation material are not available, the operator may be allowed on a case-by-case basis to use treated seeds or propagation material provided they are cleaned and the non-permitted substances are removed before sowing. Exemptions are subject to review.
2.6.5 **โปรแกรมสหภาพยุโรป:** ห้ามใช้เมล็ดพันธุ์ และ/หรือ ส่วนขยายพันธุ์พืช ที่คลุกผสมสารที่ไม่อนุญาตในทุกกรณี	2.6.5 **EU Equiv scheme:** Use of seeds and/or propagation material that have been treated with non-permitted substances are prohibited without exception.

มาตรฐาน	Requirements
2.6.6 **โปรแกรมสหภาพยุโรป:** อาจอนุญาตให้ผู้ประกอบการใช้เมล็ดพันธุ์ และ/หรือส่วนขยายพันธุ์พืชที่ไม่ได้มาจากระบบเกษตรอินทรีย์ แต่ต้องไม่คลุกผสมสารที่ไม่อนุญาต โดยจะอนุญาตได้เฉพาะในกรณีที่ 1) ไม่มีผู้ขาย (ผู้ที่ทำตลาดขายเมล็ดพันธุ์ให้กับผู้ประกอบการอื่น) ที่สามารถจัดส่งเมล็ดพันธุ์ให้กับผู้ประกอบการก่อนช่วงฤดูปลูก โดยผู้ประกอบการได้มีการสั่งซื้อเมล็ดพันธุ์ดังกล่าวล่วงหน้าในระยะเวลาที่เหมาะสมแล้ว 2) ผู้ประกอบการสามารถพิสูจน์ได้ว่า สายพันธุ์ที่ต้องการเพาะปลูกนั้น ซึ่งมีลักษณะพิเศษเฉพาะนั้นแตกต่างไปจากสายพันธุ์ที่มีในระบบเกษตรอินทรีย์ และมีความจำเป็นอย่างมากในการผลิตของผู้ประกอบการ 3) สำหรับปลูกเป็นพืชหมุนเวียนหรือปุ๋ยพืชสด ที่ (ก) ไม่ได้ปลูกเพื่อจำหน่ายเป็นผลผลิตเกษตรอินทรีย์ (ข) เมล็ด/ส่วนขายพันธุ์ดังกล่าวจะต้องไม่ใช่เมล็ดพันธุ์จีเอ็มโอ และ ผู้ประกอบการจะต้องขออนุญาตจากหน่วยตรวจรับรอง เพื่อใช้เมล็ดพันธุ์หรือส่วนขยายพันธุ์พืชที่ไม่ใช่เกษตรอินทรีย์ก่อนการเพาะปลูกในแต่ละฤดู โดยระบุปริมาณเมล็ดพันธุ์หรือส่วนขยายพันธุ์พืชที่ขออนุญาตใช้ด้วย โดยการอนุญาตจะกำหนดให้เฉพาะแต่ละฤดูปลูกเป็นครั้งๆ ไป	2.6.6 **EU Equiv scheme:** The operator may be granted permission to use non-treated non-organic seed(s) or propagation material under the following circumstances: 1) no supplier (meaning a marketer who sells seed to other operators) is able to deliver the organic seed or propagation material the operator has ordered in a reasonable advance time before planting season; or 2) operator is able to demonstrate that the desired variety is not available in the market and the variety is significant for her/his production. 3) for crop rotation or as green manure crop, on the following conditions: (a) the crop shall not be sold as an organic crop; (b) they are non-GMO. Operator must apply for permission, specifying the quantities of seed or plant propagation material to be used, to the Certification Agent before the sowing of the crop. Permission will be granted for each growing season only.
2.6.7 **โปรแกรมสหภาพยุโรป:** หน่วยตรวจรับรองอาจอนุญาตให้กับผู้ประกอบการโดยรวมทั้งหมด ใช้เมล็ดพันธุ์หรือส่วนขยายพันธุ์ของพืชบางชนิด หรือบางสายพันธุ์ ที่ไม่ใช่เกษตรอินทรีย์ โดยผู้ประกอบการไม่ต้องขออนุญาตเป็นกรณีๆ ไป โดยจะพิจารณาจากเงื่อนไขในกรณีตามเงื่อนไขข้างล่างในข้อ 2.6.6 เช่นกัน	2.6.7 **EU Equiv scheme:** a general permission may be granted by Certification Agent for use of specific non-treated non-organic specie(s) or variety(ies) of seed(s) and propagation material without the need for individual operator to apply for permission. The consideration of giving general permission is based on conditions in 2.6.6 are fulfilled.
2.6.8 อนุญาตให้ทำการขยายพันธุ์พืชด้วยวิธีเพาะเมล็ด หรือใช้ส่วนขยายพันธุ์ที่ได้จากส่วนต่าง ๆ ของพืช เช่น ตอนกิ่ง, แยกหน่อ, เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ เป็นต้น และต้องจัดการด้วยวิธีเกษตรอินทรีย์เท่านั้น ยกเว้นให้เฉพาะวิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ	2.6.8 Plant propagation can be based on generative reproductions (seeds) as well as vegetative reproductions e.g. grafting, rhizomes and meristem culture. All propagation practices on the farm shall be under organic management, except meristem culture.
2.6.9 **โปรแกรมสหภาพยุโรป** การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อต้องดำเนินการในระบบเกษตรอินทรีย์	2.6.9 **EU Equiv scheme:** meristem culture must be under organic management.
2.6.10 วัสดุที่ใช้ในการขยายพันธุ์พืช รวมถึงวัสดุเพาะ ต้องอยู่ในรายการที่อนุญาตให้ใช้ในภาคผนวก 1 (ส่วนที่ 1)	2.6.10 Only propagation materials,_bedding materials and substrates listed in Appendix 1 (part 1) are allowed.
2.6.11 ในการเพาะงอก จะต้องใช้เมล็ดพันธุ์เกษตรอินทรีย์	2.6.11 Organic seeds shall be used in the production of organic sprouts.

2.7 ความหลากหลายของพืชภายในฟาร์ม/ Ecosystem Management and Diversity in Crop production

มาตรฐาน	Requirements
วัตถุประสงค์: ระบบการผลิตในฟาร์มทั้งหมดมีมาตรการบริหารจัดการและการสร้างภูมิคุ้มกันในระยะยาว ด้วยการดูแล ปกป้อง ปรับปรุงวงจรนิเวศให้สมบูรณ์ รวมทั้งสร้างเสริมคุณภาพของระบบนิเวศและภูมินิเวศ การเลือกชนิดและพันธุ์พืชตั้งอยู่บนฐานความเข้าใจถึงการปรับตัวของพืชนั้นให้เข้ากับสภาพเงื่อนไขของท้องถิ่น ศัตรูพืช โรค และความสัมพันธ์ทางนิเวศโดยรวม เพื่อให้ระบบฟาร์มมีสุขภาวะที่ดี	**Objective(s)**: All farming systems ensure the long-term management and resilience of an organic farm holding by respecting, maintaining, improving and completing ecological cycles and the quality of ecosystems and the landscape. The selection of crop and varieties is based on an understanding of their adaptation to local conditions, pests and diseases and the broader ecological relationships present in healthy farming systems.
2.7.1 การเปิดพื้นที่นิเวศที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นพื้นที่ป่าอนุรักษ์ หรือ พื้นที่ที่ได้รับการยอมรับว่า มีคุณค่าด้านการอนุรักษ์ และ/หรือพื้นที่มรดกทางวัฒนธรรม เพื่อใช้เป็นพื้นที่ทำเกษตรอินทรีย์	2.7.1 Clearing of gazetted forest reserve ecosystems or recognized high value conservation and/or cultural heritage areas for organic agriculture production is prohibited.
2.7.2 มีการจัดพื้นที่เขตอนุรักษ์ถาวรที่เหมาะสมในบริเวณข้างๆ ของแหล่งน้ำ พื้นที่ชุ่มน้ำ และทะเลสาป	2.7.2 Permanent conservation zones appropriate to the situation shall be established beside watercourses, wetlands and lakes.
2.7.3 ต้องมีการจัดทำมาตรการในการอนุรักษ์ถิ่นที่อยู่ตามธรรมชาติ รวมทั้งปรับปรุงภูมินิเวศน์ของที่ดิน และฟื้นฟูคุณภาพของความหลากหลายทางชีวภาพ ในกรณีที่เหมาะสม ผู้ประกอบการต้องจัดสรรพื้นที่บางส่วนที่ถือครอง เพื่อให้เป็นถิ่นที่อยู่ตามธรรมชาติของพืชและสัตว์	2.7.3 Measures to maintain natural habitats, improve landscape and enhance biodiversity quality shall be taken. Where appropriate operators shall set aside areas in the holding for habitats of diverse plants and animals.
2.7.4 ในการเพาะปลูกพืช ผู้ประกอบการต้องจัดทำแผนการผลิตที่ทำให้เกิดความหลากหลายของพืช และการปลูกพืชหมุนเวียน เพื่อช่วยจัดการโรค แมลง และวัชพืช รวมทั้งช่วยปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน	2.7.4 Crop production shall demonstrate diversity and rotation planning to manage pests, weeds, diseases and maintenance of soil fertility.
2.7.5 การปลูกพืชหมุนเวียนสำหรับพืชที่ไม่ใช่พืชยืนต้นจะต้องมีการปลูกพืชปรับปรุงดิน เช่น พืชสด พืชตระกูลถั่ว หรือพืชที่มีระบบรากลึก ยกเว้น ในกรณีที่ผู้ประกอบการได้สร้างความหลากหลายของพืชภายในฟาร์มได้ด้วยวิธีอื่น	2.7.5 Crop rotation for non-perennial crops shall include soil-improving plants such as green manure, legumes or deep rooting plants, unless the operator demonstrates sufficient fertility maintenance by other means.
2.7.6 ในสวนไม้ยืนต้น ผู้ประกอบการต้องสร้างความหลากหลายของพืชภายในฟาร์ม โดยอย่างน้อยต้องปลูกพืชคลุมดิน และ/หรือปลูกพืชอื่น ๆ หลากหลายชนิด	2.7.6 Perennial crop production shall include ground cover, conservation areas or refuge plantings.
2.7.7 ไม่อนุญาตการผลิตพืชด้วยระบบไฮโดรโปนิค ยกเว้นในกรณีของพืชน้ำและการเพาะงอก	2.7.7 Hydroponic cultivation other than for aquatic plants and sprouts is prohibited.
2.7.8 ไม่อนุญาตให้ใช้แสงสว่างจากไฟฟ้าเป็นแหล่งแสงสว่างเดียวในช่วงวงจรของการเพาะพืชงอก	2.7.8 Artificial light shall not serve as the sole source of light during the sprouting production cycle.

2.8 ศัตรู โรค วัชพืช และการเจริญเติบโต / Pest, Disease, Weed and Growth Management

มาตรฐาน	Requirements
วัตถุประสงค์: ระบบบริหารการผลิตพืชต้องส่งเสริมและสร้างความยั่งยืนให้กับสุขภาพของพืช ในขณะเดียวกันก็พยายามรักษาผลิตภาพและความสมบูรณ์ของระบบนิเวศการเกษตรด้วย	**Objective(s):** Crop production management systems promote and sustain the health of crops while maintaining productivity and the integrity of the agro-ecosystem.
2.8.1 มาตรการในการจัดการโรคแมลงและวัชพืชประกอบด้วย	2.8.1 Pest, disease and weed management shall be based on the following measures:

มาตรฐาน	Requirements
1) เลือกพันธุ์ที่เหมาะสม 2) มีแผนการปลูกพืชหมุนเวียนที่เหมาะสม 3) จัดทำแหล่งที่อยู่ที่เหมาะให้กับตัวห้ำตัวเบียน และแมลงที่เป็นประโยชน์ 4) ปลูกพืชไล่แมลง 5) ใช้วิธีเขตกรรมและการป้องกันกำจัดทางกายภาพ เช่น การคลุมดิน, การตัดวัชพืช, ปล่อยสัตว์แทะเล็ม, กับดัก, แนวป้องกันทางกายภาพ, แสง, และเสียง 6) การควบคุมด้วยความร้อน 7) การปล่อยตัวห้ำตัวเบียนที่ไม่ใช่สิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม	1) Choice of appropriate varieties 2) Appropriate rotation programme 3) Provision of favourable habitats for predators and beneficial insects. 4) Cultivation of insect repellent plants. 5) Use of cultural and mechanical methods, e.g. mulching, mowing, grazing, traps, barriers, light and sound. 6) Thermal control 7) Release of non-GMO predators and parasites.
2.8.2 ไม่อนุญาตให้ใช้ความร้อนในการอบฆ่าแมลงและเชื้อโรคในดิน ยกเว้นในกรณีที่มีการระบาดของโรคแมลงอย่างรุนแรง ที่วิธีการจัดการอื่นๆ ไม่ได้ผล	2.8.2 Thermal sterilization of soils is prohibited except in instances of severe disease or pest infestation that cannot be remedied through other measures.
2.8.3 อนุญาตให้ใช้ผลิตภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดโรค แมลงศัตรูพืช และวัชพืชได้ ถ้าได้มีการจัดทำมาตรการข้างต้นแล้ว แต่ยังไม่ได้ผล โดยอนุญาตให้ใช้เฉพาะตามรายการที่ระบุอยู่ในภาคผนวก 1 (ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 5)	2.8.3 Use of pest, disease and weed control agents shall only be allowed where measures as set out above have been taken and are ineffective under the production condition in question. Only substances listed in Appendix 1 (part 2 and part 5) are permitted.
2.8.4 อนุญาตให้ใช้เฉพาะสารที่เป็นส่วนผสมในปัจจัยการผลิตที่เป็นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ระบุในภาคผนวก 1 (ส่วนที่ 1.5: สารปรุงแต่งที่อนุญาตให้ใช้ในผลิตภัณฑ์สำหรับป้องกันกำจัดศัตรูพืช)	2.8.4 Only substances listed in Appendix 1 (Part 1.5: Additives Used in Products for Pest Control) are permitted to be used in crop protection inputs.
2.8.5 วิธีการและผลิตภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ไม่ได้ระบุไว้ในภาคผนวก อาจอนุญาตให้ใช้ได้เมื่อได้รับการตรวจสอบและอนุมัติจากCertification Alliance ตามแนวทางการประเมินปัจจัยการผลิต ในภาคผนวก 4	2.8.5 Methods and products used for plant protection which are not listed may be allowed after review and approval by the Certification Alliance against the Guideline for Evaluation Additional Inputs in Appendix 4.
2.8.6 อนุญาตให้ใช้พลาสติกในการคลุมดิน ห่อผลไม้และทำเป็นมุ้งกันแมลงได้ เฉพาะที่ทำจากโพลีเอทิลีนและโพลีโพรพิลีน หรือจากสารประกอบโพลีคาร์บอเนทและวัสดุที่ย่อยสลายได้ (เช่น ทำจากแป้ง) โดยต้องเก็บออกจากแปลงเพาะปลูกหลังการใช้ และห้ามเผาทิ้งในพื้นที่ทำการเกษตร	2.8.6 For synthetic structure coverings, mulches, fleeces, insect netting and silage wrapping, only products based on polyethylene and polypropylene or other polycarbonates, and biodegradable materials (e.g. starch based) are permitted. These shall be removed from the soil after use and shall not be burned on the farmland.
2.8.7 ผู้ประกอบการต้องมีมาตรการป้องกันไม่ให้สารที่อนุญาตให้ใช้ในอุปกรณ์กับดัก และกาวดักแมลง สัมผัสกับพืชปลูกและปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม	2.8.7 The operator shall take precaution to prevent substances permitted for use in traps and dispensers, from contact with crops and release into the environment.

2.9 การปลูกพืชในโรงเรือน/ Enclosed cropping

มาตรฐาน	Requirements
2.9.1 อนุญาตให้เปิดไฟให้แสงสว่างเฉพาะในการขยายพันธุ์พืช และเปิดทดแทนแสงธรรมชาติเพื่อขยายเวลารับแสงให้พืชได้สูงสุดไม่เกิน 16 ชั่วโมง/วัน	2.9.1 Artificial light is only allowed for plant propagation and to extend the day length to a maximum of 16 hours.
2.9.2 ผู้ประกอบการต้องมีบันทึกการใช้พลังงานภายในฟาร์มและติดตามดูแลการใช้พลังงานให้มีประสิทธิภาพ เช่น การเปิดไฟให้แสงสว่าง และ การควบคุมสภาพแวดล้อมในโรงเรือน เป็นต้น	2.9.2 The operator shall monitor, record and optimise energy use e.g. artificial light and climate control.

2.10 การเพาะเห็ด/ Mushroom production

มาตรฐาน	Requirements
2.10.1 วัสดุเพาะเห็ดต้องได้เป็นวัสดุที่ได้จากระบบเกษตรอินทรีย์ หรือผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติที่ไม่มีการใช้สารที่ไม่อนุญาตตามมาตรฐานนี้	2.10.1 Substrates for the cultivation of mushrooms shall be made of material from organic agriculture or material that do not contain non-permitted substances in accordance with this standard.
2.10.2 **โปรแกรมสหภาพยุโรป:** เฉพาะวัสดุเพาะที่สามารถใช้ได้ คือ * พีท * ไม้ * แร่ธาตุธรรมชาติ * ดิน * ปุ๋ยคอกและสิ่งขับถ่ายจากสัตว์ที่เลี้ยงในระบบเกษตรอินทรีย์ ในกรณีที่ปุ๋ยคอกจากเกษตรอินทรีย์มีไม่เพียงพอ อนุญาตให้ใช้สารในภาคผนวก 1 ส่วน 1.1 ได้ แต่ต้องไม่เกิน 25% ของน้ำหนักรวมทั้งหมดก่อนหมัก โดยไม่นับรวมวัสดุคลุมกองและน้ำที่ใช้รด	2.10.2 **EU Equiv scheme:** The following substrate material can be used: - peat - wood - mineral products - soil - farmyard manure and animal excrements from organic agriculture In case manure from organic agriculture is not available, substances listed in Appendix 1 part 1.1 are allowed when they do not exceed 25% of total weight before composting, excluding the covering material and any added water.

2.11 การปรับปรุงพันธุ์พืชอินทรีย์/ Breeding of organic varieties

มาตรฐาน	Requirements
หมายเหตุ: มาตรฐานนี้ใช้เฉพาะกรณีที่ผู้ประกอบการมีการปรับปรุงพันธุ์พืชอินทรีย์เท่านั้น ไม่รวมถึงกรณีที่นำเมล็ดพันธุ์ทั่วไปมาปลูกและขยายพันธุ์ใช้เองภายในฟาร์ม	**Remarks:** This section is applied to breeding of organic varieties only, not for production of organic seeds from conventional varieties.
2.11.1 ผู้ปรับปรุงพันธุ์ต้องเลือกใช้พันธุ์ที่เพาะปลูกในระบบจัดการเกษตรอินทรีย์และได้รับการรับรองตามมาตรฐานนี้หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า	2.11.1 Organic plant breeders shall select plant varieties under organic management certified according to this standard or accepted as equivalent.
2.11.2 วิธีการขยายพันธุ์ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องของมาตรฐานนี้ ยกเว้นการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อที่ไม่ต้องทำในระบบเกษตรอินทรีย์	2.11.2 Propagation methods shall be managed according to applicable sections of this standard, except for meristem culture.
2.11.3 ผู้ปรับปรุงพันธุ์ต้องใช้พันธุ์พืชที่พันธุกรรมไม่ปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่ได้จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุ์	2.11.3 Organic plant breeders shall use genetic material that has not been contaminated by products of genetic engineering.
2.11.4 ผู้ปรับปรุงพันธุ์ต้องสามารถเปิดเผยวิธีการที่ตนใช้ในการปรับปรุงพันธุ์ให้สาธารณะได้รับทราบ โดยจะต้องเริ่มเปิดเผยข้อมูลดังกล่าวอย่างช้าสุดเมื่อเริ่มทำการขายเมล็ดพันธุ์	2.11.4 Organic plant breeders shall disclose the applied breeding techniques. Organic plant breeders shall make information about the methods used available to the public when marketing the seeds or earlier.
2.11.5 ไม่อนุญาตให้ใช้เทคนิคการแทรกแซงจีโนมของพืช (เช่น การฉายรังสีเพื่อให้อิออนแตกตัว หรือ การย้ายฝาก DNA, RNA, โปรตีน เป็นต้น)	2.11.5 Technical interventions into the genome of plants are not allowed (e.g. ionizing radiation; transfer of isolated DNA, RNA, or proteins).

มาตรฐาน	Requirements
2.11.6 ไม่อนุญาตให้ใช้เทคนิคในการแทรกแซงเซลล์ที่คัดแยกมาเลี้ยงบนอาหารเลี้ยงเชื้อสังเคราะห์ (เช่น เทคนิคการดัดแปรพันธุ์, ทำลายผนังเซลล์เพื่อแยกนิวเคลียสของเซลล์ด้วยวิธี cytoplast fusion)	2.11.6 Technical interventions into an isolated cell on an artificial medium are not allowed (e.g.GE techniques; destruction of cell walls and disintegration of cell nuclei through cytoplast fusion).
2.11.7 ต้องเคารพความสามารถของพันธุ์พืชในการสืบพันธุ์ตามธรรมชาติ ดังนั้น จึงไม่อนุญาตให้ใช้เทคโนโลยี่ที่ลด หรือขัดขวางความสามารถในการงอก (เช่น ทำให้เมล็ดเป็นหมัน เป็นต้น)	2.11.7 Natural reproduction ability of the plant variety must be respected and technology that reduce or inhibit germination capacities is not allowed (e.g. terminator technologies).

3. การเก็บผลิตผลจากธรรมชาติ/ Wild Harvest

มาตรฐาน	Requirements
วัตถุประสงค์: การเก็บเกี่ยวผลผลิตจากป่า หรือพื้นที่ส่วนกลางร่วมของชุมชนจะต้องดำเนินการอย่างมีความยั่งยืน ไม่มีการใช้ปัจจัยการผลิต ที่ไม่อนุญาตให้ใช้ในระบบเกษตรอินทรีย์ หรือการปฏิบัติที่ไม่สอดคล้องกับระบบเกษตรอินทรีย์ รวมทั้งต้องระมัดระวังอย่าให้ผลผลิตปนเปื้อน	**Objective(s):** The harvesting of products from wild or common land areas is undertaken sustainably, does not use prohibited inputs or practices and ensures products are not contaminated.
3.1 ผลิตผลจากธรรมชาติหมายถึง ผลิตผลทั้งจากพืชและสัตว์ทุกชนิด (เช่น เห็ด สมุนไพร) หรือจากสัตว์ (เช่น น้ำผึ้ง รังนก) ที่เก็บได้จากธรรมชาติ หรือพื้นที่สาธารณะหรือแหล่งน้ำสาธารณะ โดยมิได้มีกิจกรรมการเพาะปลูกอย่างจริงจัง ผลิตผลจากธรรมชาตินี้จะต้องไม่ใช่สิ่งมีชีวิตที่อยู่ในรายชื่อที่ได้รับการคุ้มครอง หรือกำลังจะสูญพันธุ์	3.1 Wild harvest products may be plants (e.g. herbs, mushrooms), or animal by-products (e.g. honey, bird's nest) harvested from the wild or common public land or aquatic areas without active cultivation. The wild products shall not be protected or endangered species.
3.2 **โปรแกรมสหภาพยุโรป:** ผลิตผลจากธรรมชาติหมายถึง ผลิตผลจากพืช เท่านั้น ไม่รวมผลิตผลจากสัตว์	3.2 **EU Equiv scheme:** Wild products refer to only plant based products. It does not include animal based products.
3.3 ผลิตผลจากธรรมชาตินี้ต้องมาจากพื้นที่ที่มีสภาพแวดล้อมที่มีความยั่งยืน การเก็บผลผลิตจะต้องไม่ได้มีปริมาณที่มากเกินกว่าผลิตภาพของระบบนิเวศหรือคุกคามต่อพืช เห็ดรา หรือสัตว์ ในบริเวณที่เก็บผลผลิต	3.3 Wild harvest products shall only be derived from a sustainable growing environment. Products shall not be harvested at a rate that exceeds the sustainable yield of the ecosystem, or threaten the existence of plant, fungal or animal species in the harvesting area.
3.4 ผู้ประกอบการต้องเก็บเกี่ยวผลผลิตจากธรรมชาติ ที่อยู่ในบริเวณที่สามารถกำหนดขอบเขตได้ชัดเจน และในบริเวณนี้ ต้องไม่เคยมีการใช้สารเคมีที่ห้ามใช้ในเกษตรอินทรีย์ไม่น้อยกว่า 36 เดือน	3.4 Operators shall only harvest wild products from within the boundaries of a clearly defined collection area where prohibited substances have not been applied for at least 36 months.
3.5 ผู้ประกอบการที่เป็นผู้จัดการการเก็บเกี่ยว หรือการรวบรวมผลผลิต จะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นที่ที่เก็บเกี่ยวผลผลิต และได้รับการยอมรับจากชุมชน (ถ้ามี) ของพื้นที่เก็บเกี่ยว	3.5 The operator who manages the harvesting or collection shall be familiar with the defined collecting or harvesting area and endorsed by the affected community (if any) in the area.
3.6 การเก็บผลผลิตจากธรรมชาติจะได้รับการรับรองเป็นเกษตรอินทรีย์ ถ้าการเก็บเกี่ยวนั้นไม่เป็นสิ่งที่ผิดกฎหมาย และการเก็บเกี่ยวนั้นกระทำโดยมีการจัดการที่มีการวางแผน	3.6 Wild harvest products shall only be certified organic if the harvesting activity is not illegal and products are harvested in a well managed manner.
3.7 บริเวณที่เก็บเกี่ยวจะต้องอยู่ห่างไม่น้อยกว่า 25 เมตร จากพื้นที่การเกษตรที่ไม่ได้ทำเกษตรอินทรีย์ หรืออาจมากกว่า ขึ้นอยู่กับแหล่งมลพิษที่อาจปนเปื้อน	3.7 The collection or harvest area shall be at least 25 meters distance from non-organic farming or more as applicable from other pollution sources to avoid contamination.
3.8 กรณีสัตว์น้ำ พื้นที่ที่ทำการจับต้องอยู่ห่างจากแหล่งฟาร์มเกษตรที่ไม่ใช่เกษตรอินทรีย์ หรือแหล่งมลพิษอื่น ๆ ที่อาจมีผลกระทบให้เกิดการปนเปื้อนทั้งทางตรงและทางอ้อม ต่อบริเวณที่จับเป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 1,000 เมตร	3.8 For wild aquatic collection, the collecting area shall be located at least 1,000 meters distance from non-organic farms or other sources of pollution that can directly or indirectly contaminate the collection area.
3.9 การเก็บเกี่ยวผลิตผลจากธรรมชาติ ทั้งเครื่องมือ และวิธีการเก็บเกี่ยว ต้องไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและระบบนิเวศในพื้นที่ดังกล่าว	3.9 The harvesting of wild products, i.e. equipment and methods used shall not have adverse impact to the environment and ecosystem.

4. การเลี้ยงสัตว์ / Organic Livestock

เฉพาะสัตว์ดังต่อไปนี้ คือ โคเนื้อ โคนม สุกร และไก่ไข่ / Applicable to beef cattle, dairy cow, pig and laying hens

4.1 การจัดการทั่วไป / General Management

มาตรฐาน	Requirements
หลักการ การเลี้ยงสัตว์ในระบบเกษตรอินทรีย์เน้นการจัดการความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ พืช และสัตว์ ให้สอดคล้องเชื่อมโยงกัน โดยคำนึงถึงความต้องการทางกายภาพและพฤติกรรมของสัตว์ รวมถึงการให้อาหารคุณภาพดีที่ผลิตจากระบบเกษตรอินทรีย์	**Principle** Organic livestock production is based on the harmonious relationship between land, plants and livestock achieved through management that takes into account the physiological and behavioural needs of animals and provide them with good-quality organic feed.
การจัดการฟาร์มโดยรวม	**General Farm Management**
4.1.1 ห้ามใช้สารเคมีทุกชนิดในการเลี้ยงสัตว์ รวมถึง ยาและฮอร์โมนสังเคราะห์ทุกชนิด	4.1.1 All synthetic chemical inputs including veterinary medicines and synthetic hormones are prohibited in livestock production.
4.1.2 การจัดการฟาร์มและพื้นที่เลี้ยงสัตว์ ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน ข้อ 1. การจัดการฟาร์มโดยรวม ข้อ 2. การผลิตพืชอินทรีย์ ข้อ 8. การแปรรูปและการจัดการ ข้อ 10. เงื่อนไขการจ้างงาน ความปลอดภัย สวัสดิการและสุขอนามัยของลูกจ้าง	4.1.2 The management of the farm in general and the land for livestock production shall comply with the requirements laid down in the following sections of this Standard: 1. General Management 2. Organic Crop Production 8. Processing and Handling 10. Employment Condition, Safety, Employee Welfare and Hygiene
4.1.3 จัดให้สัตว์มีสภาพแวดล้อม สถานที่ อัตราการเลี้ยงและขนาดฝูง ที่เหมาะสมกับพฤติกรรมความต้องการของสัตว์แต่ละชนิด ได้แก่ มีที่ว่างเพียงพอให้สัตว์เคลื่อนไหวอย่างอิสระ, จัดหาอาหาร น้ำ อากาศ และแสงสว่างตามธรรมชาติ, จัดทำที่พักหรือร่มเงาสำหรับกันฝน แดด ลม, มีการป้องกันไม่ให้สัตว์ได้รับอันตรายจากสัตว์ร้าย, ไม่แยกสัตว์ออกจากฝูง ในกรณีที่สัตว์ชนิดนั้นมีนิสัยชอบอยู่รวมฝูง, วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของคนหรือสัตว์	4.1.3 The operator shall provide for the environment, the facilities, stocking density and flock size to satisfy the behavioural needs of each particular species by providing sufficient free movement, fresh air, water, feed and natural daylight; access to resting areas, shelter and protection from rain, sunlight, wind and predators; no isolation of animals from their herds or flocks; and construction materials and production equipment not harmful to human or animal health.
4.1.4 ในพื้นที่ฟาร์มต้องมีทุ่งหญ้า หรือ พื้นที่เปิดโล่งให้สัตว์ได้ออกกำลัง	4.1.4 In the farm, there shall be grassland or non-sheltered area where animals can exercise.
4.1.5 ไม่อนุญาตให้ผูกล่ามสัตว์ไว้ตลอดเวลา	4.1.5 Permanent tethering of animals is prohibited.
โรงเรือนและพื้นที่เลี้ยงสัตว์	**Housing and Grazing Land**
4.1.6 จำนวนสัตว์ที่ปล่อยในทุ่งหญ้าหรือพื้นที่คอกขุนทั้งในหลังคาโรงเรือนและลานปล่อยนอกชายคา ต้องมีขนาดเหมาะสมกับพื้นที่ และไม่ก่อให้เกิดมลภาวะต่อดินและน้ำ โดยจำแนกตามชนิดของสัตว์ดังต่อไปนี้ (1) **โคเนื้อและโคนม** มีพื้นที่คอกไม่น้อยกว่า 12 ตารางเมตร/ตัว (2) **สุกร** ที่น้ำหนักไม่เกิน 50 กก. มีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 0.8 ตารางเมตร/ตัว ส่วนสุกรที่น้ำหนัก 50 กก. ขึ้นไป ให้มีพื้นที่คอกไม่น้อยกว่า 1.3 ตารางเมตร/ตัว (3) **ไก่ไข่** ให้มีพื้นที่คอกไม่น้อยกว่า 0.2 ตารางเมตร/ตัว (หรือ ไม่เกิน 5 ตัวต่อตารางเมตร) และจำนวนเลี้ยงโรงเรือนละไม่เกิน 3,000 ตัว	4.1.6 The number of livestock shall closely relate to the areas available for pasture or enclosed spaces; housing and outdoor exercise areas in order to avoid pollution of the soil and water sources. Minimum areas for housing space and outdoor runs for the relevant species are: (1) **Beef cattle and dairy cow**: housing space and outdoor areas combined 12 m^2/head (2) **Pigs**: for pigs under 50 kg housing space and outdoor areas combined 0.8 m^2/head, for pigs 50 kg and over: 1.3 m^2 /head (3) **Laying hens**: housing space 0.2 m^2 /bird (5 birds/m^2). with an outdoor run of at least housing floor space. The number of birds in a house shall not exceed 3,000.

มาตรฐาน	Requirements
4.1.7 ในกรณีที่เลี้ยงแบบปล่อยในทุ่งหญ้า ต้องมีน้ำสะอาดและที่พักที่สามารถกันแดดกันฝนอย่างเพียงพอ โดยมีข้อกำหนดเรื่องพื้นที่เลี้ยงตามชนิดของสัตว์ดังต่อไปนี้ (1) **โคเนื้อและโคนม** ให้มีพื้นที่แทะเล็มไม่น้อยกว่า 1 ไร่/ตัว (2) **ไก่ไข่** ต้องเลี้ยงแบบปล่อยรวมด้วย คือ ให้มีพื้นที่นอกโรงเรือนไม่น้อยกว่า 1 เท่าของพื้นที่ในโรงเรือน เพื่อปล่อยให้สัตว์ออกไปคุ้ยเขี่ยและออกกำลัง ยกเว้นกรณีที่มีคำสั่งหรือระเบียบของทางการที่ห้ามมิให้ปล่อยออกนอกโรงเรือนเพื่อป้องกันโรคระบาดที่ร้ายแรง	4.1.7 In case of being reared on pasture throughout their lives, animals shall have access to fresh water and shelter where they can find sufficient protection from rain and sunlight. Minimum areas for pasture or grazing land for the relevant species are: (1) **Beef cattle and dairy cow:** 0.16 ha/head (2) **laying hens:** must have a free-ranging space of not less than double space of the housing. Hens are allowed to peck and scratch the ground and exercise exception when there is an authority directive to keep all hens in enclosed housing due to disease outbreaks.
4.1.8 ในกรณีที่เลี้ยงในโรงเรือน ต้องจัดหาน้ำสะอาด อาหาร และพื้นที่ว่างให้สัตว์เคลื่อนไหวได้ตามธรรมชาติ และพื้นคอกต้องไม่เป็นโคลนตม ***ข้อกำหนดเฉพาะสำหรับไก่ไข่*** (1) ไม่อนุญาตให้ใช้กรงตับ และให้มีคอนยาวไม่น้อยกว่า 18 เซนติเมตร/ตัว และมีรังไข่อย่างน้อย 1 รังต่อไก่ 8 ตัว (กรณีเป็นรังรวม พื้นที่รังรวมไม่น้อยกว่า 120 ตารางเซนติเมตร/ตัว) (2) ต้องทำความสะอาดและกำจัดเชื้อโรคภายในโรงเรือนหลังปลดไก่ทุกรุ่น และพักโรงเรือนไว้อย่างน้อย 7 วัน หรือตามประกาศของทางราชการกรณีเกิดโรคระบาด	4.1.8 In case of livestock housed in buildings or pens, housing conditions shall ensure sufficient space for animal to assume all natural postures and movements. Housing or stable dirt floor shall be kept free of mud. ***For laying hens:*** (1) Battery rearing is prohibited. Housing shall provide for minimum perching space of 18 cm per bird and individual nests of one for 8 birds at maximum or common nests with at least 120 cm^2 per bird. (2) Between each batch of laying hens, the poultry house shall be cleaned, disinfected and rested for at least 7 days or as required by authority directive in case of disease outbreak.
4.1.9 การให้แสงสว่างเพื่อเพิ่มความยาวของวัน ระยะเวลาการให้แสงไฟรวมกับแสงสว่างตามธรรมชาติ ต้องไม่เกิน 16 ชั่วโมง/วัน	4.1.9 When artificial light is used to supplement natural light, the extended day length shall not exceed 16 hours per day.
ระบบบการเลี้ยงสัตว์	**Production System**
4.1.10 ดูแลและปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินในระบบการผลิตพืชอาหารสัตว์ในระยะยาว เพื่อพัฒนาให้เป็นการผลิตแบบยั่งยืน	4.1.10 The operator shall ensure long-term soil fertility is improved in the land cultivated with animal feed crop so the production becomes sustainable.
4.1.11 สัตว์ทุกชนิดที่เลี้ยงในพื้นที่เดียวกัน ต้องเลี้ยงในระบบเกษตรอินทรีย์เท่านั้น	4.1.11 All animals regardless of species kept in the organic production unit shall be reared organically.
4.1.12 ในกรณีที่ต้องการเลี้ยงสัตว์ในระบบทั่วไปร่วมกับระบบอินทรีย์ ผู้ผลิตต้องแจ้งมาตรการป้องกันการปะปนกันให้หน่วยตรวจรับรองทราบ และต้องแยกระบบการจัดการและระบบเอกสารออกจากกัน	4.1.12 If the operator needs to rear organic and conventional livestock (parallel production), he/she shall notify the certification agency of measures to prevent mixing and shall ensure that the management and documentation of organic and conventional units are clearly separated.
4.1.13 ต้องมีการจัดการของเสียภายในฟาร์ม โดยนำมาหมุนเวียนใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และป้องกันไม่ให้เกิดมลพิษจากการปนเปื้อนของไนเตรทและแบคทีเรียในดินและน้ำ	4.1.13 The operator shall manage farm waste through recycling for maximum use to prevent contamination in the soil and of water sources from nitrates and harmful bacteria.

4.2 ระยะปรับเปลี่ยน / Conversion

มาตรฐาน	Requirements
4.2.1 การเลี้ยงสัตว์ในระบบอินทรีย์ต้องผ่านระยะปรับเปลี่ยน โดยผลผลิตที่ได้จากสัตว์ที่เลี้ยงในช่วงระยะปรับเปลี่ยนนี้จะไม่สามารถจำหน่ายเป็นผลิตผลอินทรีย์	4.2.1 For organic livestock production to be established, it shall go through the conversion period. Products from livestock in conversion cannot be sold as organic.
4.2.2 ผู้ผลิตสามารถจำหน่ายผลผลิตจากสัตว์ที่เลี้ยงในระบบอินทรีย์เป็น "ผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์" ได้หลังจากทั้งสัตว์และพื้นที่ฟาร์มผ่านระยะปรับเปลี่ยนแล้ว	4.2.2 Livestock products can be sold as "organic product" only after the completion of conversion period for the farm and the animals.
4.2.3 ระยะปรับเปลี่ยนของสัตว์ แตกต่างกันไปตามชนิดของสัตว์ ดังนี้ (1) โคเนื้อ มีระยะปรับเปลี่ยน 12 เดือน (2) โคนม มีระยะปรับเปลี่ยน 90 วัน (3) สุกร มีระยะปรับเปลี่ยน 6 เดือน (4) ไก่ไข่ มีระยะปรับเปลี่ยน 42 วัน	4.2.3 Conversion periods for the relevant species are: (1) Beef cattle: 12 months (2) Dairy cow: 90 days (3) Pigs: 6 months (4) Laying hens: 42 days
4.2.4 พื้นที่การผลิต และสัตว์ อาจปรับเปลี่ยนเป็นอินทรีย์พร้อมกันได้ ขึ้นกับข้อกำหนดเรื่องระยะปรับเปลี่ยนของพื้นที่และสัตว์แต่ละชนิด	4.2.4 The farm and the animals can be converted simultaneously, and the conversion periods depend upon types of crop production and animal species.

4.3 แหล่งที่มาของสัตว์ /Origin of Animals

มาตรฐาน	Requirements
4.3.1 เลือกใช้พันธุ์สัตว์ที่ปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น แข็งแรงและสามารถต้านทานโรคได้ดี	4.3.1 The choice of breeds shall take into account their capacity to adapt to local conditions, vitality, and resistance to diseases.
4.3.2 สัตว์ต้องได้รับการดูแลในระบบอินทรีย์ตั้งแต่แรกเกิด ในกรณีที่ผู้ผลิตไม่สามารถหาพันธุ์สัตว์อินทรีย์ เนื่องจากเพิ่งเริ่มมีการเลี้ยงสัตว์อินทรีย์ มกท. อาจอนุโลมให้ผู้ผลิตนำสัตว์จากแหล่งทั่วไปเข้ามาเลี้ยงได้ โดยกำหนดอายุของสัตว์ที่จะนำเข้าในฟาร์ม ดังนี้ (1) ลูกโคเนื้อ อายุไม่เกิน 8 เดือนและหย่านมแล้ว โดยผู้ผลิตต้องมีแผนในการจัดหาหรือผลิตลูกโคอินทรีย์เพื่อใช้ในฟาร์มของตนเอง (2) ลูกโคนม อายุไม่เกิน 4 สัปดาห์ ได้รับน้ำนมเหลืองและเลี้ยงด้วยนมเป็นอาหารหลัก (3) ลูกสุกร อายุไม่เกิน 6 สัปดาห์ (4) ลูกไก่ไข่ อายุไม่เกิน 18 สัปดาห์ โดยผู้ผลิตต้องมีแผนในการพัฒนาหรือจัดหาพันธุ์ไก่อินทรีย์เพื่อใช้ในฟาร์มของตนเอง	4.3.2 Animals shall be reared organically from birth. When organic stock are not available due to the early stage of development of organic livestock, the operator is allowed to bring in stock from conventional production in accordance with the following age limits: (1) Beef calves: up to 8 months old and after weaning. The operator must have a plan to source or breed its own organic calves. (2) dairy calves up to 4 weeks old that have received colostrum and are fed a diet consisting mainly of milk (3) Piglets: up to 6 weeks old (4) Chicks: up to 18 weeks old. The operator must have a plan to source or breed its own organic chicks.
4.3.3 ในกรณีที่ผู้ผลิตจำเป็นต้องนำพ่อแม่พันธุ์จากแหล่งทั่วไปเข้ามาทดแทนสัตว์เดิมหรือกรณีมีการขยายขนาดฟาร์ม สามารถนำเข้าได้ไม่เกิน 10% ของจำนวนสัตว์โตเต็มวัยชนิดนั้นในแต่ละปี โดยการอนุญาตของหน่วยตรวจรับรอง ผู้ประกอบการอาจนำเข้าพ่อแม่พันธุ์มากกว่า 10% ได้เฉพาะกรณีที่จำเป็น เช่น (1) เกิดภัยธรรมชาติหรือเหตุฉุกเฉินที่ส่งผลกระทบร้ายแรง หรือ (2) ขยายพื้นที่ฟาร์ม หรือ (3) ต้องการเพิ่มชนิดสัตว์เลี้ยงภายในฟาร์ม หรือ (4) มีสัตว์ชนิดนั้น ๆ น้อยกว่า 10 ตัว	4.3.3 Breeding stock from conventional production may be brought into a yearly maximum of 10% of adult animals of the same species on the farm. With approval of the certification agent, the operator may exceed the 10% limit in the following cases: (1) natural disaster or unforeseen natural or man-made events (2) expansion of the farm (3) establishment of a new type of animal production (4) holdings with fewer than 10 animals

4.4 พันธุ์สัตว์และการขยายพันธุ์ /Breeds and Breeding

มาตรฐาน	Requirements
4.4.1 เลือกใช้พันธุ์สัตว์ที่สามารถขยายพันธุ์ได้เองตามธรรมชาติ	4.4.1 Organic livestock production shall use breeds that can reproduce under natural conditions.
4.4.2 อนุญาตให้มีการผสมเทียม	4.4.2 Artificial insemination is permitted.
4.4.3 ไม่อนุญาตให้ใช้วิธีย้ายฝากตัวอ่อนและโคลนนิ่ง	4.4.3 Embryo transfer and cloning are prohibited.
4.4.4 ไม่อนุญาตให้ใช้ฮอร์โมนเพื่อช่วยการตกไข่และคลอดลูก ยกเว้น เพื่อรักษาสัตว์เป็นกรณีไปและมีสัตวแพทย์เป็นผู้ดูแล	4.4.4 The use of hormones to induce ovulation and birth is not permitted except when applied to individual animals for medical reasons and under veterinary supervision.

4.5 การจัดการอวัยวะสัตว์/ Mutilations

มาตรฐาน	Requirements
4.5.1 ไม่อนุญาตให้มีการจัดการกับอวัยวะของสัตว์	4.5.1 Mutilations of any body parts of livestock are prohibited.
4.5.2 หน่วยตรวจรับรองอาจอนุโลมให้จัดการกับอวัยวะของสัตว์ได้ หากเป็นประโยชน์ต่อการเลี้ยงรวมฝูงและต่อสุขภาพของสัตว์แต่ละชนิด ดังนี้	4.5.2 The certification agent may allow the following exceptions only when the welfare and health of the animals, flock or herd would be benefited.
4.5.2.1 โคเนื้อและโคนม (1) สามารถตอนโคที่มีอายุไม่เกิน 12 เดือน และให้ใช้คีมตอนโคโดยเฉพาะ (2) อนุญาตให้ทำลายเขาโคที่มีอายุไม่เกิน 2 เดือน (3) ไม่อนุญาตให้ตีเบอร์ร้อน เพื่อทำเครื่องหมายประจำตัวสัตว์	4.5.2.1 Beef cattle and dairy cow (1) castration with Burdizzo of calves up to 12 months old (2) disbudding of calves up to 2 months old (3) marking except hot branding
4.5.2.2 สุกร (1) อนุญาตให้ตอนลูกสุกรได้ (2) ไม่อนุญาตให้ตัดหาง หรือตัดเขี้ยว (3) ไม่อนุญาตให้ตัดเบอร์หู เพื่อทำเครื่องหมายประจำตัวสัตว์	4.5.2.2 Pigs (1) castration of piglets (2) marking except ear clipping (3) tail docking and teeth cutting not permitted.
4.5.2.3 ไก่ไข่ (1) อนุญาตให้แต่งปากด้วยวิธีที่ไม่ทำให้สัตว์ทรมาน เช่น การจี้ด้วยความร้อน (2) ไม่อนุญาตให้ตัดปีก หรือขนปีกส่วนสำคัญ	4.5.2.3 Laying hens (1) Debeaking with method not causing animal suffering, e.g. heat treatment. (2) clipping of primary flight feathers are not permitted.

4.6 อาหารสัตว์ / Animal Feed

มาตรฐาน	Requirements
4.6.1 อาหารที่ใช้ในการเลี้ยงสัตว์ ต้องเป็นผลิตผลที่ได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยตรวจรับรอง	4.6.1 Animals shall be fed with organic feed approved by the certification agent.
4.6.2 ผู้ผลิตต้องจัดทำแผนการให้อาหารสัตว์ และสามารถแสดงให้หน่วยตรวจรับรองตรวจสอบได้ตลอดเวลา และอย่างน้อย 25% ของอาหารทั้งหมดจะต้องมาจากฟาร์มเอง หรือในท้องถิ่น (ในรัศมีไม่เกิน 500 กิโลเมตร)	4.6.2 The operator must have a feeding plan available for the certification agent to review. At least 25% of all feed shall come from the farm itself or within the region (i.e. 500 kilometre radius).

มาตรฐาน	Requirements
4.6.3 ในกรณีที่อาหารอินทรีย์ หรือวัตถุดิบจากธรรมชาติในท้องถิ่นมีไม่เพียงพอทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ หรือ ในพื้นที่ที่เพิ่งเริ่มต้นทำเกษตรอินทรีย์ หน่วยตรวจรับรองอาจอนุญาตให้ใช้วัตถุดิบอาหารทั่วไปได้ โดยมีสัดส่วนแตกต่างกันตามชนิดของสัตว์ ดังนี้ (1) โคเนื้อ อนุญาตในสัดส่วนไม่เกิน 10% ของน้ำหนักแห้ง (2) โคนม สุกรและไก่ไข่ อนุญาตในสัดส่วนไม่เกิน 15% ของน้ำหนักแห้ง	4.6.3 In case of inadequate quantity and quality of organic feed or feed materials from local natures or in the region of early stage of organic agriculture, the certification agent may allow the use of conventional feed up to the following percentages of the feed given: (1) Beef cattle: a maximum of 10% on a dry matter basis (2) Dairy cow, pigs and laying hens: a maximum of 15% on a dry matter basis
4.6.4 กรณีสัตว์เคี้ยวเอื้อง ต้องมีอาหารหยาบให้ทุกวันปริมาณเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 60% ของน้ำหนักแห้ง	4.6.4 For ruminants, roughage shall constitute at least 60% of their daily diet on a dry matter basis.
4.6.5 อาหารสัตว์ที่ผลิตขึ้นใช้เองในฟาร์มที่อยู่ในระยะปรับเปลี่ยน ให้นับรวมเป็นอาหารสัตว์อินทรีย์ได้ แต่ไม่สามารถนำไปจำหน่ายโดยอ้างว่าเป็นอาหารสัตว์อินทรีย์	4.6.5 In-conversion feed produced and given to livestock on the farm itself shall be calculated as part of organic diet, but cannot be sold as organic feed.
4.6.6 ลูกสัตว์ที่เลี้ยงลูกด้วยนมต้องได้รับน้ำนมแม่หรือน้ำนมอินทรีย์จากแม่สัตว์ชนิดเดียวกัน และระยะเวลาการหย่านมต้องเป็นไปตามธรรมชาติของสัตว์แต่ละชนิด ได้แก่ (1) โคเนื้อและโคนม อายุไม่น้อยกว่า 3 เดือน (2) สุกร อายุไม่น้อยกว่า 35 วัน	4.6.6 Young stock of mammals shall be provided with maternal milk or organic milk from their own species and weaned only after the following minimum ages corresponding to the natural behaviour of the relevant species: (1) Beef cattle and dairy cow: 3 months old (2) Pigs: 35 days old
4.6.7 กรณีที่หาน้ำนมอินทรีย์ไม่ได้อาจอนุโลมให้ใช้น้ำนมจากแหล่งทั่วไป ในกรณีฉุกเฉินอาจให้สารอาหารอื่นแทนนมแต่ต้องไม่มีส่วนประกอบของสารปฏิชีวนะ, สารปรุงแต่งสังเคราะห์ และผลพลอยได้จากสัตว์ชนิดเดียวกัน	4.6.7 The operator may use milk from conventional production when organic milk is not available. Milk substitutes or others may be given only in case of emergency provided that they do not contain antibiotics, synthetic additives or slaughter products from the same species.
4.6.8 ไม่อนุญาตให้ใช้สารดังต่อไปนี้เป็นส่วนผสมในอาหารสัตว์ ได้แก่ (1) ผลพลอยได้จากการชำแหละสัตว์ชนิดเดียวกัน (2) ผลพลอยได้จากสัตว์เลี้ยงทุกชนิด สำหรับเป็นอาหารสัตว์เคี้ยวเอื้อง (เช่น จากโรงฆ่าสัตว์) (3) สิ่งขับถ่ายทุกชนิด (4) อาหารที่ได้จากการสกัดด้วยตัวทำละลาย (เช่น เฮกเซน) หรือเติมสารเคมี (5) กรดอะมิโนสังเคราะห์ (6) ยูเรียและสารประกอบไนโตรเจนสังเคราะห์ (7) สารสังเคราะห์กระตุ้นการเจริญเติบโต (8) สารสังเคราะห์กระตุ้นความอยากอาหาร (9) สารกันบูด ยกเว้นกรณีใช้เป็นสารช่วยแปรรูป (10) สีสังเคราะห์	4.6.8 The following substances are prohibited in the animal feed: (1) slaughter products of the same species; (2) farm animal by-products (e.g. abattoir waste) in feed for ruminants; (3) all types of excrements; (4) feed materials produced by extraction with solvents (e.g. hexane) or by adding other chemical agents; (5) amino-acid isolates; (6) urea and other synthetic nitrogen compound; (7) synthetic growth promoters or stimulants; (8) synthetic appetite enhancer; (9) preservatives except when used as a processing aid; (10) artificial colorants.
4.6.9 อนุญาตให้ใช้วิตามิน ธาตุอาหารรอง และอาหารเสริมที่ได้จากธรรมชาติ ทั้งนี้หน่วยตรวจรับรองอาจอนุโลมให้ใช้วิตามิน แร่ธาตุ และสารเสริมที่เป็นสารสังเคราะห์ได้เฉพาะในกรณีที่ผู้ประกอบการไม่สามารถหาจากแหล่งธรรมชาติได้เพียงพอทั้งปริมาณและคุณภาพ	4.6.9 The animals may be given vitamins, trace elements and supplements from natural sources. With the certification agent's permission, synthetic vitamins, minerals and supplements may be used only when those from natural sources are not available in sufficient quantity and quality.
4.6.10 อนุญาตให้ใช้สารเสริมและสารช่วยผลิตหญ้าหมัก เช่น แบคทีเรีย เชื้อรา และเอนไซม์, ผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมอาหาร (เช่น กากน้ำตาล) เป็นต้น	4.6.10 Fodder and silage additives such as bacteria, fungi, and by-products of food industry (e.g. molasses) may be used.

มาตรฐาน	Requirements
4.6.11 อนุญาตให้ใช้สารสังเคราะห์ต่อไปนี้เฉพาะในกรณีที่เกิดสภาพอากาศแปรปรวนผิดธรรมชาติ เช่น กรดอะซีติก, ฟอร์มิก, และโพรพิออนิก รวมถึงวิตามินและเกลือแร่	4.6.11 Synthetic chemical fodder preservatives such as acetic, formic and propionic acids; vitamins; and minerals are permitted in severe weather conditions.
4.6.12 อาหาร ส่วนผสมอาหาร สารปรุงแต่ง และสารช่วยแปรรูปในอาหารสัตว์ทุกชนิด ต้องไม่มาจากกระบวนการทางพันธุวิศวกรรม	4.6.12 Feed, feed ingredients, additives and processing aids used in all animal feed shall not be derived from genetic engineering.

4.7 การจัดการด้านสุขภาพสัตว์/ Animal Health

มาตรฐาน	Requirements
หลักการ ควรดูแลสุขภาพและความเป็นอยู่ของสัตว์โดยการให้อาหารที่เหมาะสมและมีความสมดุลแก่สัตว์ จัดสภาวะแวดล้อมที่ไม่ทำให้สัตว์เกิดความเครียด และเลือกพันธุ์ที่สามารถต้านทานโรค พยาธิ และการติดเชื้อได้ดี	**Principle** Organic production promotes and maintains the health and well-being of animals through balanced organic diets, stress-free environment and the selection of breeds for their resistance to diseases, parasites and infections.
4.7.1 ผู้ประกอบการต้องดูแลสุขภาพและความเป็นอยู่ของสัตว์โดยเน้นที่การป้องกัน	4.7.1 The operator shall ensure the health and well-being of the animals through preventive measures.
4.7.2 เมื่อสัตว์ล้มป่วย หรือได้รับบาดเจ็บ สัตว์นั้นต้องได้รับการรักษาทันที โดยใช้ยาสมุนไพรที่เหมาะสมกับสภาพและชนิดของสัตว์ หากจำเป็นให้แยกสัตว์ป่วยออกจากฝูงและจัดให้อยู่ในโรงเรือนเฉพาะ	4.7.2 When the animals are sick or injured, they shall be treated promptly and adequately. The operator may use medicinal plants or traditional medicines suitable for the animals' conditions and species. When necessary, the operator shall isolate sick animals and keep them in separate place.
4.7.3 ในกรณีที่การป้องกันหรือการรักษาด้วยวิธีข้างต้นแล้วจนเห็นว่าไม่ได้ผล สามารถใช้ยาแผนปัจจุบันตามคำแนะนำของสัตวแพทย์ และต้องบันทึกวิธีการรักษาและการใช้ยาไว้ทุกครั้ง รวมถึงต้องมีระยะการหยุดใช้ยาเพิ่มเป็นสองเท่าของที่ระบุในเอกสารกำกับยา ข้อยกเว้นนี้อาจอนุญาตให้ใช้ยารักษาสัตว์ที่เป็นสารเคมีสังเคราะห์ หรือยาปฏิชีวนะ ไม่เกิน 3 ชุด ภายในช่วง 12 เดือน หรือในกรณีที่สัตว์เลี้ยงมีวงจรชีวิตที่สั้นกว่า 1 ปี อาจอนุญาตให้ใช้ได้เพียง 1 ชุด	4.7.3 When all preventive practices and the treatments above fail, the operator may use veterinary medicines or antibiotics under the supervision of a veterinarian and shall keep records of all medical treatment and the administering of drugs. In this case, the drug withdrawal periods shall be doubled of the period specified in the medical sheet. This exception can be granted for a maximum of three courses of remedial treatments with chemically synthesized allopathic veterinary medicinal products or antibiotics within 12 months, or one course of treatment if the productive life cycle of the animal is less than one year.
4.7.4 ในกรณีที่ใช้ยาแผนปัจจุบันในการรักษาสัตว์ หากใช้เกินกว่าจำนวนครั้งที่กำหนดต่อไปนี้ ให้สัตว์นั้นพ้นจากความเป็นอินทรีย์ (1) สัตว์ที่มีอายุน้อยกว่า 1 ปี อนุญาตให้ใช้ได้ไม่เกิน 1 ครั้งต่อปี (2) สัตว์ที่มีอายุมากกว่า 1 ปี อนุญาตให้ใช้ได้ไม่เกิน 2 ครั้งต่อปี (3) กรณีสัตว์ปีก อนุญาตให้ใช้ได้ไม่เกิน 1 ครั้งต่อช่วงอายุ	4.7.4 Animals shall lose organic status if the number of times they receive treatment with veterinary drugs during their lifespan exceeds the following limits: (1) animals with lifespan of less than one year: one time (2) animal with lifespan of more than one year: twice (3) poultry: one time during lifespan
4.7.5 ห้ามใช้ยาแผนปัจจุบันเพื่อเป็นการป้องกันโรค หรือกระตุ้นการเจริญเติบโต	4.7.5 The use of veterinary medicines for disease prevention or promoting growth is prohibited.
4.7.6 ห้ามใช้สารสังเคราะห์เพื่อกระตุ้นการผลิตหรือยับยั้งการเจริญเติบโตของสัตว์	4.7.6 Synthetic substances used to stimulate production or suppress natural growth are prohibited.

มาตรฐาน	Requirements
4.7.7 ในพื้นที่ที่มีโรคระบาด อนุญาตให้ใช้วัคซีนตามที่หน่วยงานของรัฐแนะนำ และวัคซีนนั้นต้องไม่มาจากกระบวนการทางพันธุวิศวกรรม	4.7.7 In areas where risks of disease outbreaks are present, the operator may use vaccinations as recommended by concerned authorities provided that the vaccines are not genetically engineered.

4.8 การขนส่งสัตว์ / Transport of animals

มาตรฐาน	Requirements
4.8.1 ระหว่างการขนส่งไปยังโรงเชือดและขณะเข้าเชือดต้องให้สัตว์ได้รับความกระทบกระเทือนน้อยที่สุดและมีภาวะใกล้เคียงสภาพปกติ ได้แก่ ไม่ทำให้สัตว์เกิดความเครียด, ต้อนสัตว์ขึ้นและลงรถอย่างนุ่มนวล, ไม่ขนส่งสัตว์ต่างชนิดปะปนกัน, อุปกรณ์ที่ใช้ขนส่งและต้อนสัตว์มีคุณภาพและมีความเหมาะสม, ควบคุมอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ในรถขนส่ง, ดูแลไม่ให้สัตว์หิว/กระหายและควรคำนึงถึงความต้องการเฉพาะของสัตว์แต่ละชนิด	4.8.1 The animals shall be provided with appropriate conditions during transportation to the slaughter house in order to reduce the adverse effects of stress; loading and unloading; mixing different groups of animals or animals of different sex, quality and suitability of transport vehicles and handling equipment; temperature and relative humidity; hunger and thirst, and the specific needs of each animal.
4.8.2 ห้ามใช้กระบองไฟฟ้า หรืออุปกรณ์อย่างเดียวกันนี้ในระหว่างการขนส่ง	4.8.2 The use of electric prods or similar devices is prohibited.
4.8.3 ห้ามใช้สารสังเคราะห์เพื่อกระตุ้นหรือระงับการตื่นตัวของสัตว์ ก่อนขนส่งหรือขณะทำการขนส่ง	4.8.3 The animals shall not be given synthetic tranquilizers or stimulants before or during transport.
4.8.4 ต้องสามารถจำแนกสัตว์แต่ละตัวหรือแต่ละกลุ่มตลอดขั้นตอนการขนส่งจนถึงการเชือด	4.8.4 Each animal or group of animals shall be identifiable at all stages of the transport and slaughter process.
4.8.5 การขนส่งสัตว์ไปยังโรงเชือดสัตว์ต้องใช้เวลาไม่เกิน 8 ชั่วโมง เว้นแต่กรณีที่ไม่มีโรงเชือดที่สามารถเดินทาง ในระยะเวลา 8 ชั่วโมง หน่วยตรวจรับรองอาจพิจารณาเพิ่มเวลาที่ใช้เดินทางมากขึ้นเป็นพิเศษได้	4.8.5 Transport to the slaughterhouse shall not exceed 8 hours. When the nearest slaughterhouse cannot be reached within 8 hours, the certification agent may allow the addition of extra hours to journey times on a case by case basis.

4.9 การเชือด การชำแหละ และการแปรรูป / Slaughter and Processing

มาตรฐาน	Requirements
4.9.1 ต้องทำให้สัตว์สลบก่อนทำการเชือด เว้นแต่จะเป็นข้อห้ามทางวัฒนธรรม	4.9.1 The animals shall be stunned before being bled to death. The slaughter of animals without stunning is permitted only when required in accordance with religious beliefs.
4.9.2 ในการเชือด ต้องไม่ใช้วิธีที่ทำให้สัตว์ทรมาน	4.9.2 Inhumane methods shall not be used to stun or kill the animals.
4.9.3 การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากสัตว์ทุกขั้นตอน ต้องได้รับการตรวจสอบตามมาตรฐานนี้	4.9.3 All stages of the slaughter and processing shall be inspected according to this Standard.
4.9.4 โรงเชือดที่ใช้ ต้องได้รับการตรวจสอบและขึ้นทะเบียนโดยหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง	4.9.4 The slaughter of organic animals shall be done at abattoirs licensed by relevant authorities.
4.9.5 ในการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อสถานที่และอุปกรณ์ ต้องใช้สารที่ มกท. อนุญาต ในภาคผนวกเท่านั้น (ส่วนที่ 1.6: รายชื่อปัจจัยการผลิตที่อนุญาตให้ใช้ในการเลี้ยงสัตว์และการเลี้ยงผึ้งเกษตรอินทรีย์)	4.9.5 Only substance listed in Appendix (Part 1.6: List of Approved Inputs for Organic Livestock and Bee-Keeping) can be used as cleaning and disinfection of equipment and facilities.

5. การเลี้ยงผึ้ง / Beekeeping

หลักการทั่วไป การเลี้ยงผึ้งเป็นกิจกรรมที่มีส่วนช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการผลิตด้านการเกษตรและป่าไม้ อันเนื่องมาจากกิจกรรมการผสมเกสรดอกไม้ของตัวผึ้ง	**General Principle** Beekeeping is an important activity that contributes to the protection of the environment and agricultural and forestry production through the pollination action of bees.
แนวทางปฏิบัติ • รังผึ้งควรประกอบด้วยวัสดุจากธรรมชาติ ซึ่งไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนแก่สิ่งแวดล้อมหรือผลิตภัณฑ์ผึ้ง • อาจมีการให้อาหารเสริมที่เป็นอินทรีย์แก่ผึ้งด้วย เฉพาะในช่วงที่ขาดแคลนอาหารอันเนื่องมาจากสภาพอากาศหรือมีเหตุจำเป็นอื่น ๆ • เมื่อนำผึ้งไปเลี้ยงในพื้นที่ที่ปล่อยให้พืชขึ้นเองตามธรรมชาติ ควรพิจารณาถึงความปลอดภัยและผลกระทบต่อพันธุ์ของแมลงในท้องถิ่น รวมถึงความต้องการผสมเกสรของพืชพันธุ์ในท้องถิ่น • การดูแลรักษาและจัดการรังผึ้ง ควรปฏิบัติตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องของมาตรฐานนี้ด้วย • การดูแลผึ้ง ควรพิจารณาการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม, ความอยู่รอด และความต้านทานต่อโรค • ในช่วงที่มีการบีบน้ำผึ้งและการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผึ้ง ควรรักษาอุณหภูมิของน้ำผึ้งให้ต่ำที่สุดอยู่เสมอ • พื้นที่เลี้ยงควรมีขนาดใหญ่เพียงพอและมีความหลากหลายให้มากที่สุด เพื่อให้มีแหล่งอาหารและน้ำเพียงพอ • ควรดูแลสุขภาพของผึ้งด้วยการเตรียมป้องกันโรค ใช้เทคนิคการคัดเลือกสายพันธุ์ จัดหาสภาพแวดล้อมที่ดี แหล่งอาหารที่สมดุล และการปฏิบัติในการดูแลรักษาที่เหมาะสม • แหล่งอาหารตามธรรมชาติ ควรมาจากระบบเกษตรอินทรีย์หรือที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ	**Recommended Practices** • Hives should be made of natural materials that present no risk of contamination to the environment and bee products. • Colonies may be fed with organic feed only to compensate for temporary forage shortages due to weather conditions or other exceptional circumstances. • When bees are placed in wild areas, consideration should be given to their impact on the safety and integrity of indigenous insect population and pollination requirements of native plants. • The treatment and management of hives should respect the relevant parts of this standard. • The ability of bees to adapt to local conditions, their vitality and resistance to diseases should be taken into account. • Honey temperatures should be maintained as low as possible during the extraction and the processing of bee products. • Foraging areas should be large enough and as varied as possible to provide bees with sufficient forage and water. • Bees should be kept healthy through preventive measures, selection of appropriate breeds, favourable environment, balanced diet and appropriate husbandry practices. • The sources of forage should be essentially organically produced plants or naturally occurring vegetation.
5.1 รังผึ้งต้องตั้งอยู่ในแปลงที่ขอรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์และ/หรือ พื้นที่ที่ปล่อยให้พืชขึ้นเองตามธรรมชาติที่ไม่เคยใช้สารเคมีที่ห้ามใช้ในเกษตรอินทรีย์ โดยเป็นพื้นที่ที่ผึ้งสามารถหาน้ำหวานและเรณูจากแหล่งผลิตพืชที่เป็นไปตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์เพียงพอต่อความต้องการในรัศมี 3 กม. กรณีที่เปลี่ยนสถานที่เลี้ยงต้องแจ้งให้หน่วยตรวจรับรองทราบโดยทันที	5.1 Hives shall be placed in fields certified as organic and/or wild areas that have not been treated with substances prohibited in organic production. The location of hives shall ensure that bees have access to sufficient honeydew, nectar and pollen from plant sources which are in accordance with this standard within a 3 km radius. The operator shall notify the certification agent immediately of any changes of beekeeping sites.
5.2 เกษตรกรผู้เลี้ยงผึ้งต้องไม่วางรังผึ้งในบริเวณที่พื้นที่บินหาอาหารมีความเสี่ยงปนเปื้อนสูงในรัศมี 5 กิโลเมตร ได้แก่ พื้นที่การเกษตรทั่วไปที่ใช้วิธีการที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมรุนแรง และแหล่งมลพิษ เช่น เขตชุมชนหนาแน่น, ถนนที่มีรถผ่านไปมาจำนวนมาก, เขตโรงงานอุตสาหกรรม, บ่อขยะ, เตาเผาขยะ เป็นต้น	5.2 The operator shall not site hives within foraging distances in a radius of 5 km of sources of high-risk contamination and pollution, e.g. non-organic agricultural land exposed to practices with high environmental impact, densely populated urban areas, roads with heavy traffic, garbage dumps and incinerators.
5.3 เมื่อหมดฤดูการเลี้ยงแต่ละรุ่น ต้องเหลือรังผึ้งไว้สำรองน้ำผึ้งและเรณูสำหรับฝูงผึ้งอย่างเพียงพอตลอดช่วงระยะเวลาพักรัง การให้อาหารเสริมแก่ผึ้งจะทำได้เฉพาะ	5.3 At the end of the production season, hives shall be left with enough honey and pollen reserves for the colonies to survive the dormancy period. Any

ในช่วงรอยต่อระหว่างการเก็บเกี่ยวรุ่นที่แล้วจนถึงช่วงก่อนฤดูการผลิตถัดไป ทั้งนี้ ให้ใช้ได้เฉพาะน้ำผึ้งอินทรีย์ น้ำตาลเหลวอินทรีย์ หรือน้ำตาลอินทรีย์เท่านั้น (อาจยกเว้นให้ใช้จากแหล่งอื่นได้ ในกรณีที่หาน้ำตาลอินทรีย์ไม่ได้ แต่จะอนุญาตให้ใช้ได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด) โดยให้บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับอาหารที่ให้เพิ่ม ได้แก่ ชนิด, วันที่ให้, ปริมาณ และระบุรวงผึ้งที่ให้ไว้ด้วย	supplementary feeding may be allowed only between the last honey harvest and the start of the next nectar or honeydew flow period. In such cases organic honey or organic sugar syrup, or organic sugar shall be used. (When organic sugar is not available, exceptions may be made for a specified time limit.) The operator shall record the type of feed, quantities, dates and the hives being fed.
5.4 รังผึ้งทุกรังต้องมีส่วนประกอบพื้นฐานเป็นวัสดุจากธรรมชาติ ไม่อนุญาตให้ใช้วัสดุทำรังที่อาจมีสารพิษปนเปื้อน หรือมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและผลิตภัณฑ์ผึ้ง เช่น กล่องบรรจุรังผึ้งอาจทาสีได้ แต่ต้องไม่มีสารตะกั่วเจือปน และอาจใช้วัสดุพื้นฐานที่เป็นพลาสติกได้แต่ต้องเคลือบด้วยไขผึ้งอินทรีย์และยึดกับคอนไม้	5.4 Hives shall be made basically of natural materials. Use of materials that are potentially toxic or present risk of contaminating the environment and bee products is prohibited. Bee boxes shall be painted with only lead-free paints. Plastic foundation, if made with wooden frames and coated with organic beeswax, is permitted.
5.5 ในการทำความสะอาดและกำจัดเชื้อโรคในวัสดุ อาคารสถานที่ เครื่องมือ ภาชนะ หรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการเลี้ยงผึ้ง ให้ใช้สารตามที่อนุญาตในภาคผนวกเท่านั้น (ส่วนที่ 1.6: รายชื่อปัจจัยการผลิตที่อนุญาตให้ใช้ในการเลี้ยงสัตว์และการเลี้ยงผึ้งเกษตรอินทรีย์) อนุญาตให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ เช่น ไขผึ้ง และน้ำมันพืช	5.5 For cleaning and disinfecting beekeeping materials, buildings, utensils or products, permitted substances listed in Appendix (Part 1.6: List of Approved Inputs for Organic Livestock and Bee-Keeping) may be used. Only natural products such as wax and plant oils can be used in the hives.
ระยะปรับเปลี่ยน	**Conversion**
5.6 ฝูงผึ้งเดิมที่มีอยู่แล้ว สามารถปรับเปลี่ยนเข้าสู่ระบบเกษตรอินทรีย์ การนำผึ้งใหม่เข้ามาเพิ่ม ต้องหาจากแหล่งที่เป็นอินทรีย์ก่อน	5.6 Existing bee colonies may be converted to organic production. Introduced bees shall come from organic production units when available.
5.7 กรณีที่พบปัญหาผึ้งตายเป็นจำนวนมากเนื่องจากเป็นโรคหรือเกิดภัยพิบัติ ไม่สามารถหาพันธุ์ผึ้งอินทรีย์มาเลี้ยงทดแทน อนุญาตให้นำพันธุ์ผึ้งทั่วไปมาเริ่มเลี้ยงใหม่ได้	5.7 In case of high mortality of bees caused by health or catastrophic circumstances and when organic apiaries are not available, non-organic bees can be introduced.
5.8 ผลิตภัณฑ์ผึ้งจะสามารถจำหน่ายเป็นอินทรีย์ได้เมื่อการเลี้ยงผึ้งเป็นไปตามมาตรฐานนี้อย่างน้อย 1 ปี	5.8 Bee products shall be sold as organic when beekeeping has been managed in accordance with this standard for at least one year.
5.9 ในช่วงระยะปรับเปลี่ยนนี้ ต้องใช้ไขผึ้งอินทรีย์มาแทนไขผึ้งเดิมภายในระยะเวลา 1 ปี ในกรณีที่ไม่สามารถเปลี่ยนเป็นไขผึ้งอินทรีย์ได้ทั้งหมด ระยะปรับเปลี่ยนอาจขยายระยะเวลาเพิ่มขึ้น	5.9 All the wax shall be replaced with organic wax during this one-year period. Otherwise, the conversion period may be extended.
5.10 ทั้งนี้ การเปลี่ยนไขผึ้งใหม่อาจไม่จำเป็น หากไม่มีการใช้สารต้องห้ามในรังผึ้งมาก่อน	5.10 In cases where no prohibited substances have previously been used within the hive, the replacement of wax is not necessary.
5.11 กรณีที่มีการปรับปรุงรังผึ้งใหม่ สามารถนำนางพญาผึ้งและฝูงผึ้งเข้าใหม่ได้ไม่เกินปีละ 10% โดยใช้รวงผึ้งหรือฐานรวงที่มาจากระบบเกษตรอินทรีย์	5.11 For the renovation of apiaries, 10% per year of the queen bees and swarms may be replaced by non-organic queen bees and swarms in the organic production unit when the queen bees and swarms are placed in hives with combs or comb foundations coming from organic production units.
พันธุ์สัตว์และการขยายพันธุ์	**Breeds and Breeding**
5.12 ในการเลือกพันธุ์ผึ้ง ต้องใช้พันธุ์ที่สามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพในท้องถิ่นและต้านทานโรคได้ดี	5.12 The operator shall select breeds of bees that are able to adapt to local conditions and resistant to diseases.
การจัดการด้านสุขภาพ	**Health care**
5.13 ในการดูแลสุขภาพของผึ้ง ให้ยึดหลักในการส่งเสริมให้เกิดความต้านทานและป้องกันโรค เช่น เปลี่ยนนางพญาผึ้งเป็นระยะ, มีระบบตรวจสอบความผิดปกติของผึ้ง, การควบคุมตัวอ่อนผึ้งผู้ภายในรัง, กำจัดเชื้อโรคในวัสดุอุปกรณ์เป็นประจำ, ทำลายวัสดุและตัวผึ้งที่มีการปนเปื้อนทิ้ง, เปลี่ยนไขผึ้งอยู่เสมอ, เก็บเรณูและน้ำผึ้งไว้ให้เพียงพอในช่วงพักรัง, ใช้ไขผึ้งที่ไม่ปนเปื้อนเชื้อโรคหรือแมลงศัตรู เป็นต้น	5.13 The health of bees shall be primarily achieved by preventive measures and practices promoting resistance to diseases, e.g. replacement of queen bees at regular intervals, systemic inspection of hives to detect any health anomalies, control of male brood in the hives, regular disinfection of materials and equipment, destruction of contaminated hives and materials, replacement of

	beeswax, sufficient reserves of pollen and honey in hives during the dormancy period, and use of beeswax not contaminated with diseases or pest.
5.14 ในกรณีที่มาตรการดูแลสุขภาพข้างต้นไม่เป็นผล ฝูงผึ้งมีอาการป่วยหรือติดเชื้อโรคจะต้องได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที และอาจอนุญาตให้ใช้วิธีการรักษาดังต่อไปนี้ 1) ใช้ยาสมุนไพรหรือวิธีการรักษาแบบทางเลือกก่อน โดยเฉพาะถ้าการใช้วิธีรักษาแบบนี้ได้มีประสิทธิภาพที่ดี 2) ถ้าจำเป็นต้องใช้ยาแผนปัจจุบันที่เป็นสารสังเคราะห์หรือยาปฏิชีวนะในการรักษา โดยการใช้ยาต้องอยู่ภายใต้ความควบคุมของสัตวแพทย์ และห้ามใช้เพื่อเป็นการป้องกันโรค 3) ต้องมีการบันทึกชนิดยา (รวมถึงสารออกฤทธิ์ทางยา) และรายละเอียดข้อบ่งชี้ของโรค, ปริมาณยาที่ใช้, วิธีการจัดการ, ช่วงเวลาที่ใช้ยา และระยะเวลาหยุดใช้ยาไว้อย่างชัดเจน 4) รังผึ้งที่ให้การรักษาจะต้องถูกแยกไว้ต่างหาก และต้องเริ่มระยะปรับเปลี่ยนใหม่หนึ่งปี	5.14 Where preventive measures fail, and colonies become sick or infested, they shall be treated immediately. Treatments shall respect the following principles: 1) Preference should be given to the use of herbal medicinal products or alternative treatments provided that their therapeutic effect is effective for the condition for which the treatment is intended. 2) If necessary, allopathic chemically synthesized medicinal products (e.g. antibiotics) may be used under the responsibility of a veterinarian. In such cases the bee products shall not be sold as organic. The use of allopathic synthesized products for preventive treatments is prohibited. 3) All treatments with veterinary medicinal products shall be clearly recorded in details, i.e. the type of product, (including the indication of the active substances), the diagnosis, doses, the method of administration, the duration of treatment and the withdrawal period. 4) Treated hives shall be placed in isolation and go through a one-year conversion period.
5.15 ในการควบคุมโรคและแมลงศัตรู อนุญาตให้ใช้สารดังต่อไปนี้ 1) กรดแลคติก และกรดฟอร์มิก 2) กรดออกซาลิก และกรดอะซิติก 3) กำมะถัน 4) น้ำมันสกัดจากพืชธรรมชาติ เช่น เมนทอล, ยูคาลิปตัส และการบูร 5) เชื้อบาซิลลัส (Bacillus thuringiensis) 6) ไอน้ำ เปลวไฟ และโซดาไฟ ในการฆ่าเชื้อในรัง	5.15 For disease and pest control the following are permitted: 1) lactic, formic acid; 2) oxalic, acetic acid; 3) sulphur; 4) natural essential oils, e.g. menthol, eucalyptol, camphor; 5) Bacillus thuringiensis; 6) steam, direct flame and caustic soda for hive disinfection.
5.16 อนุญาตให้กำจัดตัวอ่อนผึ้งผู้ได้ ในกรณีที่มีการเข้าทำลายของไร *Varroa jacobsoni*	5.16 The practice of destroying the male brood is permitted only to contain infestation with *Varroa jacobsoni.*
การจัดการอวัยวะสัตว์	**Mutilations**
5.17 ไม่อนุญาตให้มีการการตัดแต่งอวัยวะ ได้แก่ การตัดปีกผึ้งนางพญา	5.17 Mutilations such as clipping of the wings of queen bees are prohibited.
การเก็บเกี่ยวและแปรรูป	**Harvesting and Processing**
5.18 ไม่อนุญาตให้ทำลายผึ้งในคอนรังผึ้งเพื่อเก็บเกี่ยวเอาน้ำผึ้งหรือผลิตภัณฑ์ผึ้งอื่น ๆ	5.18 Destruction of bees in the combs as a method to harvest honey or other bee products is prohibited.
5.19 ห้ามนำรังผึ้งที่มีตัวอ่อนอยู่ภายในมาบีบเอาน้ำผึ้ง	5.19 Extraction of honey from combs that contain brood is prohibited.
5.20 ไม่อนุญาตให้ใช้สารไล่ที่เป็นสารเคมีสังเคราะห์เพื่อไล่ผึ้ง ในช่วงบีบน้ำผึ้ง	5.20 Chemical synthetic bee repellents shall not be used during honey extraction operations.
5.21 การใช้ควันควรใช้ให้น้อยที่สุด อนุญาตให้ใช้วัสดุในการรมควันที่มาจากธรรมชาติหรือที่เป็นไปตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์นี้	5.21 The use of smoke should be kept to the minimum. Smoking materials that are natural or in accordance with this Standard is permitted.
5.22 การนำผลิตภัณฑ์ผึ้งอินทรีย์มาจัดการ/แปรรูปจะต้อง 1) ไม่เติมน้ำลงในน้ำผึ้งเพื่อลดความข้น	5.22 In the handling/processing of bee products, the operator shall not:

2) ไม่ใช้แผ่นกรองที่มีความละเอียดสูง หรือไดอะตอมมิเชียส เอิร์ท เพื่อแยก seed crystals ออกจากน้ำผึ้ง 3) ไม่ใช้วิธีกรองแบบแรงอัดสูง 4) ไม่ใช้ความร้อนหรือจัดการผลิตภัณฑ์อินทรีย์ด้วยเครื่องทำความร้อนเชื้อเพลิงน้ำมันก๊าด หรือ ระบบทำความร้อนอื่นที่ก่อให้เกิดไอปิโตรเลียมในห้อง หรือ 5) ไม่ใช้สารกำจัดแมลง, สารไล่แมลง, หรือสารรมที่เป็นสารสังเคราะห์ เพื่อควบคุมผึ้งที่แตกรัง หรือแมลงศัตรูอื่น ๆ	1) adulterate honey with water; 2) use fine mesh filters or diatomaceous earth to separate seed crystals from honey; 3) use high pressure filtration systems; 4) heat or handle bee products using kerosene heaters or any heating systems which produce petroleum vapours in the room; or 5) control stray bees or other insects using synthetic insecticides, repellents or fumigants.
5.23 ขั้นตอนการบีบน้ำผึ้ง, แปรรูป และเก็บรักษาน้ำผึ้งหรือผลิตภัณฑ์ผึ้ง ต้องมีการดูแลใกล้ชิด และจดบันทึกวิธีการปฏิบัติในทุกขั้นตอนไว้	5.23 All steps of extraction, processing and storage of honey or other bee products shall be handled with care and documented.

6. การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ / Organic Aquaculture Production

ขอบเขต มาตรฐานการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ครอบคลุมสัตว์น้ำชนิดต่าง ๆ ทั้งในน้ำจืด น้ำกร่อย และน้ำเค็ม และทั้งที่เป็นสัตว์กินพืช สัตว์กินเนื้อ และสัตว์ที่กินทั้งพืชและเนื้อ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์สามารถทำได้ทั้งในระบบเปิด หรือในแหล่งน้ำที่มีน้ำไหลเวียนตามธรรมชาติ เช่น การเลี้ยงในกระชัง เป็นต้น และในระบบปิด เช่น บ่อดิน บ่อปูน เป็นต้น มาตรฐานนี้ไม่รวมถึงการจับสัตว์น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ และสัตว์น้ำที่ว่ายอย่างอิสระอยู่ในแหล่งน้ำธรรมชาติ ที่ไม่สามารถตรวจสอบตามหลักการผลิตแบบอินทรีย์ได้	**Scope** These standards cover the organic production of aquatic life including freshwater, brackish and saltwater species which are carnivorous, herbivorous or omnivorous. Organic aquatic organisms can be cultivated in both open systems, i.e. in floating enclosures in natural open water sources, and closed systems i.e. earthen or cement ponds. These standards do not cover the harvesting of aquatic organisms from natural water sources as it cannot be inspected according to general procedures for organic production.

มาตรฐานทั่วไปสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ / General Standards for Organic Aquaculture Production

6.1 การปรับเปลี่ยนเป็นการเพาะเลี้ยงแบบอินทรีย์/ Conversion to Organic Aquaculture

มาตรฐาน	Requirements
หลักการ การปรับเปลี่ยนระบบการบริหารจัดการฟาร์มเข้าสู่ระบบเกษตรอินทรีย์ เป็นการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน และมีมาตรการในการอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม	**Principles** Farm management is converted to an organic aquaculture system which is sustainable and has measures to maintain and improve the environment.
6.1.1 การเริ่มต้นระยะปรับเปลี่ยน ให้เริ่มนับจากวันที่สมัครขอการรับรอง และเป็นวันเริ่มต้นระยะปรับเปลี่ยน	6.1.1 The date of application for certification shall be the start of the conversion period.
6.1.2 ช่วงระยะปรับเปลี่ยน ใช้เวลาไม่น้อยกว่าวงจรการเลี้ยงแบบอินทรีย์ 1 รุ่น หรือ 1 ปี ในกรณีที่วงจรการเลี้ยงนานกว่า 1 ปี	6.1.2 Conversion periods shall be no less than one organic production cycle of the aquatic organisms. or one year (in case the cycle is longer than one year).
6.1.3 ในกรณีบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำไม่สามารถถ่ายน้ำออกจากบ่อและทำความสะอาดก่อนที่จะเปลี่ยนมาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ได้ บ่อดังกล่าวต้องมีระยะปรับเปลี่ยนเป็นเวลา 2 ปี	6.1.3 If the aquaculture production pond cannot be drained, cleaned and disinfected, a conversion period of such production units shall be 2 years.
6.1.4 การปรับเปลี่ยนมาทำสัตว์น้ำอินทรีย์ต้องพิจารณาถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ ประวัติการใช้พื้นที่ที่ผ่านมาว่ามีปัญหาในการจัดการของเสีย ตะกอนดิน และคุณภาพน้ำหรือไม่ ทั้งนี้ หน่วยตรวจรับรองจะพิจารณารับรองพื้นที่ดังกล่าว รวมถึงการลดและการขยายระยะเวลาในการปรับเปลี่ยน เป็นกรณีไป	6.1.4 Conversion of an aquaculture operation to organic production shall take into account the farm's history regarding the impact of its production on the surrounding environment, i.e. waste treatment, sediment and water quality. The certification agent shall make the decision to reduce or lengthen conversion periods on a case by case basis.
6.1.5 ฟาร์มที่ได้รับการรับรองเป็นเกษตรอินทรีย์แล้วต้องไม่เปลี่ยนจากเกษตรอินทรีย์เป็นเกษตรเคมีกลับไปกลับมา	6.1.5 Certified organic farms shall not switch back and forth between organic and non-organic management.

6.2 การปรับเปลี่ยนฟาร์มบางส่วนและการผลิตคู่ขนาน/Partial Conversion and Parallel Production

มาตรฐาน	Requirements
6.2.1 ในกรณีที่ผู้ผลิตยังไม่สามารถปรับเปลี่ยนพื้นที่การผลิตสัตว์น้ำในครอบครองทั้งหมดให้เป็นอินทรีย์ได้ ระบบการผลิตแบบอินทรีย์กับระบบการผลิตแบบเคมีต้องแยกกัน โดยมีพื้นที่การผลิตและระบบน้ำที่แยกกันอย่างชัดเจน และสามารถป้องกันไม่ให้การผลิตจากระบบเคมีมาปนเปื้อนการผลิตในระบบอินทรีย์ได้ รวมทั้งต้องมีระบบการจัดการ และระบบเอกสารและบัญชีฟาร์มที่แยกกัน และพื้นที่การผลิตสัตว์น้ำที่อยู่ครอบครองของผู้ผลิตทั้งหมดต้องได้รับการตรวจประเมิน	6.2.1 If unable to convert all holding facilities to organic production yet, the producer shall ensure that organic and non-organic units are physically and hydrologically separated to prevent contamination of the organic operation and run with separate management, documentation and financial accounting. All production units in the holding of the producer shall be inspected.
6.2.2 สัตว์น้ำที่เลี้ยงในระบบเคมี/ทั่วไป ต้องเป็นคนละชนิดกับที่เลี้ยงในระบบอินทรีย์และต้องการจำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์อินทรีย์ที่ได้รับการรับรองจาก มกท. โดยสามารถแยกความแตกต่างได้โดยง่าย	6.2.2 Aquatic organisms reared in the producer's non-organic production unit shall be species which are different and can be easily distinguished from those cultivated in the organic system.
6.2.3 อาจอนุญาตให้ทำการผลิตคู่ขนานสัตว์น้ำชนิดเดียวกันระหว่างอินทรีย์และเคมี/ทั่วไปได้ แต่ระยะเวลาในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำต้องแตกต่างกัน โดยการเว้นระยะห่างการปล่อยลูกพันธุ์สัตว์น้ำให้สามารถแยกช่วงเวลาการจับออกจากกันได้อย่างชัดเจน ทั้งนี้ อาจมีการกำหนดเงื่อนไขอื่นเพิ่มเติมให้ผู้ผลิตปฏิบัติและมีการไปตรวจสอบเพิ่มเติม โดยจะพิจารณาเป็นกรณีไป	6.2.3 Parallel production of the same species of aquatic life may be allowed, but the producer shall ensure that production periods in organic and non-organic operations can be clearly distinguished by timing the release of young stocks far apart enough to prevent harvesting times from overlapping. In this case, additional requirements for the producer may be imposed and extra inspection is required. All these will be considered on a case by case basis.
6.2.4 ผู้ผลิตต้องมีแผนในการปรับเปลี่ยนพื้นที่การผลิตสัตว์น้ำในครอบครองทั้งหมดให้เป็นเกษตรอินทรีย์ภายใน 5 ปี	6.2.4 The producer shall have a conversion plan to convert the entire operation to organic production within 5 years.

6.3 สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ / Location of Production Units

มาตรฐาน	Requirements
หลักการ ต้องเป็นสถานที่ที่เหมาะสมกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำนั้น และไม่เป็นสถานที่ที่มีความอ่อนไหวทางนิเวศวิทยา รวมทั้งเป็นพื้นที่ที่ห่างจากแหล่งมลพิษที่จะเป็นอันตรายต่อสัตว์น้ำและผู้บริโภค	**Principles** The farm is located in an area which is suitable to the production of the certified species, not ecologically fragile, and far enough away from potential sources of pollution that may harm the cultivated stocks and people who consume them.
6.3.1 พื้นที่การผลิตสัตว์น้ำอินทรีย์ต้องมีคันกั้นบ่อที่สามารถป้องกันการปนเปื้อนของสารเคมีจากฟาร์มทั่วไปได้	6.3.1 The organic production unit's boundaries shall be protected by embankments which can prevent chemical contamination from adjacent conventional farms.
6.3.2 ฟาร์มสัตว์น้ำอินทรีย์ต้องแยกจากฟาร์มสัตว์น้ำทั่วไป และมีระบบน้ำแยกจากกันอย่างชัดเจน	6.3.2 The organic aquaculture farm shall be physically and hydrologically separated from non-organic operations.

มาตรฐาน	Requirements
6.3.3 ระบบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ ต้องไม่ก่อผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมต่อพื้นที่ข้างเคียงและแหล่งน้ำโดยรอบ ในกรณีที่ฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ต้องการขอรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์เป็นฟาร์มขนาดใหญ่หรือตั้งอยู่ในสถานที่ที่อาจมีผลกระทบต่อชุมชนในพื้นที่ ฟาร์มดังกล่าวต้องได้รับการประเมินด้านสิ่งแวดล้อม (environmental assessment) จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือองค์กรที่ได้รับอนุญาต และส่งรายงานการประเมินด้านสิ่งแวดล้อมให้พิจารณาก่อนที่จะทำการรับรอง ในกรณีที่ฟาร์มดังกล่าวเคยได้รับการประเมินที่เทียบเท่ามาก่อน รายงานดังกล่าวสามารถนำมาใช้ในการพิจารณาได้	6.3.3 Organic aquaculture production systems shall not cause negative environmental and social impact on the surrounding areas and water bodies. If the aquaculture farm applying for certification is large-scale production or located in areas where its operation might have impact on local communities, it shall be subject to an environmental assessment by a relevant competent authority or a licensed organization and submit the report before certification. If an equivalent assessment has already been done on the farm, its report can be used for the purpose.
6.3.4 พื้นที่ที่ทำการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ต้องตั้งอยู่ในบริเวณที่สามารถควบคุมการไหลของน้ำและคุณภาพน้ำได้	6.3.4 Aquaculture production units shall be located in areas where water flows and water quality can be controlled.
6.3.5 ในกรณีที่ทำการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ในแหล่งน้ำธรรมชาติ ฟาร์มเพาะเลี้ยงดังกล่าวต้องตั้งอยู่ในบริเวณที่มีอัตราการไหลของน้ำและการแลกเปลี่ยนน้ำที่สามารถช่วยลดปัญหาการสะสมของของเสียจากการเพาะเลี้ยงที่ท้องน้ำและแหล่งน้ำรอบฟาร์มได้	6.3.5 Organic aquaculture production in natural open water sources shall be located where water flow and water exchange rates are adequate to minimize the accumulation of waste residue on the bed and surrounding water bodies.
6.3.6 ในกรณีที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนจากแหล่งมลพิษ ผู้ผลิตต้องยอมให้หน่วยตรวจรับรองนำตัวอย่างน้ำ ดิน หรือผลิตผลไปตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการเพื่อตรวจสอบหาการปนเปื้อน โดยผู้ผลิตต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการตรวจ	6.3.6 In case of risks of contamination from pollution sources, the producers shall allow the certification agent to take samples of water, soil or produce from the farm for laboratory analysis for contamination and shall be responsible for the expenses incurred.

6.4 การจัดการฟาร์มโดยรวม / General Farm Management

มาตรฐาน	Requirements
<u>หลักการ</u> • ระบบการเพาะเลี้ยงต้องพิจารณาถึงความต้องการด้านพฤติกรรมและวิถีชีวิตของสัตว์น้ำนั้น แนวทางการจัดการฟาร์มจะต้องให้ความสำคัญกับการสร้างความแข็งแรงและสุขอนามัยที่ดีของสัตว์น้ำ • ระบบการเพาะเลี้ยงต้องไม่สร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งหลีกเลี่ยงในการทำอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตที่อยู่บริเวณใกล้เคียง รวมทั้งสัตว์ที่กินสัตว์น้ำนั้นเป็นอาหาร • ผู้ผลิตต้องพัฒนาระบบการเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน โดยทำการผลิตในพื้นที่เดิมอย่างต่อเนื่อง และต้องจัดทำแผนการจัดการฟาร์มและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในมาตรฐานนี้ ในกรณีที่ในพื้นที่มีผู้ผลิตหลายรายรวมกลุ่มกันเพื่อผลิตสัตว์น้ำอินทรีย์ ผู้ผลิตในกลุ่มต้องจัดทำแผนการจัดการฟาร์มอย่างยั่งยืนร่วมกันให้เป็นนโยบายของกลุ่ม	**<u>Principles</u>** • The basic behavioural needs of the aquatic organisms shall be respected in the production system. The farm management shall focus on promoting good health and welfare of the organisms. • The production system shall not have negative impact on the environment and harm other living organisms in surrounding areas, including the natural predators of the cultivated stocks. • The producer shall develop a sustainable production system and continue the operation of organic aquaculture at the same site. Sustainable farm and environmental management plan shall be provided according to the details imposed in these standards. For a producer who is part of a producers' group, the plan shall be drawn up together by all group members and adopted as the group's policy.
6.4.1 ผู้ที่รับผิดชอบในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในฟาร์มต้องมีความรู้พื้นฐานและทักษะในการดูแลสัตว์น้ำให้มีสุขอนามัยที่ดีและอยู่ในสภาพที่เหมาะสมกับธรรมชาติของสัตว์น้ำชนิดนั้น	6.4.1 Persons responsible for keeping aquatic animals on the farm shall have basic knowledge and skills to promote and maintain animal health and welfare and to provide living conditions appropriate to the nature of the species.

มาตรฐาน	Requirements
6.4.2 ผู้ผลิตต้องจัดทำบันทึกการทำฟาร์ม ที่แสดงให้เห็นที่มาของพันธุ์สัตว์, วันที่ซื้อหรือนำเข้ามาในฟาร์มและระยะปรับเปลี่ยนของสัตว์ที่เข้ามาในฟาร์ม, การเพาะฟักและอนุบาลลูกพันธุ์, วันที่ปล่อยลูกพันธุ์, ชนิดและปริมาณอาหารและปัจจัยการผลิตที่ใช้, มาตรการป้องกันและการรักษาโรค, การหลุดรอดของสัตว์น้ำที่เลี้ยง, วันที่จับและปริมาณที่จับได้, การขนส่งและล็อตที่ส่ง, การขายและผู้รับซื้อ	6.4.2 The producer shall keep farm records which indicate the origins of stock, purchasing dates or arrival dates, conversion periods of the stock, hatchery and nursery management, dates of release into grow-out ponds, types and quantities of feed and inputs used, disease prevention measures, veterinary treatments, escapes of farmed animals, harvesting dates and quantities, transportation and lots of delivery, sales and buyers.
6.4.3 ผู้ผลิตต้องพัฒนาระบบการผลิตแบบผสมผสาน โดยควรมีการเลี้ยงสัตว์อื่นหรือปลูกพืชสลับหรือร่วมกับการเลี้ยงสัตว์น้ำที่ขอรับรอง เพื่อให้เกิดประโยชน์เกื้อกูลกัน หรือเพื่อให้เกิดห่วงโซ่อาหารภายในบ่อ	6.4.3 The producer shall develop polyculture of production, preferably by mixing or rotating other organisms – animal or plant – with the certified species in ways which they mutually benefit one another or create a food chain in production ponds.
6.4.4 จำนวนลูกสัตว์น้ำที่ปล่อยต้องไม่หนาแน่นจนทำให้สัตว์นั้นเกิดความเครียด โดยขึ้นกับชนิดของสัตว์น้ำที่เลี้ยง	6.4.4 The density of young stocks released shall be controlled according to the needs of each species to prevent stress in the animals.
6.4.5 ผู้ผลิตต้องรักษาความหลากหลายทางชีวภาพภายในฟาร์ม โดยพยายามรักษาและฟื้นฟูพื้นที่อนุรักษ์ให้เป็นที่อยู่อาศัยของพืชและสัตว์เอาไว้อย่างน้อย 5% ของพื้นที่ฟาร์ม	6.4.5 The producer shall maintain biodiversity on the farm by preserving and regenerating natural habitats of plants and animals at least 5% of its total areas.
6.4.6 ผู้ผลิตต้องมีมาตรการอนุรักษ์พลังงานภายในฟาร์ม เช่น การใช้ประโยชน์จากน้ำขึ้นน้ำลงตามธรรมชาติเพื่อลดการใช้เครื่องสูบน้ำ, การใช้พลังงานทดแทนกับเครื่องเติมอากาศ ฯลฯ และต้องมีมาตรการลดขยะภายในฟาร์มด้วยการนำวัสดุกลับมาใช้ใหม่ และการใช้วัสดุที่มาจากการรีไซเคิล	6.4.6 The producer shall have measures for energy conservation on the farm, e.g. taking advantage of natural tides to reduce the use of pumping equipment, powering mechanical aerators with renewable energy, etc., and for waste reduction by reusing and using recycled materials.
6.4.7 ผู้ผลิตต้องมีมาตรการในการป้องกันไม่ให้สัตว์น้ำที่ทำการเพาะเลี้ยงหลุดรอดออกจากฟาร์ม ในกรณีที่พบการหลุดรอด ผู้ผลิตต้องมีมาตรการในการลดผลกระทบต่อระบบนิเวศภายนอก เช่น การจับกลับมา และต้องจดบันทึกไว้เพื่อให้ผู้ตรวจได้ตรวจสอบ	6.4.7 The producer shall have measures to prevent escapes of cultivated stock. If escapes are discovered, the producer shall take measures to reduce the impact on the local ecosystem, e.g. by recapture. Records of escapes of farmed animals shall be kept for verification by inspector.
6.4.8 ผู้ผลิตอาจใช้กับดัก ตาข่าย หรือเครื่องมืออื่น ๆ ในการป้องกันไม่ให้สัตว์ที่อาศัยอยู่ในท้องถิ่น เช่น นก หรือสัตว์อื่น เข้ามาทำอันตรายสัตว์น้ำที่เลี้ยง แต่เครื่องมือหรือมาตรการดังกล่าวต้องไม่ทำให้สัตว์นั้นได้รับอันตราย	6.4.8 The producer may use traps, nets or other devices to protect aquatic farmed animals from predatory birds and other animals in the farm areas. However, those measures shall not physically harm the animals.
6.4.9 ผู้ผลิตต้องดูแลรักษาคุณภาพน้ำ เช่น ค่าความเค็ม (salinity) ค่า (pH) อุณหภูมิ ค่าความเป็นด่าง (alkalinity) ฯลฯ รวมทั้งสภาพการไหลของน้ำ ให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของสัตว์น้ำ	6.4.9 The producer shall maintain water quality, e.g. salinity, pH, temperature, alkalinity, etc. as well as water flow to suit the needs of the species.
6.4.10 สภาพแสงสว่างต้องเหมาะกับความต้องการของสัตว์น้ำ ถ้าพิสูจน์แล้วว่าจำเป็นต้องใช้แสงไฟเพื่อช่วยยืดระยะเวลาการได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติ ระยะเวลาได้รับแสงสว่างต้องไม่เกิน 16 ชั่วโมงต่อวัน และต้องหามาตรการไม่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความเข้มของแสงอย่างฉับพลัน	6.4.10 Light conditions must suit the natural needs of the stock. If artificial light proves necessary to prolong natural day-length, it shall not exceed 16 hours per day with measures to avoid sudden change of light intensity.

มาตรฐาน	Requirements
6.4.11 เครื่องมือ อุปกรณ์การเพาะเลี้ยง และวัสดุที่นำมาใช้ในฟาร์ม เช่น โลหะที่ใช้ทำเครื่องมือ สีทาวัสดุ เป็นต้น ต้องไม่มีสารที่อาจก่ออันตราย เช่น โลหะหนัก ที่อาจส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและสุขภาพของสัตว์น้ำ อุปกรณ์การเพาะเลี้ยง เช่น กระชัง ต้องได้รับการออกแบบให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมโดยรวม	6.4.11 Tools, equipment for cultivation and materials used in organic aquaculture production, e.g. metallic equipment, paints, etc. shall not be made of harmful substances such as heavy metals which may affect the environment and the health of the stock. Cultivation equipment, e.g. cage, shall be suitably designed with regard to the operating environment.
6.4.12 ไม่อนุญาตให้ทำการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในระบบหมุนเวียนน้ำแบบปิด ถ้าการเพาะเลี้ยงดังกล่าวเป็นระบบที่ต้องพึ่งพาแต่ปัจจัยการผลิตจากภายนอกและใช้พลังงานสูงในเพาะเลี้ยง เช่น ระบบการผลิตในบ่อหรือในถังปิด ยกเว้น การเพาะเลี้ยงในโรงเพาะฟักและบ่ออนุบาล	6.4.12 Closed recirculation aquaculture production is not allowed if such system depends only on external inputs and high energy consumption, e.g. production in enclosed ponds or tanks, except in hatchery and nursery.
6.4.13 ไม่อนุญาตให้เปิดเครื่องเติมอากาศตลอดเวลาเพื่อเพิ่มปริมาณสัตว์น้ำและผลผลิต ในกรณีที่จำเป็นต้องใช้เครื่องเติมอากาศ ผู้ผลิตต้องหาวิธีใช้พลังงานอย่างประหยัดหรือเลือกใช้พลังทดแทนจากธรรมชาติในการเดินเครื่อง	6.4.13 Permanent use of aeration systems to raise the density of aquatic animals and yields is prohibited. The producer shall have measures to conserve the energy or preferably use renewable energy sources to power mechanical aerators.
6.4.14 ผู้ผลิตต้องมีมาตรการในการจัดการคุณภาพน้ำทิ้งจากฟาร์ม เพื่อไม่ให้ธาตุอาหารที่เหลือตกค้างจากการเลี้ยงส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำและสิ่งแวดล้อมภายนอก รวมทั้งต้องมีมาตรการในการจัดการให้มีอาหารและของเสียน้อยที่สุด	6.4.14 The producer shall implement measures to manage the quality of effluent so that nutrient residues do not cause harmful effects on surrounding water sources and the environment and to minimize an excess of feed and production wastes.
6.4.15 ผู้ผลิตต้องมีมาตรการป้องกันไม่ให้สิ่งขับถ่ายในห้องส้วมปนเปื้อนลงในบ่อพักน้ำและบ่อผลิตในฟาร์ม	6.4.15 The producer shall have measures to prevent faeces from toilets from contaminating reservoirs and production ponds.
6.4.16 ห้ามใช้สารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืชและวัชพืชภายในฟาร์ม	6.4.16 The use of chemical pesticides and herbicides on the farm is prohibited.
6.4.17 อนุญาตให้ใช้ปัจจัยการผลิตที่มีอยู่ในรายชื่อในภาคผนวกที่ 1 (ส่วนที่ 1 และ 2) และ ในภาคผนวกที่ 3 (ส่วนที่ 1)	6.4.17 Permit to use only inputs listed in Appendix 1 (Part 1 and 2) and Appendix 3 (Part 1).

6.5 สุขอนามัยและสภาพความเป็นอยู่ของสัตว์น้ำ / Health and Welfare

มาตรฐาน	Requirements
หลักการ • วิธีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่สร้างสุขอนามัยที่ดี จะทำให้สัตว์น้ำมีความแข็งแรง มีภูมิต้านทานต่อโรคและการติดเชื้อต่าง ๆ • การรักษาโรคและการบาดเจ็บของสัตว์ จะต้องเลือกวิธีการที่ดีต่อสุขอนามัย โดยพยายามเลือกใช้วิธีธรรมชาติหรือสารที่ได้จากธรรมชาติก่อนเป็นสำคัญ	**Principles** • Aquatic organisms are cultivated with health-promoting methods which keep them healthy and resistant to diseases and infection. • Natural curative methods and naturally occurring substances shall be preferred in treating diseases and injuries.
6.5.1 ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำให้มีสุขภาพแข็งแรง ผู้ผลิตต้องใช้มาตรการป้องกันโรค เช่น การปล่อยลูกพันธุ์ในปริมาณที่เหมาะสม การใช้ลูกพันธุ์สัตว์น้ำที่ปลอดโรคหรือต้านทานโรค และการควบคุมคุณภาพน้ำให้เหมาะสมกับสัตว์น้ำที่เลี้ยงตลอดเวลา เป็นต้น และต้องมีการตรวจสุขภาพสัตว์น้ำเป็นประจำ	6.5.1 The producer shall use preventive measures to keep the stocks healthy, e.g. appropriate stocking density, use of disease-resistant young stock, regularly maintaining water quality suitable to the stocks' needs. Animal heath shall be monitored regularly.

มาตรฐาน	Requirements
6.5.2 ผู้ผลิตต้องทำความสะอาดสถานที่เพาะเลี้ยงและฆ่าเชื้ออุปกรณ์ที่ใช้ในฟาร์มอย่างถูกต้อง และต้องกำจัดแหล่งเพาะเชื้อโรค เช่น ซากสัตว์ที่ตายแล้ว ฯลฯ ออกจากฟาร์มในทันที เพื่อป้องกันการติดเชื้อไปสู่สัตว์น้ำที่เลี้ยง	6.5.2 The producer shall clean the holding facilities and disinfect the equipment used in the farm properly. Any sources of disease, e.g. dead animals, shall be promptly removed from the farm to prevent diseases and infection in the stock.
6.5.3 อนุญาตให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากจุลินทรีย์เพื่อเสริมสร้างให้สัตว์น้ำมีสุขภาพแข็งแรงขึ้น แต่ต้องไม่เป็นจุลินทรีย์ที่ได้มาจากกระบวนการพันธุวิศวกรรม	6.5.3 The use of products from health-promoting microorganisms is permitted as long as they are not from genetic engineering.
6.5.4 อนุญาตให้ใช้วิธีการทางชีวภาพในการควบคุมปรสิตภายนอก เช่น การใช้ปลาพยาบาล	6.5.4 Biological control of ectoparasites is allowed, e.g. use of cleaner fish.
6.5.5 อนุญาตให้ใช้พืชสมุนไพรและสารสกัดจากพืชในการรักษาสัตว์ แต่ต้องไม่มีผลทำให้สัตว์น้ำสลบ	6.5.5 The use of medicinal plants or their extracts are allowed provided that they do not have anaesthetic effects.
6.5.6 ห้ามใช้ยาที่มาจากสารเคมีสังเคราะห์ เพื่อการป้องกันและรักษาโรคในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	6.5.6 The use of chemical, synthetic drugs for prevention and treatment of diseases in the stock is prohibited.
6.5.7 อนุญาตให้ใช้วิธีการและผลิตภัณฑ์ที่กำหนดไว้ในภาคผนวก 3 ส่วนที่ 1 ในการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อรวมทั้งป้องกันและรักษาโรค	6.5.7 Only methods and products listed in Part 1 of Appendix 3 are allowed for prevention and treatment of diseases.
6.5.8 สัตว์น้ำที่ติดโรคต้องได้รับการรักษาในทันทีเพื่อไม่ให้สัตว์ทรมาน ในกรณีที่มาตรการป้องกันและวิธีการรักษาข้างต้นไม่สามารถรักษาสัตว์ได้ หน่วยตรวจรับรองอาจอนุญาตให้ผู้ผลิตใช้ยารักษาโรคที่เป็นสารเคมีได้ แต่ให้ใช้เฉพาะกับสัตว์น้ำที่มีกระดูกสันหลังเท่านั้น โดยการรักษาต้องอยู่ภายใต้คำแนะนำของนักวิชาการประมงด้านโรคสัตว์น้ำ และผู้ผลิตจะต้องไม่จำหน่ายสัตว์น้ำนั้นเป็นอินทรีย์เป็นเวลาอย่างน้อย 2 เท่าของระยะเวลาการปลอดสารเคมีตกค้าง (withdrawal period) ที่กำหนดในคำแนะนำการใช้ยาดังกล่าวหรือตามคำแนะนำของนักวิชาการประมง และต้องมีการตรวจว่าไม่มีสารเคมีตกค้างและแจ้งให้หน่วยตรวจรับรองทราบก่อนที่จะขายสัตว์น้ำนั้นเป็นอินทรีย์	6.5.8 If aquatic animals are infected by diseases, they shall be treated immediately to avoid unnecessary suffering. If the methods and products mentioned above are unable to cure the diseases, the certification agent may allow the producer to treat only vertebrates with chemical, synthetic drugs prescribed by fishery experts specialized in diseases in fish farming. In this case, the producer is not allowed to sell the stocks as organic until at least twice withdrawal periods recommended for the drugs or by the fishery experts expire. Additionally, tests shall be carried out to ensure that the stocks are free of the drug's chemical residues and declared to the certification agent before they can be marketed as organic.
6.5.9 อนุญาตให้ใช้วิธีการรักษาด้วยยาเคมีตามที่กล่าวในข้อ 6.5.8 ได้ 2 ครั้งต่อปี แต่ถ้าวงจรการผลิตของสัตว์น้ำชนิดนั้นน้อยกว่า 1 ปี อนุญาตให้ทำการรักษาได้เพียงครั้งเดียวเท่านั้น และในกรณีการรักษาโรคจากปรสิต อนุญาตให้ทำการรักษาได้เพียงครั้งเดียวถ้าวงจรการผลิตสัตว์น้ำนั้นน้อยกว่า 18 เดือน ในกรณีที่มีการรักษาด้วยยาเคมีเกินกว่าจำนวนครั้งที่กำหนด สัตว์น้ำดังกล่าวจะไม่สามารถนำมาขายเป็นอินทรีย์ได้	6.5.9 For chemical veterinary treatment according to 6.5.8, a maximum of 2 treatments per year is allowed for animals with production cycle of more than one year, and a maximum of one treatment for those with production cycle of less than one year. A maximum of one parasite treatment is permitted for animals with production cycle of less than 18 months. If the animals' exposure to chemical treatment exceeds the above limits, they cannot be sold as organic.
6.5.10 ผู้ผลิตต้องจดบันทึกการรักษาโรคสัตว์น้ำอย่างต่อเนื่องและเป็นปัจจุบัน โดยระบุชื่อโรค สาเหตุ และการรักษา เช่น วันที่รักษา อัตราการใช้ยา วิธีการ และความถี่ของวิธีการที่ใช้รักษาต่อจำนวนสัตว์น้ำที่เป็นโรค และผู้ผลิตต้องบันทึกหมายเลขบ่อหรือล็อตของสัตว์น้ำที่ได้รับการรักษาไว้ให้ชัดเจนและสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้	6.5.10 Treatment of diseases in the stocks shall be documented and updated regularly. The records shall indicate the names of diseases, their possible causes, treatment procedures, e.g. administering dates, dosage, methods and frequency of application per number of infected stocks. The producer shall clearly record the numbers of treated ponds or lot numbers of treated stock for traceability.

มาตรฐาน	Requirements
6.5.11 ห้ามใช้ฮอร์โมนสังเคราะห์ และสารกระตุ้นการเจริญเติบโต ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์	6.5.11 The use of synthetic hormones and growth-enhancing substances in the cultivation and breeding of stock is prohibited.
6.5.12 **โปรแกรมสหภาพยุโรป:** ในแผนการจัดการสุขภาพของสัตว์น้ำที่เพาะเลี้ยง ผู้ประกอบการจะต้องมีข้อตกลงเป็นลายลักษณ์อักษรกับผู้เชี่ยวชาญด้านสุขอนามัยสัตว์น้ำ ที่จะเยี่ยมฟาร์มและเข้ามาให้คำปรึกษาอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรืออย่างน้อยทุก 2 ปีครั้งสำหรับการเพาะเลี้ยงหอยสองฝา	6.5.12 **EU Equiv. scheme:** the operator shall have, in its animal health management plan, written agreement with qualified aquaculture animal health service provider to provide health counselling at least once per year or once every two years in case of bivalve shellfish.

6.6 พันธุ์สัตว์น้ำและการผสมพันธุ์ / Breeds and Breeding

มาตรฐาน	Requirements
หลักการ • การเพาะเลี้ยงควรเลือกพันธุ์สัตว์น้ำที่เป็นพันธุ์พื้นถิ่น • การผสมพันธุ์พ่อแม่พันธุ์ควรเป็นวิธีธรรมชาติ และมีการแทรกแซงจากมนุษย์น้อยที่สุด • พันธุ์สัตว์น้ำที่ใช้ในการเพาะเลี้ยงควรเป็นพันธุ์ที่ได้จากการเพาะเลี้ยงแบบเกษตรอินทรีย์	**Principles** • Aquatic organisms of local species shall be preferred. • Breeding should be done by natural methods with minimum human intervention. • The stocks shall originate from organic production.
6.6.1 สัตว์น้ำที่เลี้ยงควรเป็นพันธุ์ที่มีแหล่งกำเนิดในท้องถิ่น ในกรณีที่เป็นสัตว์น้ำที่มาจากต่างประเทศ ต้องเป็นพันธุ์ที่สามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพในท้องถิ่นได้ดี และผู้ผลิตต้องมีมาตรการป้องกันมิให้สัตว์น้ำดังกล่าวหลุดรอดจากแหล่งเพาะเลี้ยงออกไปนอกฟาร์ม	6.6.1 The stocks should be of species naturally occurring in the region. In case of foreign aquatic organisms, they shall be species which can adapt well to the local environment, and the operator shall implement measures to prevent escapes from the farm.
6.6.2 ไข่และลูกพันธุ์สัตว์น้ำต้องมาจากพ่อแม่พันธุ์อินทรีย์ ในกรณีที่ไม่สามารถหาได้ อนุญาตให้ใช้พ่อแม่พันธุ์ที่จับจากแหล่งน้ำธรรมชาติหรือพ่อแม่พันธุ์จากการเพาะเลี้ยงทั่วไปมาใช้ได้ โดยพ่อแม่พันธุ์ดังกล่าวต้องได้รับการเลี้ยงแบบอินทรีย์อย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่จะนำมาใช้ผสมพันธุ์ในโรงเพาะฟักแบบอินทรีย์	6.6.2 Eggs and young stock shall originate from organic brood stock. If they are not available, wild caught or conventional brood stock are permitted provided that it is kept under organic management for at least three months before using for breeding in organic hatchery.
6.6.3 การเพาะเลี้ยงในโรงเพาะฟักต้องปฏิบัติตามหลักการแบบอินทรีย์ ในกรณีที่ไม่สามารถหาลูกพันธุ์สัตว์น้ำจากโรงเพาะฟักแบบอินทรีย์ได้ อนุโลมให้ใช้ลูกพันธุ์สัตว์น้ำที่มาจากแหล่งทั่วไปได้ แต่สัตว์น้ำดังกล่าวต้องได้รับการเพาะเลี้ยงตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์นี้เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ใน 3 ของระยะเวลาการเลี้ยง จึงจะสามารถขายเป็นอินทรีย์ได้ในกรณีของสัตว์น้ำบางชนิดที่ยังมีข้อจำกัดในการพัฒนาเทคนิคการขยายพันธุ์และการเพาะฟักแบบอินทรีย์ หน่วยตรวจรับรองอาจพิจารณากำหนดระยะเวลาที่เหมาะสมในการปรับเปลี่ยนมาใช้ลูกพันธุ์สัตว์น้ำอินทรีย์ของสัตว์น้ำชนิดนั้น เมื่อมีการพัฒนาเทคโนโลยีที่สามารถผลิตลูกพันธุ์อินทรีย์ในท้องถิ่นได้	6.6.3 Hatcheries shall be managed organically. If young stock from an organic hatchery operation is not available, stock from conventional sources are allowed. In this case, the animals shall be raised in compliance with this standard for at least two-thirds of their lives before they can be marketed as organic. Exceptions may be granted for some aquatic species due to the constraints of available organic reproduction techniques and hatchery management. In this case, the certification agent may set appropriate time limits for such exceptions and require the use of organic juveniles when the development of reproduction technology in the region makes it possible to produce organic stock.
6.6.4 ห้ามใช้พ่อแม่และลูกพันธุ์สัตว์ที่มาจากกระบวนการพันธุวิศวกรรม การเพิ่มโครโมโซม (polyploidization), การทำลูกผสมเทียม (artificial hybridization), การโคลนนิ่ง และการทำให้เป็นเพศเดียว (เช่น การแปลงเพศโดยใช้ฮอร์โมน)	6.6.4 Brood stock and young stock from genetic engineering, polyploidization, artificial hybridization, cloning and production of mono sex strain (e.g. sex change through use of hormones) are prohibited.
6.6.5 การขยายพันธุ์ต้องเป็นการผสมพันธุ์และการวางไข่ตามวิธีธรรมชาติ ไม่อนุญาตให้ใช้ฮอร์โมนหรือตัดแต่งรยางค์เพื่อกระตุ้นการวางไข่	6.6.5 Natural reproduction shall be ensured throughout the breeding and spawning processes. The use of hormones and physical manipulations, e.g. appendicle cutting, are prohibited.

มาตรฐาน	Requirements
6.6.6 อนุญาตให้มีการใช้เครื่องเพิ่มหรือลดอุณหภูมิน้ำในการเพาะเลี้ยง และแสงอัตราไวโอเล็ตและโอโซนในการฆ่าเชื้อ เฉพาะในโรงเพาะฟักและบ่ออนุบาลสัตว์น้ำ	6.6.6 The use of artificial heating or cooling of water for culture, and ultraviolet and ozone for disinfection is allowed only in hatcheries and nurseries.
6.6.7ไม่อนุญาตให้จับพันธุ์ลูกสัตว์น้ำจากธรรมชาติมาเลี้ยงในฟาร์มอินทรีย์ ยกเว้น ลูกพันธุ์สัตว์น้ำที่เข้ามาตอนเปิดให้น้ำจากธรรมชาติไหลเข้ามาเพื่อเติมน้ำในบ่อ	6.6.7 The capture of wild stocks for cultivation is not allowed except for natural inflow of aquaculture juveniles (e.g. larvae of fish and crustacean) when ponds or other aquaculture enclosures are refilled.

6.7 อาหาร / Feeding

มาตรฐาน	Requirements
หลักการ • สัตว์น้ำควรได้อาหารที่มีความสมดุลทางโภชนาการตามความต้องการของสัตว์น้ำนั้น ๆ • วัตถุดิบที่เป็นอาหารสัตว์น้ำต้องเป็นอาหารที่ไม่เหมาะสมต่อการบริโภคของมนุษย์ เพื่อไม่ให้เกิดการแย่งอาหารระหว่างมนุษย์กับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ • การให้อาหารสัตว์น้ำต้องคำนึงถึงพฤติกรรมการกินของสัตว์น้ำตามธรรมชาติ และมีการป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	**Principles** • Aquatic organisms should be provided with balanced dietary feeds to meet their nutritional needs. • Feed stuffs shall come from materials not suitable for human consumption so that aquaculture production does not compete for human food. • Feeding shall be performed in a way that respects the natural feeding behaviour of the stocks and mitigates the impact on the environment.
6.7.1 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่กินอาหารจากแพลงก์ตอนในธรรมชาติเป็นหลัก ต้องเลี้ยงในบริเวณที่มีอาหารธรรมชาติที่เพียงพอแก่ความต้องการของสัตว์น้ำนั้น	6.7.1 Production of aquatic species which mainly feed on natural planktons shall be raised in areas where natural feed is sufficient for the needs of the species.
6.7.2 ผู้ผลิตต้องจัดการบ่อเลี้ยงให้เกิดห่วงโซ่อาหารตามธรรมชาติ เช่น แพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ เป็นต้น ให้แก่สัตว์น้ำ โดยปัจจัยการผลิตต่างๆ ที่นำมาใช้ในการสร้างอาหารธรรมชาติในบ่อต้องเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานส่วนการผลิตพืช ดังระบุไว้ในภาคผนวก 1 (ส่วนที่ 1)	6.7.2 The producer shall prepare the ponds to generate a natural food chain, e.g. phytoplankton and zooplankton, for the stock. Inputs used for pond preparation shall comply with those listed for organic crop production in Part 1 of Appendix 1.
6.7.3 ในกรณีที่อาหารธรรมชาติไม่เพียงพอ ผู้ผลิตควรพยายามปลูกพืชอินทรีย์ไว้เป็นอาหารสัตว์น้ำภายในฟาร์ม หรือปลูกสาหร่ายในบ่อเลี้ยง	6.7.3 If natural feed is not adequate, the producer shall try to grow organic plants to be used as animal feed on the farm or grow seaweed in grow-out ponds.
6.7.4 ในการให้อาหารแก่สัตว์น้ำ อาหารที่ใช้ต้องมาจากส่วนผสมที่ได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์	6.7.4 Feeds for aquatic animals shall contain certified organic ingredients.
6.7.5 ในกรณีที่ไม่สามารถหาวัตถุดิบอินทรีย์มาเป็นส่วนผสมในอาหารเนื่องจากระบบเกษตรอินทรีย์ในท้องถิ่นยังอยู่ในช่วงเริ่มต้นและยังไม่สามารถผลิตวัตถุดิบอินทรีย์ได้เพียงพอ อนุโลมให้ใช้วัตถุดิบพืชที่มาจากการเกษตรทั่วไปหรือเก็บจากธรรมชาติได้ แต่ต้องไม่เกิน 5% ของน้ำหนักแห้ง (โดยคำนวณจากน้ำหนักแห้งของอาหารทั้งปี)	6.7.5 If certified organic ingredients are inadequate due to the early stage of local development of organic agriculture, raw materials of plant origin from conventional production or wild harvest may be used, but in any case no more than 5% of the total dry weight of feeds for the entire year.

มาตรฐาน	Requirements
6.7.6 อาหารสำหรับใช้เลี้ยงสัตว์น้ำที่กินเนื้อ จะต้องมาจากแหล่งต่อไปนี้ตามลำดับ 1) อาหารสัตว์น้ำเกษตรอินทรีย์ที่ได้จากสัตว์น้ำเกษตรอินทรีย์ 2) ปลาป่นและน้ำมันปลาจากการตัดแต่งสัตว์น้ำเกษตรอินทรีย์, 3) ปลาป่นและน้ำมันปลาและเศษปลา ที่ได้จากการตัดแต่งปลาที่จับเพื่อใช้ในการบริโภคของมนุษย์และเป็นการจับแบบยั่งยืน, 4) อาหารสัตว์น้ำเกษตรอินทรีย์ที่มาจากพืชหรือปศุสัตว์	6.7.6 Feed for carnivorous aquaculture animals shall be sourced with the following priorities: 1) organic feed products of aquaculture origin; 2) fish meal and fish oil from organic aquaculture trimmings; 3) fish meal and fish oil and ingredients of fish origin derived from trimmings of fish already caught for human consumption in sustainable fisheries; 4) organic feed materials of plant or animal origin.
6.7.7 ห้ามใช้สัตว์น้ำชนิดเดียวกันมาเป็นอาหาร	6.7.7 Use of ingredients from the same species is prohibited.
6.7.8 ผู้ผลิตควรใช้วัตถุดิบที่มาจากพืชเป็นส่วนประกอบในอาหารสัตว์น้ำ แต่ในกรณีของสัตว์น้ำกินเนื้ออัตราส่วนของอาหารอาจประกอบด้วยวัตถุดิบจากพืชอินทรีย์สูงสุด 60% เพื่อไม่ให้สัตว์มีปัญหาทางโภชนาการ	6.7.8 The producer should use raw materials of plant origin as ingredients in aquaculture feed. But in case of carnivorous species, ingredients of plant origin shall not exceed 60% to prevent nutritional problems in the animals.
6.7.9 อาหารสำเร็จรูปหรืออาหารเม็ดที่นำมาใช้ในฟาร์มต้องได้รับการตรวจสอบหรือได้รับการรับรองตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์	6.7.9 Brought-in processed feeds or pellet feed shall be examined or certified organic.
6.7.10 ห้ามใช้วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ที่มาจากกระบวนการพันธุวิศวกรรมเป็นส่วนผสมในอาหาร	6.7.10 Raw materials and products from genetic engineering are not permitted for use as feed ingredients.
6.7.11 ไม่อนุญาตให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นสารเคมีและสารสังเคราะห์ เช่น ยาปฏิชีวนะ สารเร่งการเจริญเติบโต สารกระตุ้นการกินอาหาร ฮอร์โมน กรดอะมิโน สารให้สี (pigment) สารเหนียว (binder) สารกันบูด แอนติออกซิแดนท์ เป็นส่วนผสมในอาหาร และไม่ให้ใช้กระบวนการสกัดด้วยตัวทำละลาย (เช่น เฮกเซน)	6.7.11 The use of chemical, synthetic substances as feed ingredients; e.g. antibiotics, growth hormones, appetite stimulants, hormones, amino acids, pigments, binders, preservatives and antioxidants; or as solvent extracted ingredients; e.g. hexane, is not permitted.
6.7.12 อนุญาตให้ใช้แร่ธาตุ สารปรุงแต่ง และสารช่วยแปรรูป ที่ระบุไว้ในภาคผนวก 3 ส่วนที่ 2 ในอาหารสัตว์	6.7.12 Only minerals, feed additives, and processing aids listed in Part 2 of Appendix 3, are allowed as supplements in animal feed.
6.7.13 อนุญาตให้ใช้วิตามิน ธาตุอาหารรอง และสารเสริม ที่มาจากแหล่งธรรมชาติได้ ในกรณีที่มีปริมาณไม่เพียงพอและไม่ได้คุณภาพ อาจอนุญาตให้ใช้วิตามินและแร่ธาตุเสริม ที่มาจากการสังเคราะห์ได้	6.7.13 Vitamin and mineral supplements of natural origin may be used. If they are inadequate in availability and quality, use of synthetic vitamin and mineral supplements may be allowed.
6.7.14 ไม่อนุญาตให้ใช้น้ำที่ปนเปื้อนสิ่งขับถ่ายของมนุษย์	6.7.14 Use of water contaminated with human excrement is prohibited.
6.7.15 อนุญาตให้ใช้แอสต้าแซนทิน (Astaxanthin) ที่ได้จากแหล่งอินทรีย์ (เช่น เปลือกหอยอินทรีย์) เป็นส่วนผสมในอาหารสำหรับปลาแซลมอนและเทร้าท์ ตามความจำเป็น กรณีที่หาจากแหล่งอินทรีย์ไม่ได้ อนุโลมให้ใช้จากแหล่งธรรมชาติ (เช่น ยีส Phaffia)	6.7.15 Astaxanthin obtained from organic source (such as organic crustacean shells) can be used in feed for salmon and trout as needed. In case organic sources are not available, natural sources (such as Phaffia yeast) can be used.
6.7.16 อนุญาตให้ใช้ฮิสทิดีน (histidine) ที่ได้จากกระบวนการหมัก เป็นส่วนผสมในอาหารสำหรับปลาประเภทแซลมอน (salmonid) เพื่อป้องกันการเกิดอาการตาขุ่น/ตาเป็นฝ้า ในกรณีที่แหล่งอาหารที่ระบุในมาตรฐานข้อ 6.7.6 ให้ปริมาณฮิสทีดีนไม่เพียงพอต่อความต้องการของปลาประเภทนี้	6.7.16 Histidine produced through fermentation can be used in feed for salmonid fish to prevent the formation of cataracts when the feed sources listed in 6.7.6 do not provide a sufficient amount of histidine to meet the dietary needs for the fish.

6.8 การจับ การทำให้ตาย และการขนส่งสัตว์น้ำ / Harvesting, Slaughter and Transportation

มาตรฐาน	Requirements
หลักการ • ไม่สร้างความเครียด หรือทำให้สัตว์น้ำบาดเจ็บ ขณะจับ คัด และขนส่ง • พยายามลดการทำให้สัตว์น้ำเครียด หรือทรมานก่อนที่จะตาย	**Principles** • Harvesting, grading and transportation should not cause stress or injury to aquatic organisms. • Stress and suffering of aquatic organisms should be minimized during the slaughter process.
6.8.1 ผู้ผลิตต้องมีเครื่องมือที่เหมาะสมในการจับและการคัด โดยต้องไม่เป็นอันตรายต่อตัวสัตว์หรือทำให้สัตว์เครียด และต้องไม่มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม	6.8.1 The producer shall use appropriate harvesting and sorting equipment which does not harm or cause stress to the animals and minimizes the impact on the environment.
6.8.2 ห้ามใช้สารเคมีสังเคราะห์ทุกชนิดช่วยในการจับ คัดขนาด และการขนส่ง	6.8.2 All synthetic substances are not permitted for use in harvesting, grading and transportation.
6.8.3 ในกรณีที่ต้องมีการคัดแยกหรือคัดขนาดสัตว์น้ำที่ยังมีชีวิตอยู่ภายในฟาร์ม ผู้ผลิตต้องจัดการให้มีขั้นตอนดังกล่าวน้อยที่สุดและเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อไม่ทำให้สัตว์ได้รับบาดเจ็บโดยไม่จำเป็น	6.8.3 If sorting or grading of live animals on farm is needed, it shall be done at a minimum and as quickly as possible in order to avoid unnecessary suffering to the animals.
6.8.4 ผู้ผลิตต้องมีมาตรการในการขนย้ายสัตว์อย่างมีประสิทธิภาพ ถูกสุขลักษณะ และไม่ทำให้สัตว์เกิดความเครียดหรือได้รับบาดเจ็บ	6.8.4 The producer shall have measures for transporting the animals with efficiency and good hygiene while not causing stress or injury to them.
6.8.5 วัสดุอุปกรณ์และภาชนะที่ใช้ในระหว่างการจับ การคัด และการขนส่งต้องไม่มีสารเคมีที่อาจเป็นอันตรายต่อสัตว์น้ำ และต้องสามารถป้องกันการปนเปื้อนจากภายนอกได้ ถังหรือภาชนะที่ใช้ในการขนส่งสัตว์น้ำต้องทำความสะอาดและฆ่าเชื้อเป็นอย่างดีก่อนนำใช้	6.8.5 Equipment, materials and containers used during the harvesting, grading and transporting shall not have chemicals which may be toxic to the animals and shall be able to prevent contamination from outside. Tanks and containers used for transporting aquatic animals shall be thoroughly cleaned and disinfected before use.
6.8.8 ในการขนส่งขณะสัตว์น้ำมีชีวิต ต้องควบคุมคุณภาพน้ำให้เหมาะสมต่อสัตว์น้ำ ความหนาแน่นของสัตว์น้ำในภาชนะบรรจุต้องไม่แออัดจนเกินไป ระยะทางหรือระยะเวลาที่ขนส่งไม่ควรนานเกินไป มีมาตรการป้องกันไม่ให้สัตว์น้ำหลุดหนีระหว่างขนส่ง และต้องมีผู้รับผิดชอบดูแลตลอดระยะเวลาที่ขนส่ง รวมทั้งต้องมีบันทึกการขนส่งสัตว์น้ำที่มีรายละเอียดให้สามารถตรวจสอบได้	6.8.6 During transportation of living aquatic organisms, the producer shall ensure that the following conditions are fulfilled: appropriate water quality for the animals, appropriate density of the organisms in containers, journey distance and time not too long, measures to prevent escapes, having a responsible person to accompany them for the entire journey. Record of transportation shall be kept with sufficient details for verification.
6.8.7 ในกรณีที่จำเป็น อนุญาตให้ใช้ออกซิเจนในขณะที่ทำการคัดและการขนส่งได้	6.8.7 If necessary, use of oxygen during sorting and transportation is allowed.
6.8.8 การทำให้สัตว์ตาย ต้องทำให้สัตว์ตายในระยะเวลาสั้นที่สุดและให้สัตว์ทรมานน้อยที่สุด ในกรณีของสัตว์น้ำที่มีกระดูกสันหลัง ผู้ผลิตต้องทำให้สัตว์น้ำสลบก่อนตาย อุปกรณ์และภาชนะที่ใช้ทำให้สลบต้องมีประสิทธิภาพดี และ อุปกรณ์และภาชนะที่ใช้ชำแหละต้องมีสภาพใช้งานได้ดี สะอาด และมีการตรวจสอบประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอ	6.8.8 Slaughtering shall be carried out as quickly as possible to spare the animals unnecessary suffering. In case of vertebrate aquatic species, they shall be stunned before killing. The operator shall ensure that equipment used to stun animals is sufficient to remove their sensate ability and/or kill them. Equipment for slaughtering and cutting up shall be in good working order, clean and regularly checked for its proper functioning.

มาตรฐาน	Requirements
6.8.9 กรณีที่มีการใช้สถานที่ เครื่องมือ ภาชนะ และเครื่องจักร ในการจับและชำแหละสัตว์น้ำอินทรีย์ร่วมกับที่ไม่ใช่อินทรีย์ ผู้ผลิตต้องมีมาตรการทำความสะอาดก่อนที่จะเปลี่ยนมาจัดการกับสัตว์น้ำอินทรีย์ และต้องมีระบบการจัดการและระบบเอกสารที่แยกออกจากกันได้อย่างชัดเจน	6.8.9 If the facilities, equipment, containers and machines for harvesting and slaughtering organic aquatic organisms are shared by a conventional operation, the operator shall have measures to clean them before using with the organic stocks. The management and documentation of their utilization shall be clearly separated between the two operations.
6.8.10 น้ำแข็งที่ใช้ในการจับและการขนส่งสัตว์น้ำ ต้องมีความสะอาดตามมาตรฐานน้ำดื่ม	6.8.10 The cleanness of ice used for harvesting and transportation shall meet drinking water standards.

6.9 มาตรฐานทางสังคม / Social Aspects

มาตรฐาน	Requirements
6.9.1 ผู้ผลิตต้องเคารพสิทธิของคนในชุมชนในการเข้าไปใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำหรือพื้นที่สาธารณะที่อยู่ข้างเคียงฟาร์มของตน	6.9.1 The producer shall respect the rights of local communities to access or use public land and water resources adjacent to the farm.
6.9.2 ผู้ผลิตต้องจัดที่พักและดูแลความเป็นอยู่ของคนงานในฟาร์ม ทั้งคนงานประจำและคนงานชั่วคราว และปฏิบัติตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องในข้อ 10. สภาพการทำงาน, ความปลอดภัย และสวัสดิการลูกจ้าง	6.9.2 The producer shall provide the farm workers – permanent as well as temporary – with adequate housing and living conditions and comply with the relevant requirements in section 10. Work Condition, Safety, and Employees' Welfare.

มาตรฐานเฉพาะสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ / Specific Standards for Organic Aquaculture Production

6.10 มาตรฐานการเพาะเลี้ยงกุ้งอินทรีย์ / Organic Shrimp Production

มาตรฐาน	Requirements
<u>**คำจำกัดความ**</u> **การเลี้ยงกุ้งแบบธรรมชาติ** (Extensive shrimp farming) หมายถึง การเลี้ยงกุ้งภายใต้การควบคุมกระบวนการผลิต โดยไม่มีการให้อาหาร **การเลี้ยงกุ้งแบบกึ่งธรรมชาติ** (Semi-extensive shrimp farming) หมายถึง การเลี้ยงกุ้งภายใต้การควบคุมกระบวนการผลิต ที่มีการปล่อยพันธุ์กุ้งเสริม โดยอาจมีการให้อาหารหรือไม่ให้อาหารก็ได้ **การเลี้ยงกุ้งแบบพัฒนา** (Intensive shrimp farming) หมายถึง การเลี้ยงกุ้งภายใต้การควบคุมกระบวนการผลิต โดยมีการให้อาหารเป็นประจำ	<u>**Definitions**</u> **Extensive shrimp farming:** Controlled production of shrimp with no external feeding **Semi-extensive shrimp farming:** Controlled production of shrimp with additional young stocks being released and with external feeding as optional. **Intensive shrimp farming**: Controlled production of shrimp with regular external feeding.
6.10.1 สถานที่เพาะเลี้ยงกุ้งอินทรีย์และการอนุรักษ์ป่าชายเลน	**6.10.1 Organic Shrimp Production and Preservation of Mangrove Forests**
6.10.1.1 ห้ามตัดและทำลายป่าชายเลนเพื่อก่อสร้างหรือขยายฟาร์มกุ้งอินทรีย์	6.10.1.1 The clearing of mangrove forests for construction and expanding an organic shrimp farm is prohibited.
6.10.1.2 ฟาร์มที่ทำกุ้งอินทรีย์ต้องไม่อยู่ในเขตที่กฎหมายประกาศห้ามการเพาะเลี้ยงกุ้ง หรือไม่อยู่ในพื้นที่อนุรักษ์ของชาติและของชุมชนท้องถิ่น และต้องมีเอกสารสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย	6.10.1.2 The organic shrimp farm shall not be sited in areas where shrimp production is illegal or in protected areas and shall hold legal land right documents.

มาตรฐาน	Requirements
6.10.1.3 พื้นที่ในความครอบครองที่มีสภาพเป็นป่าชายเลน ผู้ผลิตต้องมีมาตรการอนุรักษ์ให้สภาพป่ามีความสมบูรณ์ตลอดไป หรือหากพื้นที่ในครอบครองเคยมีสภาพเป็นป่าชายเลน ผู้ผลิตต้องดำเนินการปลูกไม้ป่าชายเลนเพิ่ม เพื่อฟื้นฟูระบบนิเวศโดยรวม	6.10.1.3 If mangrove areas exist in parts of the farm, the producer shall have measures to protect them against degradation. Or, if the ecology of the farm site was previously mangrove forests, the producer shall implement measures to replant them to rehabilitate the local ecosystem.
6.10.1.4 ผู้ผลิตต้องมีมาตรการการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าชายเลนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงฟาร์มของตนด้วย	6.10.1.4 The producers shall have measures to preserve and regenerate mangrove forests in the farm's surrounding areas.
6.10.2 สถานที่เพาะเลี้ยงกุ้ง	**6.10.2 Location of Shrimp Production**
6.10.2.1 ระบบการผลิตในฟาร์มกุ้งอินทรีย์ต้องไม่สร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและทางสังคม	6.10.2.1 Organic shrimp production systems shall not cause negative environmental and social impact.
6.10.2.2 ผู้ผลิตต้องมีมาตรการป้องกันไม่ให้พื้นที่การเกษตรข้างเคียงได้รับผลกระทบจากน้ำเค็มที่ซึมจากบ่อเลี้ยงกุ้งหรือการกระจายตัวของเกลือ เช่น การทำร่องระบายน้ำ การปลูกพืชทนเค็ม เป็นต้น	6.10.2.2 The producer shall have measures – e.g. drainage ditches, growing salinity-tolerant plants – to prevent seepage of saline water from the ponds or spreading of salt which would affect adjacent agricultural land.
6.10.2.3 ผู้ผลิตต้องมีมาตรการป้องกันไม่ให้น้ำทิ้งจากบ่อกุ้งมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมรอบข้าง โดยน้ำทิ้งจากบ่อกุ้งต้องได้รับการบำบัดก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ	6.10.2.3 The producer shall have measures to minimize the effects of wastewater from the shrimp ponds on the environment by treating them before discharging into natural water sources.
6.10.2.4 ตะกอนเลนจากบ่อกุ้งอินทรีย์ต้องได้รับการจัดการอย่างเหมาะสม ไม่ให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยผู้ผลิตต้องไม่สูบตะกอนเลนทิ้งลงแหล่งน้ำธรรมชาติ	6.10.2.4 Sediments in the shrimp ponds shall be managed in ways which minimize its impact on the environment. The producer shall not discharge the sediments into natural water sources.
6.10.3 ระบบนิเวศภายในฟาร์ม	**6.10.3 Ecosystem in the Farm**
6.10.3 ผู้ผลิตต้องรักษาความหลากหลายทางชีวภาพภายในฟาร์ม โดยพื้นที่คันขอบบ่ออย่างน้อย 50% ต้องมีการปลูกพืชท้องถิ่นที่เหมาะสม หรือปล่อยให้พืชขึ้นคลุมตามธรรมชาติ	6.10.3 The producer shall maintain biodiversity in the farm by having at least 50 % of the farm's total bank and boundary areas covered with plants of native species or natural vegetation.
6.10.4 การจัดการฟาร์มกุ้งโดยรวม	**6.10.4 General Farm Management**
6.10.4.1 จำนวนกุ้งที่ปล่อยต้องไม่หนาแน่นจนทำให้กุ้งเกิดความเครียด โดยในการเลี้ยงกุ้งแบบพัฒนา (intensive) ผู้ผลิตต้องควบคุมไม่ให้มวลรวมของกุ้งในบ่อมากเกินกว่า 500 กก./ไร่ (300 กรัมต่อตารางเมตร) ตลอดระยะเวลาในการเลี้ยง	6.10.4.1 The stocking density shall be regulated to minimize stress in the shrimp. In intensive shrimp production systems, the producer shall limit shrimp biomass to 500 kg. /rai (300g./m^2) at anytime during the production cycle.
6.10.4.2 ผู้ผลิตต้องเตรียมบ่อเลี้ยงกุ้งให้มีคุณภาพน้ำ เช่น ค่าความเค็ม (salinity) pH อุณหภูมิ ค่าความเป็นด่าง (alkalinity) ฯลฯ ให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของกุ้ง	6.10.4.2 The producer shall prepare and manage water quality, e.g. salinity, pH, temperature, etc. in the ponds to suit the needs of the species.
6.10.4.3 ผู้ผลิตต้องพยายามป้องกันไม่ให้สารอันตราย เช่น น้ำมันเครื่อง หรือน้ำมันหล่อลื่น ที่ใช้ในเครื่องสูบน้ำ หรือ ใบพัดเครื่องตีน้ำ รั่วไหลปนเปื้อนคันขอบบ่อและลงไปภายในบ่อหรือร่องน้ำ	6.10.4.3 The producer shall have measures to prevent the spilling or leaking of harmful substances, e.g. lubricants used in pumps or paddle wheels of aerating machines, on the banks, or into the ponds and ditches.
6.10.4.4 ไม่อนุญาตให้ใช้พลาสติกรองพื้นบ่อ	6.10.4.4 Plastic lining at the ponds' bottoms is prohibited.
6.10.4.5 ในกรณีที่ต้องการกำจัดสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อกุ้งภายในบ่อ เช่น ปลา ควรใช้อุปกรณ์ดักจับ เช่น แห หรืออวน แต่ในกรณีที่ไม่สามารถทำได้ อนุญาตให้ใช้สารจากธรรมชาติ เช่น กากชา (tea seed cake หรือ saponin) หรือ โล่ติ๊น (หางไหล) ได้	6.10.4.5 To remove predatory animals, e.g. fish, from the ponds, equipment such as nets shall be preferred. If that is not possible, the use of natural substances, e.g. tea seed cake (saponin) and rotenone (from *Derris* or barbasco) is allowed.

มาตรฐาน	Requirements
6.10.4.6 ผู้ผลิตต้องมีมาตรการอนุรักษ์น้ำ โดยต้องพยายามหมุนเวียนนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ การหมุนเวียนน้ำมาใช้ใหม่ต้องผ่านการบำบัดที่เหมาะสมในบ่อบำบัด และพักในบ่อพักน้ำก่อนนำเข้ามาใช้ในบ่อกุ้งอินทรีย์	6.10.4.6 The producer shall have measures for water conservation by recycling wastewater through treatment ponds and reservoir ponds before being reused in the shrimp ponds.
6.10.4.7 ผู้ผลิตอาจใช้เครื่องเติมอากาศได้เป็นครั้งคราวหรือเฉพาะในช่วงที่สภาพอากาศผิดปกติจนมีผลให้ปริมาณออกซิเจนในน้ำลดน้อยลง และต้องมีการบันทึกการใช้เครื่องเพื่อให้สามารถตรวจสอบได้	6.10.4.7 The producer may aerate shrimp ponds occasionally or in case of low oxygen levels due to weather conditions. In this case, the use of aeration systems shall be recorded for inspection.
6.10.5 คุณภาพน้ำ	**6.10.5 Water quality**
6.10.5.1 กรณีที่ใช้น้ำจากแหล่งน้ำที่มีความเสี่ยงปนเปื้อนสารเคมีและโลหะหนัก ต้องมีบ่อพักน้ำที่มีขนาดไม่ต่ำกว่า 1 ใน 3 ของพื้นที่รวมของฟาร์มเพื่อบำบัดน้ำนั้นก่อนนำมาใช้ในฟาร์ม และควรมีการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อนดังกล่าวก่อนนำมาใช้ด้วย	6.10.5.1 If the farm uses water from sources with risks of chemical and heavy metal contamination, it shall have a reservoir pond which makes up at least one-thirds of the farm's total areas to treat drawn-in water. Analysis of water for contaminants should be carried out before its use.
6.10.5.2 ฟาร์มที่เพาะเลี้ยงกุ้งแบบธรรมชาติและแบบกึ่งธรรมชาติอาจไม่จำเป็นต้องมีบ่อพักน้ำทิ้ง แต่น้ำทิ้งจากบ่อกุ้งต้องไม่ส่งผลเสียต่อสภาพแวดล้อม	6.10.5.2 Extensive and semi-extensive shrimp production systems may not need treatment ponds for wastewater drained from the production ponds and the discharged water shall not adversely affect the environment.
6.10.5.3 ฟาร์มเลี้ยงกุ้งแบบพัฒนาที่มีการให้อาหารกุ้งเป็นประจำ ต้องมีการพักน้ำทิ้งและมีวิธีการบำบัดน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ โดยน้ำทิ้งจากบ่อกุ้งต้องไม่ส่งผลเสียต่อสภาพแวดล้อม	6.10.5.3 Intensive shrimp production systems shall have measures for storing and treating wastewater to ensure that the discharged water does not adversely affect the environment.
6.10.5.4 ในกรณีที่ผู้ผลิตยังไม่ได้ปรับเปลี่ยนทุกฟาร์มเป็นอินทรีย์ บ่อที่ทำการผลิตแบบเคมี/ทั่วไปต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการน้ำทิ้งและกากตะกอนเลนตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ด้วย	6.10.5.4 In a partly converted shrimp farm, its non-organic operation shall observe the same standards for treatment of wastewater and sediments as in the organic operation.
6.10.6 พันธุ์กุ้งและการผสมพันธุ์	**6.10.6 Breeds and Breeding**
6.10.6.1 กุ้งที่เลี้ยงควรเป็นพันธุ์ที่เกิดท้องถิ่น ในกรณีที่กุ้งที่เลี้ยงที่ไม่ใช่พันธุ์ท้องถิ่นและต้องนำพ่อแม่พันธุ์ เข้ามาจากต่างประเทศ ต้องมีใบรับรองจากกรมประมงว่าไม่มีโรคติดต่อ และต้องมีการวิจัยยืนยันว่าเป็นพันธุ์ที่ไม่มีผลกระทบต่อระบบนิเวศในท้องถิ่น	6.10.6.1 Cultivated shrimp should be of naturally occurring species. In case of foreign imported species, the producer shall provide certificates from the Fishery Department declaring them to be free of infectious diseases and research findings showing that the species have no effects on local ecosystems.
6.10.6.2 พ่อแม่พันธุ์กุ้งต้องมาจากฟาร์มอินทรีย์ ในกรณีที่ไม่สามารถหาได้ อนุญาตให้ผู้ผลิตใช้พ่อแม่พันธุ์จากฟาร์มทั่วไปได้ แต่ผู้ผลิตต้องมีแผนในการเพาะเลี้ยงพ่อแม่พันธุ์กุ้งอินทรีย์	6.10.6.2 Brood stocks shall be from organic sources. If those are not available, the stocks from conventional farms are permitted, but the producer shall have a plan to produce organic brood stocks.
6.10.6.3 ในกรณีที่ไม่สามารถหาพ่อแม่พันธุ์จากฟาร์มเพาะเลี้ยงได้ อนุญาตให้ผู้ผลิตใช้พ่อแม่พันธุ์ที่จับจากธรรมชาติได้ โดยการจับดังกล่าวต้องไม่มีผลกระทบต่อความยั่งยืนของประชากรกุ้งในธรรมชาติ และผู้ผลิตต้องมีแผนในการเลี้ยงพ่อแม่พันธุ์อินทรีย์	6.10.6.3 If not possible to obtain cultivated stocks, the producer is allowed to use wild brood stocks captured by means that do not adversely affect the sustainability of wild shrimp populations. Additionally, the producer shall make a plan to produce organic brood stocks.
6.10.6.4 พันธุ์กุ้งที่ใช้ต้องมาจากโรงเพาะฟักแบบอินทรีย์ ในกรณีที่ไม่สามารถหาพันธุ์กุ้งอินทรีย์ได้ และจำเป็นต้องใช้พันธุ์กุ้งจากโรงเพาะฟักแบบทั่วไป จะต้องมีหลักฐานยืนยันว่ามาจากการเพาะฟักที่ไม่ใช้สารเคมีและยาที่กฎหมายไม่อนุญาตให้ใช้ และกุ้งต้องได้รับการเพาะเลี้ยงและให้อาหารตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ใน 3 ของระยะเวลาการเลี้ยง จึงจะสามารถขายเป็นผลผลิตอินทรีย์ได้	6.10.6.4 Young stocks shall be from an organic hatchery operation. If not available, the stocks from conventional sources are allowed providing that evidence must be shown that no chemicals and drugs prohibited by law are used in the hatchery. In this case, the stocks can be marketed as organic after they are reared and fed according to organic standards for at least two-thirds of the production cycle.

มาตรฐาน	Requirements
6.10.6.5 ไม่อนุญาตให้ตัดแต่งรยางค์ เพื่อกระตุ้นการวางไข่ของกุ้งเพศเมีย ยกเว้น ในกรณีของกุ้งชนิดที่ยังไม่สามารถทำการขยายพันธุ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยไม่ต้องอาศัยการกระตุ้น เช่น กุ้งกุลาดำ อาจอนุโลมให้มีการตัดตาได้ โดยผู้ผลิตและโรงเพาะฟัก หรือโดยความร่วมมือกับโครงการเพาะพันธุ์สัตว์น้ำในท้องถิ่น (เช่น กรมประมง หรือหน่วยงานอื่น) ต้องทำการเพาะเลี้ยงพ่อแม่พันธุ์กุ้งเพื่อให้เกิดการผสมพันธุ์และวางไข่ด้วยวิธีธรรมชาติ	6.10.6.5 Appendicle cutting, e.g. eye ablation, to stimulate spawning in female shrimps is prohibited except in species (e.g. *Penaeus monodon*) which no other effective methods are available to stimulate reproduction. In this case, the producer, preferably in collaboration with a local hatchery or breeding authorities (Fishery Department, etc.) shall develop a program on natural breeding of the species.
6.10.6.6 ไม่อนุญาตให้จับพันธุ์กุ้งจากธรรมชาติมาเพาะเลี้ยงในฟาร์มเลี้ยงกุ้งแบบพัฒนา ยกเว้น ในระบบการเพาะเลี้ยงแบบธรรมชาติและแบบกึ่งธรรมชาติที่อาศัยการเปิดน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติให้เข้ามาในบ่อเพื่อให้พันธุ์กุ้งจากธรรมชาติเข้ามาอาศัยและเติบโตภายในบ่อ	6.10.6.6 The capture of wild stocks for cultivation is not allowed in intensive shrimp production systems. Extensive and semi-extensive shrimp operations may populate their ponds with wild seed through flow-in water if their sites allow.
6.10.7 สุขอนามัยของกุ้ง	**6.10.7 Health and Welfare**
6.10.7.1 ห้ามใช้ยารักษาโรคที่เป็นสารเคมีสังเคราะห์และยาปฏิชีวนะ ในการเพาะเลี้ยงกุ้ง	6.10.7.1 Treatment of shrimp with chemical, synthetic drugs and antibiotics is not permitted.
6.10.7.2 อนุญาตให้ใช้วิธีการและผลิตภัณฑ์เฉพาะที่กำหนดไว้ในภาคผนวก 3 ส่วนที่ 1 ในการป้องกันและรักษาโรค	6.10.7.2 Only methods and products listed in Part 1 of Appendix 3 are allowed for prevention and treatment of diseases.
6.10.7.3 ผู้ผลิตต้องทำการตรวจสอบสุขภาพและความแข็งแรงของกุ้งเป็นประจำ	6.10.7.3 The producer shall regularly monitor the shrimp' health and growth.
6.10.7.4 หลังการจับกุ้ง ต้องมีระยะเวลาในการพักบ่อหรือตากบ่อ และไถพรวนตามความจำเป็น	6.10.7.4 After harvest, the ponds shall be given enough time for recovery, with their bottom being either dried or ploughed as appropriate.
6.10.7.5 อนุญาตให้ใช้ปูนเผาหรือปูนโชยน้ำ ในการฆ่าเชื้อในบ่อ และปรับปรุงคุณภาพน้ำให้เหมาะสมสำหรับการเลี้ยงกุ้ง	6.10.7.5 Burnt lime (quick lime) may be used to disinfect the ponds or improve water quality.
6.10.8 อาหารกุ้ง	**6.10.8 Feeding**
6.10.8.1 ผู้ผลิตต้องเตรียมการจัดการบ่อให้เกิดห่วงโซ่อาหารตามธรรมชาติให้แก่กุ้ง เช่น แพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ เป็นต้น โดยปัจจัยการผลิตต่าง ๆ ที่นำมาใช้ต้องเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานส่วนการผลิตพืช ดังระบุไว้ในภาคผนวก 1 (ส่วนที่ 1) ทั้งนี้เพื่อลดปริมาณอาหารที่ต้องให้เพิ่ม	6.10.8.1 The producer shall prepare and manage the ponds to build a natural food chain, e.g. production of phytoplankton and zooplankton, for the shrimp in order to reduce external feeds. Permitted inputs are the same as those in organic crop production and listed in Part 1 of Appendix 1.
6.10.8.2 ส่วนประกอบและแหล่งที่มาของอาหารกุ้งต้องได้รับการรับรองเกษตรอินทรีย์ และเป็นไปตามข้อกำหนด 6.7 ของมาตรฐานนี้	6.10.8.2 The ingredients and sources of shrimp feeds shall be certified organic and compliant with requirement 6.7 of this standard.
6.10.8.3 อนุญาตให้ใช้ปลาป่นและน้ำมันปลาที่มาจากการประมงอย่างยั่งยืน เป็นส่วนประกอบของอาหาร แต่ต้องไม่เกิน 10% ในกรณีของกุ้งที่กินทั้งสัตว์และพืชเป็นอาหารซึ่งจำเป็นต้องได้รับโปรตีนให้เพียงพอแก่การเจริญเติบโต ถ้าไม่สามารถหาพืชโปรตีนสูงที่ได้คุณภาพจากในท้องถิ่นมาเป็นส่วนประกอบในอาหารได้ อาจอนุโลมให้ใช้ปลาป่นและน้ำมันปลาที่มาจากการประมงอย่างยั่งยืน เป็นส่วนประกอบในอาหารได้อย่างมาก 20%	6.10.8.3 Fishmeal and fish oil derived from sustainable fisheries are allowed as feed ingredients but not more than 10%. In case of omnivorous shrimp, if feed ingredients of plant origin with high protein contents locally available prove to be of inadequate quality, producer may be allowed to use fishmeal and fish oil from sustainable fisheries up to 20% of the feed ration to meet the species' protein requirement.
6.10.8.4 ในกรณีที่มีการให้อาหารเป็นประจำ ผู้ผลิตต้องมีวิธีการควบคุมและตรวจสอบปริมาณอาหารที่ให้ เพื่อไม่ให้มีอาหารเหลือมากจนทำให้เกิดการสะสมของตะกอนเลนและมลพิษ	6.10.8.4 In case of regular feeding, the operator shall regulate and monitor feed intakes to avoid an excess of feed and sediment build-up which may cause pollution.
6.10.8.5 ผู้ผลิตต้องจดบันทึกการให้อาหารกุ้งเป็นประจำ เพื่อให้สามารถคำนวณอัตราแลกเนื้อ (feed conversion ratio (FCR) ได้	6.10.8.5 The producer shall keep records on feeding programs which allow for the calculation of feed conversion ratio (FCR).

มาตรฐาน	Requirements
6.10.8.6 ห้ามให้ใช้เศษกุ้งที่เป็นของเหลือจากกระบวนการผลิตที่ไม่ผ่านกระบวนการแปรรูปด้วยความร้อนมาเป็นอาหารเลี้ยงกุ้ง	6.10.8.6 Shrimp processing wastes are not allowed for use as feed ingredients unless they are properly processed with heat.
6.10.9 การจับและการขนส่งกุ้ง	**6.10.9 Harvesting and Transportation of Shrimp**
6.10.9.1 ห้ามใช้โซเดียม เมตาไบซัลไฟต์ ในการรักษาสีเปลือกกุ้ง	6.10.9.1 Treatment of harvested shrimp with sodium metabisulphite to prevent discoloration of shell is prohibited.
6.10.9.2 น้ำและน้ำแข็งที่ใช้ ต้องไม่มีความเสี่ยงในการปนเปื้อนสารเคมีหรือสารพิษ และมีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำสำหรับบริโภค	6.10.9.2 Water and ice used for harvested shrimp shall not carry risks of chemical or toxic contamination and have the quality according to drinking water standards.
6.10.9.3 ผู้ผลิตต้องจัดเตรียมน้ำแข็งในปริมาณที่เพียงพอสำหรับทำให้กุ้งตายอย่างรวดเร็ว ก่อนการคัดและบรรจุในถังน้ำแข็งเพื่อขนส่ง	6.10.9.3 The producer shall prepare ice in amounts sufficient for quick slaughtering of shrimp before grading and packing in iced boxes for transportation.
6.10.9.4 อุปกรณ์ เครื่องมือ วัสดุ และบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ระหว่างขนส่งต้องไม่มีส่วนผสมของสารเคมีซึ่งก่อให้เกิดพิษต่อตัวกุ้ง และบรรจุภัณฑ์ต้องสามารถป้องกันการปนเปื้อนสารเคมี/สารพิษจากสภาวะภายนอกได้	6.10.9.4 Equipment, tools, materials and containers for transportation shall not contain chemical substances toxic to shrimps. Additionally, the containers shall be able to prevent chemical or toxic contamination from external sources.

6.11 มาตรฐานการเพาะเลี้ยงปลาน้ำจืด / Freshwater Fish Production

มาตรฐาน	Requirements
6.11.1 ไม่อนุญาตให้เลี้ยงปลาในบ่อหรือถังที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์ ผู้ผลิตอาจเลี้ยงปลาในบ่อคอนกรีตที่ก้นบ่อเป็นดินได้	6.11.1 The culture of fishes in grow-out phase in artificial tanks is not allowed. Concrete ponds may be used only if their bottom is natural earth.
6.11.2 จำนวนปลาที่ปล่อยต้องไม่หนาแน่นจนทำให้ปลาเกิดความเครียดและเกิดการบาดเจ็บจากความหนาแน่นภายในบ่อ ผู้ผลิตต้องควบคุมอัตราความหนาแน่นไม่ให้มากเกินไป โดยปลานิล1,800 กก./ไร่ (1,125 กรัม/ตรม.) ปลาสลิด 400 กก./ไร่ (250 กรัม/ตรม.) ปลาสวาย 3,200 กก./ไร่ (2,000 กรัม/ตรม.)	6.11.2 The density of young stocks released shall be controlled in order not to cause stress and injury in the animals. The producer shall observe the maximum limits of biomass allowed for each species as follows: 1,800 kg/rai (1,125 g/m2) for tilapia (Oreochromis sp.), 400 kg/rai (250 g/m2) for Sepap Siam or snakeskin gourami (*Trichogaster pectoralis*), 3,200 kg/rai (2,000 g/m2) for Iridescent shark-catfish or Siamese catfish (*Pangasiannodon hipophathalmus*).
6.11.3 ผู้ผลิตต้องพยายามหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่ในฟาร์ม ในกรณีที่จำเป็นต้องปล่อยน้ำทิ้ง น้ำทิ้งจากบ่อปลาต้องมีคุณภาพน้ำตามมาตรฐานน้ำทิ้ง	6.11.3 The produce shall make efforts to recycle waste water on the farm. If waste water from production ponds has to be discharged, its quality when leaving the farm shall meet standards.
6.11.4 อนุญาตให้ใช้ยาเคมีได้ในกรณีที่จำเป็นและต้องได้รับการวินิจฉัยจากนักวิชาการประมงก่อน และปลารุ่นนั้นจะไม่สามารถขายเป็นอินทรีย์ได้	6.11.4 In case of need, treatment of the stocks with chemical drugs is permitted when prescribed by fishery experts specialized in diseases in fish farming. In this case the stocks of that crop cannot be marketed as organic.
6.11.5 สำหรับปลาสวาย อนุญาตให้ใช้ปลาป่นและน้ำมันปลาที่มาจากการประมงอย่างยั่งยืนเป็นส่วนประกอบของอาหารปลาได้ แต่ต้องไม่เกิน 10%	6.11.5 For Siamese catfish (Pangasius), it is allowed to use fishmeal and fish oil derived from sustainable fisheries as feed ingredients but not more than 10%.

7. การรับรองแบบกลุ่ม / Grower Group Certification

เกณฑ์ข้อกำหนดของการรับรองแบบกลุ่ม	Grower Group Certification Criteria
การรับรองแบบกลุ่มใช้สำหรับการรับรองผู้ผลิตที่รวมกันเป็นกลุ่ม ที่มีลักษณะตามเกณฑ์ต่อไปนี้ • มีหน่วย/องค์กรที่ทำหน้าที่เป็นกลุ่มผู้ผลิต • มีการประสานงานการตลาดของสมาชิกร่วมกัน • สมาชิกผู้ผลิตของกลุ่มอยู่ในเขตพื้นที่ที่ใกล้เคียงกัน • สมาชิกของกลุ่มไม่ได้มีเฉพาะผู้ประกอบการแปรรูปและผู้ค้า	Grower group certification is available to groups of producers that fulfil the following criteria: ▪ There is an entity acting as the Group Operator. ▪ Marketing of members are coordinated as a group. ▪ Group producer members have geographic proximity. ▪ Group membership does not consist of only processing units and traders.
กลุ่มโดยรวมจะได้รับการรับรองเพียงผู้เดียว สมาชิกกลุ่มจะไม่สามารถใช้ผลการรับรองเป็นของตัวเอง แยกออกจากกลุ่ม (ไม่สามารถขายผลผลิตอินทรีย์ให้กับภายนอกกลุ่มได้)	The group as a whole is treated as one certified entity. Group members cannot use the organic certification independently from the group (i.e. market organic produce/product as a separate entity outside of the group entity)
การสุ่มตรวจจะใช้เฉพาะกับกลุ่มที่มีขนาดใหญ่และมีทรัพยากรที่เพียงพอในการจัดทำระบบควบคุมภายใน ที่ทำให้เกิดความมั่นใจว่า สมาชิกแต่ละคนปฏิบัติตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง และมีการทำงานที่เป็นกลางและโปร่งใส	Sample inspection is only applicable for groups that are large enough and have sufficient resources to support a functional internal control system (ICS) that assures compliance of individual members to applicable requirements in an objective and transparent manner.
ในการสุ่มตรวจ อาจรวมถึงการแปรรูปอย่างง่ายในฟาร์มและฉางเก็บผลผลิต	Simple on-farm processing and storage units may be included as part of a sample inspection arrangement.
ฟาร์มขนาดใหญ่ รวมทั้งหน่วยทั้งจัดการและแปรรูปผลผลิตร่วมกัน ทั้งแบบรวมศูนย์และกึ่งรวมศูนย์ และผู้ค้าอาจเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มก็ได้ แต่จะต้องได้รับการตรวจโดยตรง	Large farming units, centralize and semi-centralized handling and processing units, and traders may be included as part of a group but shall be inspected directly.

มาตรฐาน	Requirements
<u>กลุ่มผู้ผลิตทั้งที่มีและไม่มีระบบควบคุมภายใน</u>	**<u>Grower Group with and without ICS</u>**
7.1 ผู้ประกอบการที่เป็นกลุ่มผู้ผลิต จะต้อง 1) เตรียมข้อมูลเกี่ยวกับภาพรวมของกลุ่มและการประกอบการ 2) จัดทำสัญญา/ข้อตกลงที่เป็นลายลักษณ์อักษรกับสมาชิกทั้งหมด โดยสัญญา/ข้อตกลงนี้จะต้องระบุถึงความรับผิดชอบของสมาชิก และหน้าที่ในการปฏิบัติตามของกำหนดมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง, ข้อกำหนดของการตรวจรับรองและระเบียบ, รวมทั้งการอนุญาตให้เข้าตรวจในสถานที่ผลิต 3) จัดหาสำเนาข้อกำหนดมาตรฐานและการตรวจรับรองให้กับสมาชิกทุกคน หรือข้อกำหนดเฉพาะที่เกี่ยวข้อง โดยจัดทำให้เป็นภาษาที่สมาชิกเข้าใจและรับรู้โดยง่าย ซึ่งอาจรวมถึงรายชื่อปัจจัยการผลิตที่อนุญาตให้ใช้ในฟาร์มตามมาตรฐานนี้ และปัจจัยการผลิตที่ไม่อนุญาตให้ใช้ 4) จัดการฝึกอบรมให้สมาชิกเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์และข้อกำหนดมาตรฐานและการตรวจรับรองที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะต้องมีบันทึกการอบรมดังล่าวไว้ด้วย	7.1 The Grower Group operator shall 1) provide a general description of the Group and operation. 2) maintain signed written contract/agreement with all members. The Contract/Agreement shall specify the responsibilities of the member and obligations to comply with relevant standard, regulatory and certification requirements, also to permit on-site inspections. 3) provide all group members with a copy of the relevant standard and certification requirements or relevant sections of standard and requirements presented in a way adapted to their language and knowledge. This may include a list of farm inputs from specific sources allowed for use and inputs prohibited for use in line with this standard. 4) provide training to members on organic agriculture, applicable organic standard and certification requirements. Record of such training shall be maintained.

มาตรฐาน	Requirements
5) จัดทำแผนที่ภาพรวมที่เป็นปัจจุบัน ที่แสดงตำแหน่งของฟาร์ม/แปลงของสมาชิก รวมทั้งสถานที่จัดการผลผลิตต่าง ๆ 6) จัดทำข้อมูลที่เป็นปัจจุบันเกี่ยวกับหน่วยการผลิต/การจัดการผลผลิตของสมาชิกแต่ละคน สำหรับให้ตรวจประเมินได้ตลอดเวลา	5) maintain an updated overview map of the locations of all members' farm/field and organic handling facilities. 6) maintain updated information about each member's production/handling unit(s) and made available for inspection at all times.
<u>กลุ่มผู้ผลิตที่มีระบบควบคุมภายใน</u>	**<u>Grower Group ICS</u>**
7.2 ผู้ประกอบการที่เป็นกลุ่มผู้ผลิตจะต้องจัดทำระบบควบคุมภายใน ที่มีทั้งระบบเอกสารและการปฏิบัติ	7.2 The Grower Group operator shall implement a documented Internal Control System (ICS).
7.3 มีการจัดทำคู่มือระบบควบคุมภายใน ที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับ 1) โครงสร้างองค์กร/ระบบบริหาร 2) หน้าที่ความรับผิดชอบของฝ่ายต่าง ๆ ของระบบควบคุมภายใน 3) การฝึกอบรมที่จะให้กับทีมงานของระบบควบคุมภายใน 4) การจัดการผลประโยชน์เกี่ยวข้อง/ทับซ้อน 5) การประเมินความเสี่ยง (ประเมินความเสี่ยงและอันตรายที่อาจเกิด) สำหรับความเป็นเกษตรอินทรีย์ของการประกอบการ และมาตรการสำหรับการป้องกันและลดความเสี่ยงเหล่านั้น 6) ขั้นตอนปฏิบัติในการรับ/ขึ้นทะเบียนสมาชิกรายใหม่ 7) การอบรมสมาชิก 8) แนวทางปฏิบัติในการติดตามและประเมินการปฏิบัติตามาตรฐานของสมาชิกและความเป็นเกษตรอินทรีย์ของห่วงโซ่ผลผลิต 9) การลงโทษเมื่อมีการไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด	7.3 The ICS manual shall include the following: 1) an organisation/management flowchart; 2) job descriptions for all key ICS functions; 3) training provision for ICS team; 4) conflict of interest management 5) risk assessment (identification of potential hazards and risks) of organic integrity of operation and provision of preventive and mitigating measures; 6) procedures for admission/registration of new members; 7) training provision for members; 8) on-going compliance surveillance protocol of members and organic integrity of product chain; 9) sanctions for non-conformance.
7.4 ขั้นตอนปฏิบัติในการรับ/ขึ้นทะเบียนสมาชิกใหม่จะต้อง • สมาชิกได้ลงนามในสัญญา/ข้อตกลง • สมาชิกได้ส่งข้อมูลเกี่ยวกับฟาร์ม, แผนผังฟาร์ม, ประวัติฟาร์ม, พื้นที่การผลิต, การใช้สารต้องห้ามล่าสุดในแปลง, แผนการผลิต ที่รวมถึงชนิดและปริมาณปัจจัยการผลิตที่ใช้แล้วและมีแผนที่จะใช้, ประมาณการผลผลิตที่จะเก็บเกี่ยว • มีการตรวจประเมินฟาร์มโดยระบบควบคุมภายใน • มีการจัดทำรายงานตรวจประเมินและบันทึกการรับรอง • มีการติดตามให้เกษตรกรแก้ไขเงื่อนไขสำคัญที่พบจากการตรวจให้แล้วเสร็จก่อน	7.4 Procedure for admission/registration of new members shall include • member submission of a signed contract/agreement • member submission of Farm (Unit) profile; Farm map; Field(s) history; acreage; last use of prohibited materials; cultivation plan, including type and amount of inputs used/planned to use and projected harvest(s). • an assessment/verification visit by the ICS • an ICS report and recorded decision • all major non-conformities identified during the visit are resolved
7.5 ระบบควบคุมภายในจะต้องตรวจประเมินหน่วยการผลิตของสมาชิกทั้งหมด (ฟาร์มและการจัดการ) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ควรมีการตรวจประเมินเพิ่มขึ้นสำหรับระบบการผลิตแบบประณีตที่ทำตลอดปี (เช่น ผัก) หรือมีการปลูกพืชหลายรุ่นหมุนเวียนกันในรอบปี ทั้งนี้ขึ้นกับการประเมินความเสี่ยงภายของการผลิต	7.5 The ICS shall conduct an assessment/ surveillance visit to all member units (farm & handling) at least once a year. More visits should be conducted for intensive year-round productions, e.g. vegetables or multiple cropping in a year, depending on the risk assessment of the production scenario.
7.6 ขั้นตอนปฏิบัติในการตรวจประเมินของระบบควบคุมภายใน จะต้องครอบคลุม • การประเมินสภาพนิเวศการเกษตรของฟาร์ม เช่น การชะล้าง การอนุรักษ์ถิ่นอาศัย • การตรวจแปลงที่ไม่ใช่เกษตรอินทรีย์ เพื่อยืนยันว่าไม่ได้มีการผลิตแบบคู่ขนาน	7.6 Protocol for ICS assessment/ surveillance visits shall include • assessment of farm agro-ecological conditions, e.g. erosion, habitat conservation • visiting non-organic fields to verify whether there is parallel production

มาตรฐาน	Requirements
• การปรับปรุงข้อมูลฟาร์ม, แผนผังฟาร์ม, และพืชที่ปลูกอยู่ในแปลง • การประเมินแนวกันชน • การตรวจยืนยันประมาณการผลผลิตและการขาย • การตรวจสอบชนิดและปริมาณปัจจัยการผลิตที่ใช้ • การประเมินความเสี่ยงของแปลง/พืช ที่อาจปนเปื้อนจากสารต้องให้จากแปลงข้างเคียง (ของเกษตรกรเอง หรือของคนอื่น), จากแหล่งน้ำ, จากปัจจัยการผลิตที่ใช้, จากเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน, จากการจัดการผลผลิต • การตรวจยืนยันการทำความสะอาด (ในกรณีที่มีประเด็นนี้) • การตรวจการผลิตแบบคู่ขนานของสมาชิกแต่ละราย (ปรับเปลี่ยน-อินทรีย์ หรืออินทรีย์ต่างมาตรฐาน และที่ไม่ใช่อินทรีย์) โดยจะต้องทำการตรวจเยี่ยมและติดตามในช่วงเก็บเกี่ยว เพื่อให้มั่นใจว่า สมาชิกมีการจัดการแยกผลิตผลอินทรีย์และไม่ใช่อินทรีย์ออกจากกัน	• updating of farm profile; map(s); crops in the field; • assessment of buffer zones • verifying harvest estimates and sales. • reviewing type and amount of inputs used • assessing risk of field/crop contamination from use of prohibited materials in neighbouring fields (internal & external); from water source; from inputs used; shared use of equipment; handling • verification of cleaning records (where applicable) • inspection of fields with parallel production (e.g. organic in-conversion and organic or organic of different standards), including the visit at the havesting time to ensure that member segregate the harvesting and handling of organic and non-oganic products.
7.7 รายงานการตรวจประเมิน (ฟาร์มและการจัดการผลผลิต) จะต้องมีข้อมูลที่เพียงพอสำหรับการพิจารณาว่ามีการปฏิบัติตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องหรือไม่ ซึ่งอย่างน้อยต้องมีข้อมูลต่อไปนี้ • แปลงและสถานที่จัดการผลผลิตที่ไปตรวจ • การประเมินสภาพนิเวศการเกษตรของฟาร์ม เช่น การชะล้าง การอนุรักษ์ถิ่นอาศัย • การเปลี่ยนแปลงของหน่วยการผลิต, แผนที่ • สภาพของพืชในแปลงและแนวกันชน • การระบาดของโรคและแปลง รวมทั้งมาตรการที่ได้ทำไปแล้ว • ประมาณการผลผลิตและการขาย • ชนิดและปริมาณปัจจัยการผลิตที่ใช้ รวมทั้งเมล็ดและส่วนขยายพันธุ์ • การประเมินความเสี่ยงของแปลง/พืช ที่อาจปนเปื้อนจากสารต้องให้จากแปลงข้างเคียง (ของเกษตรกรเอง หรือของคนอื่น), จากแหล่งน้ำ, จากปัจจัยการผลิตที่ใช้, จากเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน, จากการจัดการผลผลิต	7.7 The ICS visit (farm/handling) report should contain sufficient information to determine compliance to applicable standard(s), including but not limited to: • fields and facilities visited; • assessment of farm agro-ecological conditions, e.g. erosion, habitat conservation; • changes to unit profile and map(s); • condition of crops in the field and buffer zones; • pest, disease infestation and measures taken; • harvest estimates and sales; • type and amount of inputs used, including planting material; • risk assessment of field/crop contamination from use of prohibited materials in neighbouring fields (internal & external), from water source, from inputs used, shared use of equipment, handling.
7.8 ระบบควบคุมภายในจะต้องจัดทำรายงานสรุปเกี่ยวกับการจัดการลงโทษสมาชิก ที่มีข้อมูลเกี่ยวกับ • อัตลักษณ์ของสมาชิก/หน่วยการผลิตที่ถูกลงโทษ • สิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด • ลักษณะการลงโทษ • วันที่ที่ลงโทษและระยะเวลา (ถ้ามีข้อมูล) • การปรับปรุงตัวของสมาชิกเมื่อถูกลงโทษ • การสรุปปิดการลงโทษ และวันที่ที่มีการขึ้นทะเบียนสมาชิกต่อ (ในกรณีที่มี)	7.8 The ICS shall maintain case reports of all sanctions applied, including: • identity of sanctioned member / unit; • nature of non-conformance; • nature of sanction; • implementation date & duration (where applicable); • member respond to sanction; • resolution of sanction and date of re-instatement (where applicable).
7.9 ความรุนแรงของการลงโทษจะต้องสัมพันธ์ระดับการไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด และมีการดำเนินการอย่างมีประสิทธิผลและยุติธรรม	7.9 Sanctions shall be commensurate with severity of non-compliance and implemented effectively and fairly.
7.10 ระบบควบคุมภายในจต้องจัดทำแฟ้มสมาชิกเป็นรายคน โดยมีข้อมูลต่อไปนี้ • สัญญา/ข้อตกลงกับกลุ่มที่ได้ลงนามแล้ว	7.10 The ICS shall maintain individual members' files including the following: • Signed agreement to join the Group;

มาตรฐาน	Requirements
• แผนผังฟาร์ม ที่แสดงให้ถึงพื้นที่เกษตรอินทรีย์ทั้งหมด ที่สมาชิกเป็นเจ้าของ และบริหารจัดการ แผนผังนี้จะต้องระบุสิ่งบ่งชี้สำคัญของสถานที่, กิจกรรมการใช้ที่ดินในแปลงข้างเคียง และแนวกันชน • ประวัติฟาร์ม, พื้นที่การผลิต และการใช้สารต้องห้ามล่าสุดในแปลง • แผนการผลิต พืชหมุนเวียน และพืชที่จะขอการรับรองมาตรฐาน • บันทึกการซื้อและการใช้ปัจจัยการผลิต • บันทึกการเก็บเกี่ยวผลผลิตและการขาย ข้อมูลเหล่านี้อาจเก็บในระบบฐานข้อมูลรวมก็ได้ แต่จะต้องสามารถจัดแยกและดึงข้อมูลออกมาสำหรับการตรวจประเมินได้	• Member site map, including all organic fields owned and under management. Map shall indicate key landmarks, activity of neighbouring lands and buffer zones • Field history; acreage and last use of prohibited materials • Cultivation plan: Crop rotation; Crop(s) to be certified. • Input purchased and use records • Harvest and sale records Information above may be kept as part of collective database as long as they can be extracted or sorted separately for audit purposes.
7.11 ระบบควบคุมภายในจะต้องจัดทำรายชื่อสมาชิกที่ได้รับการขึ้นทะเบียน โดยรายชื่อนี้จะต้องประกอบด้วยข้อมูล • ชื่อของหน่วย (ผู้ผลิต, ฟาร์ม, สถานที่ประกอบการ) • สถานที่ตั้ง (ที่อยู่) • รหัส • รหัสแปลง และสถานะ (อินทรีย์, ปรับเปลี่ยน, ไม่ใช่อินทรีย์) • ขนาดของแปลง • วันที่เข้าร่วม (เป็นสมาชิกกลุ่ม) • วันที่ใช้สารต้องห้ามครั้งสุดท้าย และชนิดของสาร • วันที่ระยะปรับเปลี่ยนสิ้นสุด • วันที่ได้รับการรับรองเป็นครั้งแรก • พืชที่ปลูกในแปลง / จำนวนไม้ยืนต้น • พื้นที่เพาะปลูก • สถานะของส่วนขยายพันธุ์ (มีการใช้สารเคมี/ ไม่มีการใช้สารเคมี/ เกษตรอินทรีย์) • ประมาณการผลผลิต • ปริมาณผลผลิตที่การเก็บเกี่ยวล่าสุดหรือที่ขายให้กับกลุ่ม • วันที่มีการตรวจประเมินโดยระบบควบคุมภายในล่าสุด • วันที่มีการตรวจประเมินโดยหน่วยตรวจรับรองล่าสุด ข้อมูลนี้จะต้องมีให้หน่วยตรวจรับรองเมื่อร้องขอ	7.11 The ICS shall maintain an updated approved member list including the following information: • Unit (producer/farm/facility) name • Unit location (address) • Unit code • Field ID & status (organic; in-conversion; non-organic) • Field acreage • Date of entry (joining group) • Date of last use & type of prohibited material • Date of end of conversion • Date of initial certification • Field crop planted / Number of trees • Planted acreage • Propagation material source status (treated/untreated/organic) • Estimated yield • Quantity of last harvest or sale to the Group • Date of last ICS inspection • Date of last external inspection The above shall be made available for submission on request.
7.12 ผู้ประกอบการกลุ่มผู้ผลิตจะต้องจัดทำรายงานสรุปประจำปี ที่ระบุข้อมูลเกี่ยวกับ • การเปลี่ยนแปลงและสถานะล่าสุดขององค์กรและฝ่ายบริหารของกลุ่ม • สถานะล่าสุดและปัญหาที่เกี่ยวกับการผลิต การจัดการ และการขาย • การเปลี่ยนแปลงและสถานะล่าสุดของสมาชิกกลุ่มและหน่วยการผลิต รวมทั้งปัญหาเกี่ยวกับสมาชิกและการอบรม • การเปลี่ยนแปลงและสถานะล่าสุดเกี่ยวกับการบริหารจัดการและขั้นตอนปฏิบัติของระบบควบคุมภายในรวมทั้งการฝึกอบรม การจัดการผลประโยชน์เกี่ยวข้อง และปัญหาของการดำเนินงานของระบบควบคุมภายใน	7.12 The Group operator shall compile an annual report including the following information: • status update and changes to Group organisation & management; • status update and issues arising from production, handling, and sales; • status update and changes to group membership & units, including issues arising from membership handling and training; • status update and changes to ICS management & procedures, including training, conflict of interest management and issues arising from ICS implementation

มาตรฐาน	Requirements
• การเปลี่ยนแปลงและสถานะล่าสุดที่เกี่ยวกับการประเมินความเสี่ยง เช่น แหล่งความเสี่ยงและอันตราย มาตรการป้องกันและบรรเทาผลกระทบ • สถานะล่าสุดของการไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานและการลงโทษ	• status update and changes to risk assessment, i.e. identification of potential hazard, risks, preventive and mitigating measures • status update on non-conformances and sanctions applied

8. การแปรรูปและการจัดการ / Processing and Handling

8.1 หลักการทั่วไป/ General

มาตรฐาน	Requirements
วัตถุประสงค์: ระบบการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การแปรรูป และการจัดการผลผลิตจะต้องรักษาความเป็นเกษตรอินทรีย์ของผลผลิต/ผลิตภัณฑ์	**Objective(s):** Post harvest, processing and handling management systems maintain the organic integrity of organic produce / products.
8.1.1 จะอนุญาตให้มีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปของผลผลิตและผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์และไม่ใช่เกษตรอินทรีย์ได้ ก็ต่อเมื่อผู้ประกอบการมีระบบบริหารจัดการ ที่สามารถป้องกันการปนเปื้อนของสารต้องห้ามและการปะปนกันของผลผลิต/ผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์กับผลผลิต/ผลิตภัณฑ์ ที่ไม่ใช่เกษตรอินทรีย์	8.1.1 Post harvest handling and processing of organic and non-organic produce and products shall only be permitted if the operator has a management system in place that can prevent contamination by non-permitted substances and co-mingling of organic produce/products with non-organic produce/products.
8.1.2 สถานที่ทั้งหมดที่ใช้จัดเก็บ จัดการ และแปรรูป รวมทั้งที่ใช้จัดเก็บ จัดการ และแปรรูปผลผลิต/ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่เกษตรอินทรีย์ ที่อยู่ภายใต้การบริหารจัดการของผู้ประกอบการ อยู่ในข่ายที่จะต้องได้รับการตรวจประเมิน	8.1.2 All storage, handling and processing facilities including those storing, handling and processing non-organic produce/products under the operator's management are subject to inspection.
8.1.3 การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การจัดการอื่น และการแปรรูป จะต้องมีสุขอนมัยที่ดี และ/หรือ มีหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการในการผลิต ซึ่งควรจะมีการจัดทำขั้นตอนปฏิบัติที่เหมาะสม ตามการวิเคราะห์จุดวิกฤติของการแปรรูป	8.1.3 Post harvest, handling, and processing management shall include good hygienic practices and/or good manufacturing practices. This should include maintaining appropriate procedures based on identification of critical processing steps.
8.1.4 ในกรณีที่ผู้ประกอบการมีข้อสงสัย หรือพบว่าผลิตภัณฑ์ที่ตนผลิต แปรรูป นำเข้า หรือได้รับมาจากผู้อื่นไม่เป็นไปตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ที่ขอรับรอง ผู้ประกอบการต้องมีมาตรการจัดการยกเลิกการกล่าวอ้างความเป็นอินทรีย์ของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว และผู้ประกอบการมีหน้าที่ต้องแจ้งหน่วยตรวจรับรองทันทีที่พบข้อสงสัย ซึ่งหน่วยตรวจรับรองอาจขอให้ผู้ประกอบการหยุดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเป็นอินทรีย์ จนกว่าหน่วยตรวจรับรองจะได้รับข้อมูลอื่นเพิ่มเติมเพื่อตอบข้อสงสัยนั้นได้ก่อน	8.1.4 When an operator considers or suspects a product which was produced, prepared, imported or received from another operator, is not in compliance with an applicable organic standard, the operator shall have measures to withdraw any reference to organic production from the product. In case of doubt, the operator shall inform the Certification Agent immediately. The Certification Agent may require that the product cannot be placed on the market with indications referring to organic production until it is satisfied, by the information received from the operator or from other sources, that the doubt has been eliminated.
8.1.5 ผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อกับกิจกรรมในขั้นตอนการผลิต การเตรียม และการกระจายผลผลิตเกษตรอินทรีย์ รวมทั้งผู้ส่งออและนำเข้าจะต้องได้รับการตรวจรับรอง ผู้ค้าที่เพียงซื้อสินค้าเกษตรอินทรีย์ สำหรับจำหน่ายในประเทศโดยไม่ได้เปิด หรือบรรจุใหม่ หรือ ปิดฉลากใหม่ สินค้าที่บรรจุพร้อมจำหน่ายให้ผู้บริโภค (เช่น ผู้ค้าปลีก) ไม่จำเป็นต้องขอการรับรอง	8.1.5 An operator involved in activities, of any stage of production, preparation and distribution of organic products, including exporting and importing, is subject to certification. A trader who just buys organic products for domestic sale without opening, re-packing or re-labelling of the consumer-packed products (e.g. retailer) is exempt from certification.

8.2 วัตถุดิบ ส่วนผสม สารปรุงแต่ง และสารช่วยแปรรูป / Raw Materials, Ingredients, Additives, and Processing Aids

มาตรฐาน	Requirements
วัตถุประสงค์: ผลิตภัณฑ์แปรรูปเกษตรอินทรีย์ผลิตจากส่วนผสมที่เป็นเกษตรอินทรีย์	**Objective(s):** Organic processed products are made from organic ingredients
8.2.1 ผลิตภัณฑ์แปรรูปอินทรีย์ต้องมาจากส่วนผสมที่ได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ให้มากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ ในกรณีที่ส่วนผสมที่ได้รับการรับรองเกษตรอินทรีย์มีไม่เพียงพอ อาจอนุญาตให้ใช้ส่วนผสมที่ไม่ใช่เกษตรอินทรีย์ได้ ตามข้อกำหนดของการตรารับรองในหมวดที่ 11 ผู้ประกอบการต้องแสดงให้เห็นถึงความพยายามในการหาส่วนผสมที่ได้รับการรับรองมาตรฐานอินทรีย์ และการไม่มีของส่วนผสม ส่วนผสมที่ซื้อหาจากภายนอกจะต้องได้รับการรับรองมาตรฐานที่เหมือนกัน หรือเทียบเท่ากัน (ในกรณีเฉพาะที่อนุญาต)	8.2.1 Processed organic products shall as far as possible contain only certified organic ingredients. Where certified organic ingredients are not available, non-organic ingredients may be allowed subject to labelling requirements in Section 11. The operator shall demonstrate effort have been made to procure certified organic ingredients and their non-availability. Brought in ingredients shall have a similar or equivalent certification (where applicable).
8.2.2 สำหรับการขอรับรองมาตรฐานสหภาพยุโรป อนุญาตให้ใช้วัตถุดิบเกษตรทั่วไปได้เฉพาะที่อยู่ใน Annex IX ใน Regulations EC no. 889/2008	8.2.2 **EU Equiv scheme:** only non-organic raw materials listed in Annex IX, Regulations EC no. 889/2008 are allowed.
8.2.3 ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมเพียงอย่างเดียว ส่วนผสมนั้นจะต้องเป็นส่วนผสมที่ได้รับการรับรองมาตรฐานเท่านั้น	8.2.3 Single ingredient products shall be made up of only certified organic ingredients.
8.2.4 ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ชนิดหนึ่งๆ ไม่อนุญาตให้ใช้ส่วนผสมชนิดเดียวกันทั้งจากแหล่งที่ได้รับการรับรองและไม่ได้รับการรับรองมาผสมกัน	8.2.4 The same ingredient in a product shall not be derived from both an organic and a non-organic source.
8.2.5 ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์อินทรีย์ อนุญาตให้ใช้สารปรุงแต่อาหารและสารช่วยแปรรูปเฉพาะที่อยู่ในภาคผนวก 2 ผู้ประกอบการอาจร้องขอให้ Certification Alliance พิจารณาสารปรุงแต่งอาหารและสารช่วยแปรรูปอื่น ตามแนวทางในการประเมินสารปรุงแต่งและสารช่วยแปรรูป ในภาคผนวก 6	8.2.5 Organic processing uses only food additives and processing aids if they are listed in Appendix 2. Operator may request the Certification Alliance to include other additives and processing aids in the standard according to Guideline for Evaluation Additives and Processing Aids in Appendix 6.
8.2.6 ห้ามใช้ส่วนผสม สารปรุงแต่ง หรือสารช่วยแปรรูปที่มาจาก หรือปนเปื้อนสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม และสารนาโนสังเคราะห์	8.2.6 No ingredient, additive or processing aid shall originate from or contain genetically modified organisms and synthetic nano-material.
8.2.7 เชื้อจุลินทรีย์ และเอนไซม์ ที่ใช้ในการแปรรูป ควรเลือกที่มาจากการเพาะเลี้ยงโดยใช้วัสดุตั้งต้นที่เป็นอินทรีย์	8.2.7 Microorganisms and enzymes used in processing should preferably be cultured or prepared from organic materials.
8.2.8**โปรแรมสหภาพยุโรป:** ในการคำนวณสัดส่วนของส่วนผสมอินทรีย์ ให้นำสารปรุงแต่งที่มีเครื่องหมายดอกจัน (*) ในภาคผนวก 2.1 มาคำนวณโดยให้นับเป็นส่วนผสมจากภาคการเกษตร ส่วนรายการที่ไม่มีเครื่องหมายดอกจันไม่ต้องนำมาใช้คำนวณเป็นส่วนผสมจากภาคการเกษตร	8.2.8 **EU Equiv scheme:** Substances marked with an asterisk (*) in Annex 2.1 are to be calculated as ingredients of agricultural origin. Substances not marked with an asterisk * are not to be calculated as ingredients of agricultural origin.
8.2.9 ไม่อนุญาตให้ใช้สารเพื่อชดเชยการสูญเสียของคุณสมบัติทางโภชนาการ ที่เกิดขึ้นเนื่องจากการแปรรูปและการจัดเก็บผลิตภัณฑ์อินทรีย์ ไม่อนุญาตให้ใช้แร่ธาตุ (รวมทั้งจุลธาตุ), วิตามิน, กรดไขมันจำเป็น, กรดอะมิโนจำเป็น, และธาตุอาหารที่สกัดให้บริสุทธิ์ ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์อินทรีย์ ยกเว้นแต่มีข้อกำหนดทางกฎหมายสำหรับผลิตภัณฑ์อาหาร หรือเป็นข้อแนะนำสำคัญของหน่วยงานรัฐที่รับผิดชอบ ที่ประเทศที่ผลิตภัณฑ์อาหารนั้นจะจำหน่าย	8.2.9 Use of substances to compensate the loss of nutritional properties due to processing and storage of organic products is not allowed. Minerals (including trace elements), vitamins, essential fatty acids, essential amino acids, and other isolated nutrients shall not be used except when their use is legally required or strongly recommended by the competent authority, for the food products where they are marketed.
8.2.10 อนุญาตให้ใช้น้ำและเกลือเป็นส่วนผสมในการผลิตผลิตภัณฑ์อินทรีย์ และไม่ต้องใช้ในการคำนวณสัดส่วนของส่วนผสมเกษตรอินทรีย์	8.2.10 Water and salt may be used as ingredients in the production of organic products and are not included in the percentage calculations of organic ingredients.
8.2.11 น้ำที่ใช้เป็นส่วนผสม หรือใช้ในการแปรรูปและสัมผัสกับผลิตผลแปรรูปโดยตรง จะต้องเป็นไปตามมาตรฐานน้ำดื่ม และวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการกรองจะต้องไม่มีส่วนประกอบของสารแอสเบสตอส	8.2.11 Water that is used as ingredient in the processing or comes in direct contact with organic products shall be of drinking standard. The equipment and materials used in water filtration shall contain no asbestos.

8.3 กระบวนการแปรรูป / Processing Method

มาตรฐาน	Requirements
วัตถุประสงค์: อาหารออร์แกนิคแปรรูปด้วยกระบวนการชีวภาพและกายภาพ กระบวนการแปรรูปควรรักษาคุณสมบัติด้านโภชนาการของอาหารไว้อย่างเหมาะสม รวมทั้งอนุรักษ์พลังงาน และพยายามให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด	**Objective(s):** Organic food is processed by biological, mechanical or physical processing techniques. The process should optimise preserving the nutritional properties of organic food, energy conservation and minimizing environmental impact.
8.3.1 อนุญาตให้ใช้กระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์ดังต่อไปนี้ 1) กระบวนการทางกายภาพ เช่น การให้ความร้อน การทำแห้ง การระเหยน้ำ การรมควัน การสี การบีบสกัด 2) กระบวนการทางชีวภาพ เช่น การหมักดอง 3) การสกัด เฉพาะด้วยน้ำ เอทานอล น้ำมัน น้ำส้มสายชู ไนโตรเจน คาร์บอนไดออกไซด์ ไนโตรเจน หรือกรดคาร์บอกซิลิกที่เป็นเกรดอาหาร 4) การตกตะกอน 5) การกรอง 6) การกลั่น 7) การใส่น้ำเพื่อทำให้ฟื้นตัว หรือการเติมน้ำ	8.3.1 The following processing methods are allowed: 1) Mechanical and physical processes such as heating, drying, evaporation, smoking, milling and pressing. 2) Biological processes such as fermentation. 3) Extraction by water, ethanol, animal and plant oil, vinegar, carbon dioxide, nitrogen or carboxylic acids of food grade quality. 4) Precipitation 5) Filtration 6) Distillation 7) Re-hydration or reconstitution by water.
8.3.2 สารละลายที่ใช้สกัดผลิตภัณฑ์อินทรีย์ต้องผลิตจากระบบเกษตรอินทรีย์ หรือ เป็นสารที่ใช้กับอาหารได้ (food grade) ตามรายการที่ระบุไว้ในภาคผนวก 2 และข้อจำกัดในการใช้	8.3.2 Solvents used to extract organic products shall be either organically produced or food grade substances listed in Appendix 2 and consistent with conditions for use.
8.3.3 ไม่อนุญาตให้มีการจัดการส่วนผสม สารปรุงแต่ง และผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ด้วยระบบไมโครเวฟ และการใช้รังสีที่ทำให้เกิดการแตกตัวของไอออน	8.3.3 Microwaving and ionizing radiation of ingredients, additives and finished products are not permitted.
8.3.4 อนุญาตให้ใช้วิธีการกรองที่ไม่ทำปฏิกิริยาทางเคมีกับตัวผลิตภัณฑ์ หรือ มีผลทำให้โครงสร้างโมเลกุลเปลี่ยนไป เครื่องมือที่ใช้ในการกรองต้องไม่ทำจากแอสเบสตอส สารที่ใช้ในการกรองจะต้องไม่ปนเปื้อนผลิตภัณฑ์ สารกรองและสารช่วยถือเป็นสารช่วยแปรรูป ซึ่งอนุญาตให้ใช้เฉพาะที่อยู่ในภาคผนวก 2	8.3.4 Filtration substances or techniques that chemically react with or modify organic food at the molecular level are not allowed. Filtration equipment shall not contain asbestos. Filtration substances must not contaminate the product. Filtration agents and adjuvants are considered as processing aids and must appear in Appendix 2 to be used.
สถานประกอบการและเครื่องมือ	**Facilities & Equipment**
8.3.5 ภาชนะ เครื่องมือ และกรรมวิธีแปรรูปต้องสะอาด ถูกสุขลักษณะทุกขั้นตอน และมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนจากสิ่งปนเปื้อนต่างๆ ที่ไม่พึงประสงค์ และการปนเปื้อนจากสารต้องห้าม	8.3.5 Processing, storage and handling facilities, including equipment and containers shall be clean and hygienic. Measures to prevent contamination from undesired and non-permitted substances shall be implemented.
8.3.6 หากมีการใช้สถานที่ เครื่องมือ ภาชนะ และเครื่องจักร ร่วมกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์อื่นที่ไม่ใช่ผลิตภัณฑ์อินทรีย์ ผู้ประกอบการต้องทำให้แน่ใจได้ว่าอุปกรณ์และเครื่องมือที่สัมผัสกับผลิตภัณฑ์อินทรีย์นั้น มีความสะอาด ไม่มีสิ่งตกค้าง หรือ สิ่งไม่พึงประสงค์ และสารต้องห้าม ก่อนดำเนินการผลิตหรือแปรรูปผลิตภัณฑ์อินทรีย์ และมีการบันทึกการทำความสะอาดด้วย และจะต้องดำเนินการแปรรูปอย่างต่อเนื่องจนแล้วเสร็จ ก่อนที่จะเปลี่ยนไปแปรรูปผลผลิตที่ไม่ใช่เกษตรอินทรีย์	8.3.6 If the same equipment and utensils are used for organic and non-organic handling and processing, the operator shall ensure that the equipment and utensils that come into contact with organic products are clean of residues or undesired and non-permitted substances before use for handling and processing organic products. The cleaning must be documented. And the processing run shall be continuous and completed before switching to processing non-organic products.
8.3.7 ห้ามใช้ภาชนะอลูมิเนียมในการแปรรูปอาหารที่เป็นด่าง	8.3.7 Aluminium containers are not allowed for alkali food processing.
การทำความสะอาด การฆ่าเชื้อ และการทำให้ปลอดเชื้อสำหรับสถานที่แปรรูปอาหาร	**Cleaning, Disinfecting and Sanitizing of Food Processing Facilities**
วัตถุประสงค์: การทำความสะอาด การฆ่าเชื้อ และการทำให้ปลอดเชื้อสำหรับสถานที่แปรรูปอาหาร จะต้องไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนกับผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์	**Objective(s):** Cleaning, disinfecting and sanitizing of food processing facilities do not contaminate organic products.

มาตรฐาน	Requirements
8.3.8 ในการจัดการอินทรีย์ จะเลือกใช้การทำความสะอาดและการฆ่าเชื้อบนพื้นผิว บนเครื่องจักร และพื้นที่แปรรูป ที่ไม่ปนเปื้อนกับผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์	8.3.8 Organic management employs only those systems for cleaning and disinfecting surfaces, machinery and processing facilities that do not contaminate the organic product.
8.3.9 การทำความสะอาดสถานที่ที่จัดการ แปรรูป และจัดเก็บ ควรดำเนินการโดยใช้ไอน้ำ น้ำ เป่าลมที่มีแรงดัน การดูด การขัด การปัด และวิธีการทางกายภาพอื่น ๆ ที่เหมาะสม	8.3.9 Cleaning of handling, production and storage facilities should be primarily achieved by using steam, water, compressed air, vacuuming, scrubbing, brushing and other physical mechanical where applicable.
8.3.10 ในกรณีที่ไม่สามารถทำความสะอาดเครื่องมือด้วยการล้างได้ ให้ใช้ส่วนผสมอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองเป็นตัวล้าง ก่อนที่จะเริ่มมีการแปรรูปอินทรีย์ ส่วนผสมอินทรีย์ที่ใช้ล้างเครื่องนี้จะไม่ถือว่ามีความเป็นเกษตรอินทรีย์อีกต่อไป ปริมาณและระยะเวลาในการล้างเครื่องมือนี้ จะพิจารณาเป็นกรณีๆ ไป	8.3.10 Where equipment cannot be washed, a flushing plug of the applicable certified organic ingredient through the system prior to commencing organic processing shall be done. The organic ingredient used as flushing plug shall not be classified as organic. The duration and amount of the flushing plug will be determined according to the situation on a case-by-case basis.
8.3.11 สารที่ใช้ฆ่าเชื้อและทำความสะอาด ที่อาจสัมผัสกับผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ คือ น้ำ และสารที่ระบุไว้ในภาคผนวก 3 เท่านั้น	8.3.11 Disinfecting and sanitizing substances that may come into contact with organic products are water and substances that are listed in Appendix 3.
8.3.12 ในกรณีที่การดำเนินการตามข้อ 8.3.10 และ 8.3.11 ยังไม่ได้ผลเพียงพอ และจำเป็นต้องใช้สารอื่น การใช้สารอื่นจะต้องไม่สัมผัสกับผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ อาจอนุญาตให้ทำความสะอาดด้วยสารเคมี แต่จะต้องทำให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น สารทำความสะอาดที่ใช้กับสิ่งที่สัมผัสอาหารจะต้องเป็นสารที่ใช้กับอาหารได้เท่านั้น และเมื่อมีการใช้สารนี้กับพื้นผิวที่สัมผัสอาหาร จะต้องมีการดำเนินการเพิ่มเติมเพื่อป้องกันมิให้มีสิ่งตกค้างที่จะปนเปื้อนกับผลิตภัณฑ์ เช่น การล้างด้วยน้ำดื่ม	8.3.12 In cases where cleaning measures as in 8.3.10 and 8.3.11 are ineffective, cleaning with chemical cleaning agents can be used but shall be limited to the minimum necessary. Cleaning agents must be of food grade for food contact surfaces. Use of cleaning agents on food contact surfaces shall be followed by an intervening event, e.g. a through rinse with clean potable water, sufficient to prevent residual contamination of product.
8.3.13 จัดทำทะเบียนสารที่ใช้ รวมทั้งฉลากและข้อมูลด้านเทคนิค	8.3.13 A register of all substances used shall be kept, including labels and technical specifications.
8.3.14 สารเคมีทำความสะอาดจะต้องจัดเก็บแยกออกจากผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์	8.3.14 Chemical cleaning materials shall be stored separately from organic products.
8.3.16 การทำความสะอาดพื้นผิวหรือที่จัดเก็บสินค้าจะต้องมีแผนการดำเนินการที่เป็นประจำ และมีการบันทึกการทำความสะอาด ภาระหน้าที่ในการทำความสะอาดอาจใช้เช็คลีสท์ก็ได้	8.3.15 Cleaning of all food contact surfaces and storage areas must be scheduled regularly and recorded. Cleaning tasks should be managed with a checklist as appropriate.
8.3.15 ในกรณีที่มีการจ้างบุคคลภายนอกเพื่อทำความสะอาด ผู้ประกอบมีหน้าที่ที่จะทำระบบบันทึก และ/หรือเอกสาร ที่ยืนยันได้ว่า การทำความสะอาดนั้นเป็นไปตามมาตรฐานนี้	8.3.16 Where external contractors are used for cleaning, the operator is responsible to provide documentation and/or records that the cleaning are done in compliance to these requirements.
การจัดการขยะของเสีย	**Waste management**
8.3.17 ขยะของเสียที่ได้จากการแปรรูปต้องได้รับการจัดการที่เหมาะสม เพื่อให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด	8.3.17 Waste from processing and handling shall be managed so as to have minimum effect on the environment.
8.3.18 การจัดการขยะของเสียต้องเป็นไปตาม กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องของประเทศ	8.3.18 Waste handling shall comply with applicable national regulations.
8.3.19ในกรณีที่เหมาะสม ควรนำขยะของเสียอินทรีย์ไปทิ้งตามช่องทางที่ได้มีการจัดไว้เฉพาะ หรือนำกลับไปใช้ในฟาร์ม เพื่อหมุนเวียนธาตุอาหาร	8.3.19 Where appropriate, organic waste shall be disposed of through established channels or systems for nutrient cycling.

8.4 การบรรจุภัณฑ์ / Packaging

มาตรฐาน	Requirements
วัตถุประสงค์: การบรรจุภัณฑ์ การจัดเก็บ และการขนส่งจะต้องไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนกับผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์	**Objective(s):** Packaging and storage/ transportation containers do not contaminate the organic product they contain.
8.4.1 ผลผลิต/ผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์จะต้องไม่เก็บไว้ในภาชนะเดียวกันกับที่เคยเก็บผลผลิต/ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่เกษตรอินทรีย์ ยกเว้นแต่ได้มีการความสะอาดอย่างเรียบร้อยแล้ว	8.4.1 Organic produce/products shall not be kept in containers in which non-organic produce/products have previously been kept, unless these have been carefully cleaned.
8.4.2 บรรจุภัณฑ์ที่ใช้กับผลิตภัณฑ์อาหารจะต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพสำหรับใช้กับอาหาร สะอาด ถูกสุขอนามัย	8.4.2 Packing materials used for food products shall be food grade quality, clean and hygienic.
8.4.3 บรรจุภัณฑ์จะต้องไม่ผ่านการใช้สารกำจัดเชื้อรา สารกันเสีย หรือมีส่วนผสมของวัสดุนาโน	8.4.3 Packing materials shall not be treated with fungicide, preservative or contain nano-material.
8.4.4 บรรจุภัณฑ์สำหรับอาหารจะต้องไม่นำมาใช้ซ้ำ ยกเว้นเฉพาะแต่บรรจุภัณฑ์จากแก้ว	8.4.4 Packing material for food shall not be re-used except for glass containers.
8.4.5 ควรพยายามเลือกใช้เท่าที่เป็นไปได้ บรรจุภัณฑ์ที่รีไซเคิลได้ หรือย่อยสลายทางชีวภาพได้ หรือที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม พยายามหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุภัณฑ์หลายชั้น ยกเว้นแต่ไม่มีทางเลือกอื่น	8.4.5 Recyclable, biodegradable and environmentally friendly packing material should be used where possible. Multi-layer packaging should not be used unless alternatives are unavailable.
8.4.6 ห้ามใช้พลาสติคที่ทำจากพีวีซี และสารคลอรีนอื่น ยกเว้นไม่มีทางเลือกอื่น	8.4.6 PVC and other chlorine based plastics are prohibited unless alternatives are unavailable
8.4.7 ไม่อนุญาตให้ใช้โฟมเป็นบรรจุภัณฑ์ ยกเว้นแต่ไม่มีทางเลือกอื่น ห้ามใช้บรรจุภัณฑ์โฟมที่สัมผัสกับผลผลิตเกษตรอินทรีย์โดยตรง	8.4.7 Styrofoam is prohibited for use as packaging material unless alternatives are unavailable. Styrofoam shall not be used for packaging in direct contact with organic produce.
8.4.8 ควรเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่สร้างขยะที่น้อยที่สุด ควรจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด และถ้าเป็นได้ ควรจัดการทิ้งในระบบการรีไซเคิลที่มีอยู่	8.4.8 Packing material should be managed to create minimum waste. Waste packing material should be handled to have minimum impact on the environment. Where possible, they should be disposed of through established channels for recycling.
8.4.9 ห้ามนำบรรจุภัณฑ์หรือภาชนะ ที่มีการติดฉลากแล้วที่ใช้กับผลผลิต/ผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ มาใช้ซ้ำในการเก็บผลผลิตที่ไม่ใช่เกษตรอินทรีย์ หรือสารที่ไม่อนุญาตให้ใช้ในการผลิตและแปรรูปอินทรีย์	8.4.9 Labelled packing material and containers for organic produce/products shall not be reused for keeping non-organic produces or substances prohibited for use in organic production and processing.

8.5 การเก็บรักษาผลิตผลและผลิตภัณฑ์ / Storage of Produce and Product

มาตรฐาน	Requirements
วัตถุประสงค์: ในช่วงจัดเก็บ ความเป็นเกษตรอินทรีย์ของผลผลิต/ผลิตภัณฑ์จะต้องได้รับการดูแลปกป้องตลอดเวลา	**Objective(s):** Organic integrity of produce/product is maintained during storage.
8.5.1 ต้องมีการจัดทำมาตรการที่ป้องกันผลผลิต/ผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ที่จัดเก็บไว้ ไม่ให้มีโอกาสปนเปื้อนกับสารไม่พึงประสงค์และสารต้องห้ามได้ตลอดเวลา	8.5.1 Measures shall be put in place to prevent stored organic produce/products from being contaminated by undesired and prohibited substances at all times.
8.5.2 ผลิตผล/ผลิตภัณฑ์อินทรีย์ต้องเก็บแยกออกจากผลิตผล/ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่อินทรีย์ เว้นแต่ไม่มีความเสี่ยงที่จะเกิดการปะปน และ/หรือ การปนเปื้อน หรือมีการจัดทำมาตรการเพื่อป้องกันการปะปน และ/หรือการปนเปื้อน	8.5.2 Organic produce/products shall not be stored together with non-organic produce/products unless co-mingling and/or contamination is unlikely or measures are in place to prevent co-mingling and/or contamination.
8.5.3 ในระหว่างการจัดเก็บผลิตผล/ผลิตภัณฑ์อินทรีย์จะต้องมีการบ่งชี้ที่ชัดเจนได้ตลอดเวลา	8.5.3 Organic produce/products shall be clearly identified at all times during storage.
8.5.4 สถานที่ที่ใช้ในการจัดเก็บและบรรจุผลิตภัณฑ์เป็นประจำ จะต้องมีการมาตรการที่เพียงพอในการจัดการกับศัตรูพาหะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณที่มีการจัดการผลผลิต และสถานที่จัดเก็บวัสดุบรรจุภัณฑ์	8.5.4 All permanent product packaging and storage sites shall have adequate pest control measures, particularly in areas of product handling and storage of packaging material

มาตรฐาน	Requirements
8.5.5 อนุญาตให้เก็บรักษาผลิตผลและผลิตภัณฑ์ในห้องที่ควบคุมบรรยากาศ โดยใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซไนโตรเจน หรือก๊าซออกซิเจน	8.5.5 Use of carbon dioxide, nitrogen or oxygen to control atmosphere during storage is permitted.
8.5.6 อนุญาตให้ใช้วิธีการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ด้วยการผนึกสุญญากาศ หรือบด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	8.5.6 Vacuum packing and carbon dioxide fumigation is permitted.
8.5.7 อนุญาตให้เก็บรักษาผลิตภัณฑ์ด้วยวิธีการทำความเย็น และการแช่แข็ง	8.5.7 Cold storage and frozen storage is permitted.
8.5.8 อนุญาตให้เก็บรักษาผลิตภัณฑ์ด้วยวิธีการควบคุมความชื้น	8.5.8 Moisture control for product storage is permitted.

8.6 การจัดการแมลงและสัตว์พาหะ / Pest Control management

มาตรฐาน	Requirements
วัตถุประสงค์: ในระหว่างการแปรรูป การจัดเก็บ และการจัดการผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ จะต้องมีการป้องกันผลิตภัณฑ์จากแมลงและสัตว์พาหะ โดยที่ยังคงรักษาสภาพความเป็นเกษตรอินทรีย์ของผลิตภัณฑ์	**Objective(s):** During processing, storage and handling – organic products are protected from pests without compromising the organic integrity of the product.
8.6.1 การจัดการแมลงและสัตว์พาหะมีหลักเกณฑ์ในการจัดการตามลำดับขั้น คือ เริ่มจากการป้องกัน ตามมาด้วยการใช้มาตรการทางกายภาพ, วิธีกล, และชีวภาพ	8.6.1 Pest control shall be managed according to a hierarchy of practices starting with prevention, and then physical, mechanical, biological methods.
8.6.2มาตรการป้องกัน อาทิเช่น การทำความสะอาด การกำจัดแหล่งที่อยู่อาศัยของแมลงและสัตว์พาหะ เป็นมาตรการพื้นฐานขั้นต้น	8.6.2 Preventative methods such as cleaning, disruption and elimination of pest habitats, etc. shall be the primary means to control pest.
8.6.3 อนุญาตให้ใช้วิธีกล วิธีการทางกายภาพ วิธีทางชีวภาพ อาทิเช่น การมีสิ่งกีดขวาง การใช้เสียง การใช้เสียงระดับอุตราซาวน์ แสง กับดักที่ใช้แสงยูวี กับดักฟีโรโมน การควบคุมอุณหภูมิ การควบคุมสภาพอากาศ	8.6.3 Mechanical, physical, biological methods, e.g. use of physical barriers, sound, ultra-sound, light, UV-light traps, pheromone traps, temperature control, controlled atmosphere are allowed.
8.6.4 ในกรณีที่การปฏิบัติข้างต้นไม่ได้ผล อนุญาตให้ใช้สารฉพาะที่ระบุไว้ในดัชนีภาคผนวก 1.3 ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ของสารแต่ละชนิด	8.6.4 Where the above practices are not effective, use of substances in Appendix 1.3 is allowed subject to restriction condition of each substance.
8.6.5 อาจอนุญาตให้ใช้สารเคมีสังเคราะห์ในการควบคุมแมลงและสัตว์พาหะได้ ในกรณีที่ 1) สารเคมีนั้นต้องไม่ใช่สารที่คงทน, สะสมทางชีวภาพได้, เป็นสารที่เป็นพิษ (เช่น PBTs) 2) ผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ทั้งหมดจะต้องขนย้อยออกจากสถานที่นั้น ก่อนที่จะมีการใช้สาร 3) ผู้ประกอบการจะต้องจัดทำมาตรการเพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีความเสี่ยงในการปนเปื้อนกับผลผลิต/ผลิตภัณฑ์อินทรีย์ 4) มีการบันทึกการใช้สารเคมีในการควบคุมแมลงและสัตว์พาหะ 5) ผู้ประกอบการจะต้องแจ้งให้หน่วยตรวจรับรองทราบถึงวิธีการและชนิดของสารเคมีที่จะใช้ทราบล่วงหน้า และได้รับอนุญาตก่อนการใช้ หน่วยตรวจรับรองอาจกำหนดให้มีการวิเคราะห์สารตกค้าง เพื่อยืนยันว่า ไม่มีการปนเปื้อนของสารเคมีกับผลผลิต/ผลิตภัณฑ์อินทรีย์	8.6.5 Use of synthetic chemicals for pest control may only be allowed based on the following: 1) The chemicals shall not be persistent, bio accumulative, toxicants (PBTs). 2) All organic products shall be removed from the facility before application. 3) The operator shall take measures to ensure that there is no risk of contamination of organic produce/products. 4) Use of pest control chemicals shall be documented. 5) Operators shall notify the Certification Agent of the protocol and chemical pesticides to be applied for approval before implementing. The Certification Agent may require residue analysis to confirm no contamination of organic produce/products.
8.6.6 ไม่อนุญาตให้ใช้สารเคมีต่อไปนี้ในการรมควัน เช่น เอทิลีนออกไซด์, เมทิลโบรไมด์, อลูมิเนียมฟอสไฟด์, ไดคลอวอส	8.6.6 Fumigation with chemicals e.g. ethylene oxide, methyl bromide, aluminium phosphide and dichlorvos is prohibited.
8.6.7 ในกรณีที่มีการจ้างบุคคลภายนอกเพื่อจัดการแมลงและสัตว์พาหะ ผู้ประกอบมีหน้าที่ในการบันทึก และ/หรือจัดทำเอกสาร ที่ยืนยันได้ว่า การจัดการแมลงและสัตว์พาหะนั้นเป็นไปตามมาตรฐานนี้	8.6.7 Where external contractors are used for pest control, the operator is responsible to provide documentation and/or records that the pest control is done in compliance to these requirements.

8.7 การขนส่ง / Transportation

มาตรฐาน	Requirements
วัตถุประสงค์: ในช่วงขนส่ง ความเป็นเกษตรอินทรีย์ของผลผลิต/ผลิตภัณฑ์จะต้องได้รับการดูแลปกป้องตลอดเวลา	**Objective(s):** Organic integrity of produce/product is maintained during transport.
8.7.1 การขนส่งผลิตภัณฑ์อินทรีย์จะต้องดำเนินการร่วมไปกับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่เกษตรอินทรีย์ ยกเว้นแต่ว่า จะสามารถจำแนกแยกแยะได้ชัดเจน รวมทั้งมีมาตรการที่จะป้องกันการปนเปื้อน และ/หรือ การปะปนกัน	8.7.1 Transportation of organic products shall not be done together with non-organic products unless they can be clearly identified and measures are in place to prevent contamination and/or co-mingling.
8.7.2 ผู้ประกอบการต้องเป็นผู้รับผิดชอบดูแลให้ผู้อื่นที่ทำการขนส่งผลิตภัณฑ์อินทรีย์ดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง	8.7.2 Operators shall ensure that all transportation work done by others on their behalf meet applicable requirements.

9. การจัดทำบันทึกข้อมูลและการตรวจสอบย้อนกลับ / Traceability and Record Keeping

9.1 ทั่วไป / General

มาตรฐาน	Requirements
วัตถุประสงค์: การจัดทำบันทึกข้อมูลช่วยทำให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับความเป็นเกษตรอินทรีย์ในตลอดทุกขั้นตอนของห่วงโซ่การผลิต ด้วยการติดตามข้อมูลการผลิต (เช่น ข้อมูลวัตถุดิบ ปัจจัยการผลิต) และปริมาณ การจัดทำบันทึกข้อมูลนี้จะต้องโปร่งใสและสามารถที่จะนำข้อมูลออกมาได้โดยสะดวก	**Objective(s):** Record keeping ensures traceability of organic integrity throughout the whole organic operation by following the production data (e.g. raw material data, production input) and quantity of every step of the produce/product chain, including sales. It must be transparent and enable easy retrieval of information.
9.1.1 ผู้ประกอบการต้องสามารถจำแนกพื้นที่การผลิตแต่ละแห่งที่แยกออกจากกัน โดยการกำหนดชื่อเฉพาะหรือรหัส ซึ่งชื่อหรือรหัสนี้จะต้องปรากฏอยู่บนแผนผัง/แผนที่ของสถานที่ผลิต และมีป้ายบ่งบอกชื่อหรือรหัสติดที่สถานประกอบการด้วย ในเอกสารและบันทึกต่าง ๆ ทั้งหมดจะต้องระบุชื่อเฉพาะหรือรหัสนี้ด้วย	9.1.1 Operator shall identify each separate production site by a unique name or code. The name or code shall be recorded on a property map with a corresponding signage placed on the site. The site name or code shall be recorded on all documents and records that refer to the site.
9.1.2 ผู้ประกอบการต้องจัดทำระบบข้อมูลบัญชี ที่แสดงให้เห็นถึงการซื้อและการขายทั้งหมด โดยระบบนี้ควรจะสามารถแสดงสรุปการซื้อและการขายผลิตภัณฑ์อินทรีย์และที่ไม่ใช่อินทรีย์ ของช่วงเวลาใด ๆ ตามต้องการ	9.1.2 Operators shall maintain an accounting system that account for all purchases and sales. The system should be able to provide summaries of purchases and sales of organic and non-organic products in any given calendar period on demand.
9.1.3 ระบบเอกสารและบันทึกจะต้องระบุคำ "อินทรีย์" หรือรหัส และบ่งชี้มาตรฐานที่ขอการรับรอง ในกรณีที่มีการจัดการผลิตภัณฑ์มากกว่าหนึ่งระบบมาตรฐานเกษตรอินทรีย์	9.1.3 Documentation and records shall include use of the term “organic” or code as well as identification of applicable standards, if handling products of more than one organic certification scheme.
9.1.4 มีระบบบันทึกการผลิต เอกสารการผลิต และบัญชี ที่สามารถแสดงการตรวจสอบย้อนกลับ สำหรับให้ผู้ตรวจสามารถทำการตรวจสอบห่วงโซ่การผลิตและตรวจสอบย้อนกลับได้ตลอดเวลา	9.1.4 Records, documentation and accounts shall provide traceability and be made available to the inspector for audit trail and trace back verification at any time.
9.1.5 บันทึกต่าง ๆ (รวมทั้งบันทึกเกี่ยวกับการว่าจ้างผู้รับจ้าง) จะต้องเก็บรักษาไว้ไม่น้อยกว่า 5 ปี	9.1.5 Records (including those related to use of sub-contractors) shall be retained for at least 5 years.
9.1.6 ผู้ประกอบการควรมีขั้นตอนปฏิบัติในการเรียกคืนสินค้า ตามความเหมาะสมกับขนาดของธุรกิจ	9.1.6 Operators should maintain a recall procedure commensurate with scale of operation.
9.1.7 มีการจัดทำบันทึกการร้องเรียนที่ได้รับ และการแก้ไขข้อร้องเรียน	9.1.7 A complain register and record of corrective action taken shall be kept.

9.2 ฟาร์มและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว / Farm and Post Harvest

มาตรฐาน	Requirements
9.2.1 ผู้ประกอบการจะต้องจัดทำบันทึกการเพาะปลูก และเปิดเผยต่อผู้ตรวจในระหว่างการตรวจประเมิน โดยบันทึกนี้จะต้องครอบคลุม 1) ปัจจัยการผลิตจากภายนอกฟาร์ม ที่ได้มาโดยการซื้อ และ/หรือ เก็บหา 2) การใช้ธาตุอาหารและสารปรับปรุงดิน 3) การใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช 4) การเก็บเกี่ยวผลผลิตอินทรีย์ 5) การจัดส่งและการขายผลผลิตอินทรีย์	9.2.1 Operators shall maintain production records and make them available during inspection. These include: 1) purchase and/or collection of off-farm inputs; 2) application of nutrients and soil amendment substances; 3) application of pest control substances; 4) harvest of organic produce; 5) delivery and sale of organic produce.
9.2.2 ในบันทึกการเก็บเกี่ยว จัดส่ง และขายผลผลิตอินทรีย์จะต้องระบุสถานะอินทรีย์ และระบบมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ที่ขอการรับรอง	9.2.2 Records of harvest, delivery, and sale of organic produce shall indicate the organic status and its applicable standards.

9.3 การจัดการและการแปรรูป / Handling & Processing

มาตรฐาน	Requirements
9.3.1 ผู้ประกอบการจะต้องจัดทำบันทึกการซื้อ จัดการ และแปรรูปให้เป็นปัจจุบัน รวมทั้งบันทึกสต็อคของส่วนผสมและสารช่วยในการแปรรูปทุกชนิด ที่ใช้ในการแปรรูปและการจัดการ ตลอดจนสต็อคของสินค้าที่พร้อมจำหน่าย	9.3.1 Operators shall maintain purchase, handling and processing records, also stock inventory of all ingredients and processing aids used for organic processing and handling as well as finished products.
9.3.2 เอกสารและบันทึกต่าง ๆ จะต้องระบุแหล่งที่มา การขนย้าย การใช้ และสต็อคของส่วนผสม และผลิตภัณฑ์อินทรีย์ ในทุกขั้นตอนการผลิต จัดการ และการแปรรูป	9.3.2 Documentation and records shall clearly identify the source, movement, use and inventory of organic ingredients and product at all stages of production/processing and handling.
9.3.3 ต้องจัดทำรายชื่อของซัพพลายเออร์และข้อมูลสำหรับการติดต่อให้เป็นปัจจุบัน	9.3.3 List of suppliers and contact information shall be updated regularly.
9.3.4 เอกสารการรับรองอินทรีย์ (เช่น ใบรับรองเกษตรอินทรีย์ ใบรับรองเพื่อการค้า) ของส่วนผสมในผลิตภัณฑ์อินทรีย์ และสินค้าสำเร็จรูป จะต้องไม่หมดอายุ ณ ขณะที่รับสินค้านั้นเข้าคลัง	9.3.4 Documentation of organic certification (e.g. organic certificate, transaction certificate) for each purchased batch/lot of organic ingredients and finished products shall be valid at the time of receiving them into the stock.
9.3.5 ต้องมีการจัดทำระบบตรวจสอบย้อนกลับของการผลิต/แปรรูป เช่น รหัสงวดการผลิต เพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับการผลิต/แปรรูปในแต่ละครั้ง ไปจนถึงรหัสงวดของส่วนผสมที่ใช้	9.3.5 A production/processing traceability system, e.g. batch/lot code(s), shall be implemented for traceability of each production/processing run to the respective batch/lot of ingredients used.
9.3.6 **โปรแกรมสหภาพยุโรป:** ในการรับวัตถุดิบอินทรีย์เข้ามาในสถานประกอบการ ผู้ประกอบการต้องตรวจสอบผลผลิต/ผลิตภัณฑ์ และฉลาก ว่าสอดคล้องกับข้อมูลในเอกสารที่ส่งมาพร้อมกับสินค้าหรือไม่ และทำการจดบันทึกการตรวจสอบฉลากดังกล่าวไว้ให้ตรวจสอบด้วย ฉลากบนผลผลิต/ผลิตภัณฑ์ (สินค้าสำเร็จรูป หรือสินค้ายังไม่บรรจุ) จะต้องระบุชื่อและที่อยู่ของผู้ส่งสินค้า รหัสงวดการผลิต (lot no.) หรือรหัสการตรวจสอบย้อนกลับ (traceability code) และชื่อ และ/หรือรหัส EU ของหน่วยตรวจรับรอง ในกรณีที่มีข้อมูลไม่ถูกต้องหรือครบถ้วน ผู้ประกอบการต้องขอข้อมูลเพิ่มจากผู้ส่งสินค้า หรือปฏิเสธการรับสินค้าดังกล่าว	9.3.6 **EU Equiv scheme:** When receiving purchased organic raw material, the operator shall check that produce/product received and it's package labelling correspond with delivery documents. The check shall be recorded and made available for inspection. Produce/product packaging (finished or bulk) shall specify name and address of the supplier, a lot/batch number or traceability code, identity of the certification body and/or EU code of the certification body. If the above information is incorrect or incomplete, the operator shall seek clarification from the supplier or refuse to receive the produce/products.

10. เงื่อนไขการจ้างงาน ความปลอดภัย สวัสดิการและสุขอนามัยของลูกจ้าง/ Employment Condition, Safety, Employee Welfare and Hygiene

10.1 เงื่อนไขการจ้างงานและสวัสดิการของลูกจ้าง / Employment Condition and Employees' Welfare

มาตรฐาน	Requirements
10.1.1 ผู้ประกอบการต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องระดับท้องถิ่นและประเทศ ในเรื่องสวัสดิภาพของแรงงาน, การจ่ายค่าตอบแทนลูกจ้าง, หลักเกณฑ์และเงื่อนไขการทำงาน, สวัสดิการและสิทธิประโยชน์	10.1.1 Operators shall comply with applicable local and national regulations relating to labour welfare, employee's compensation scheme, terms and conditions of work, benefits and entitlements.
10.1.2 เอกสารการจ้างงานต้องอย่างน้อยระบุประเด็นเรื่องค่าจ้าง และวิธีการจ่ายค่าจ้าง, สถานที่และประเภทของงาน, ชั่วโมงทำงานปกติและการทำงานล่วงเวลา, การจ่ายค่าจ้างในวันหยุด, การจ่ายค่าจ้างเมื่อลาป่วย, สิทธิในการรักษาพยาบาลเมื่อลูกจ้างป่วย, สิทธิอื่น ๆ เช่น สิทธิการลาคลอดของผู้ปกครอง เป็นต้น ในกรณีที่เป็นการจ้างแรงงานฉุกเฉินระยะสั้น เพื่อแก้ปัญหาภาระงานที่เกินกว่าที่คาดการณ์ไว้ การตกลงด้วยวาจาเรื่องหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของการจ้างงานก็อาจเพียงพอ	10.1.2 Written employment contract must specify at least: wages and method of payment, location and type of work, hours of work and overtime, holiday pay, sick pay or sickness benefit and other benefits such as paternity leave. In cases where workers are hired on an ad hoc basis for a short period to address unpredictable workflow oral mutual agreement on the terms and conditions of employment may suffice.
10.1.3 ผู้ประกอบการต้องมีหลักประกันที่มั่นใจได้ว่าคนงานเข้าใจเงื่อนไขในสัญญาจ้าง	10.1.3 Operators shall ensure that workers understand the terms of their employment contract.
10.1.4 ผู้ประกอบการปฏิบัติตามข้อตกลงในสัญญาจ้างงานรวมถึงการจ่ายค่าจ้างให้ตรงเวลา	10.1.4 Operators shall honour their contract obligations including timely payment of wages.
10.1.5 ลูกจ้างต้องมีสิทธิได้รับวันหยุดประจำสัปดาห์ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 วัน หลังจากทำงานติดต่อกันไม่เกิน 6 วัน ถ้ามีการทำงานเกินกว่านี้ ก็ต้องจ่ายค่าแรงล่วงเวลา หรือไม่ก็ให้หยุดทดแทนวันที่ทำงาน	10.1.5 Employees shall be granted the right to take at least one day off after six consecutive days of work. Overtime work shall be paid or provided time off in lieu.
10.1.6 ลูกจ้างที่ทำงานในลักษณะหรือตำแหน่งเดียวกันต้องได้รับโอกาสและการปฏิบัติที่เท่าเทียมกัน โดยไม่มีการเลือกปฏิบัติเนื่องจากความแตกต่างด้านเพศ, เชื้อชาติ, ศาสนา, หรือความเชื่อทางการเมือง	10.1.6 Employees who do the same work or hold similar positions shall receive equal treatment without discrimination to gender, race, religious or political beliefs.
10.1.7 ผู้ประกอบการต้องไม่บังคับลูกจ้างที่ป่วยหรือต้องได้รับการรักษาพยาบาล ให้มาทำงาน และต้องไม่ลงโทษลูกจ้างที่หยุดงานเนื่องจากเหตุผลที่ลูกจ้างป่วย	10.1.7 Operators shall not force an employee who is ill or require medical attention to work and shall not sanction an employee because of his/her illness.
10.1.8 ผู้ประกอบการจะต้องไม่ใช้แรงงานบังคับ หรือแรงงานที่ทำงานโดยไม่สมัครใจ	10.1.8 Operators shall not use forced or involuntary labour.
10.1.9 ผู้ประกอบการต้องจ้างแรงงานเด็ก แต่เด็กสามารถทำงานในฟาร์มหรือสถานประกอบการของพ่อแม่หรือญาติพี่น้อง แต่ต้องอยู่ภายใต้การดูแลของผู้ใหญ่ และงานที่ได้รับมอบหมายจะต้องไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ และไม่กระทบต่อการการเรียนรู้ ศีลธรรม สังคม และร่างกายของเด็ก	10.1.9 Operator shall not employ child labour. Children may work in own parent's farm or production unit of its family or direct relative owned operation and under supervision of an adult. The work assigned must not endanger the child's health or jeopardize the child's education, moral, social, and physical development.
10.1.10 ในกรณีที่มีการจ้างแรงงานเยาวชน ผู้ประกอบการต้องเปิดโอกาสให้เยาวชนได้รับการศึกษาภาคบังคับ หรือมีโอกาสเข้ารับการฝึกอบรมด้านอาชีพ และ/หรือการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาตนเอง	10.1.10 Where youth labour is employed, operators shall provide opportunity to finish compulsory education or learning opportunity for vocational training and/or self-improvement.

มาตรฐาน	Requirements
10.1.11 ในกรณีที่มีการจัดหาที่พักให้แก่ลูกจ้าง ณ สถานที่ผลิต ที่พักดังกล่าวจะต้องเหมาะแก่การพักอาศัย และมีสิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐาน รวมทั้งน้ำสะอาดสำหรับการบริโภค นอกจากนี้ บริเวณที่พักควรมีการทำความสะอาดเพื่อป้องกันไม่ให้กลายเป็นที่เพาะพันธุ์ของศัตรูพาหะนำโรค	10.1.11 If on-site living quarters are provided, they shall be habitable and have basic amenities and facilities, including portable water. These living premises should be kept clean to avoid establishing a breeding ground for pests.
10.1.12 หน่วยตรวจรับรองอาจปฏิเสธที่จะให้การรับรองกับการประกอบการ ที่มีการละเมิดสิทธิมนุษยชน	10.1.12 Certification Agent may refuse to certify an operation because of human right violation.

10.2 การจัดการความปลอดภัย / Safety management

มาตรฐาน	Requirements
10.2.1 มีการจัดอบรมให้กับคนงานที่ต้องปฏิบัติหน้าที่ที่ใช้อุปกรณ์เครื่องมือที่อาจเป็นอันตราย หรือมีความสลับซับซ้อน	10.2.1 Training shall be given to workers operating dangerous or sophisticated equipment.
10.2.2 มีมาตรการที่ส่งเสริมสภาพเงื่อนไขการทำงานที่ดีและปลอดภัย	10.2.2 There shall be measures to promote and provide safe and good working conditions.
10.2.3 มีการจัดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลขั้นต้น ที่สามารถใช้ได้ ในบริเวณที่ทำงาน	10.2.3 First aid boxes shall be readily available for use on site.
10.2.4 จุดที่มีความเสี่ยงอันตราย จะต้องมีป้ายเตือนอย่างชัดเจนและเหมาะสม	10.2.4 Hazards should be clearly identified by warning signs where appropriate.
10.2.5 มีการจัดทำขั้นตอนวิธีปฏิบัติเมื่อเกิดอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉิน ที่คนงานทั้งหมดได้รับทราบ ขั้นตอนปฏิบัตินี้จะต้องติดแสดงในภาษาที่คนงานสามารถเข้าใจได้	10.2.5 Accident and emergency procedures shall be developed with clear instructions to all workers. These procedures shall be displayed in a language understood by the workforce.
10.2.6 ลูกจ้างและคนงานรับจ้างมีเสรีภาพในการรวมตัวและสิทธิในการรวมกลุ่ม และสิทธิในการเจรจาต่อรองกับนายจ้าง	10.2.6 Employees and contracted workers have the freedom to associate, the right to organize and the right to bargain collectively.

10.3 การจัดการความสุขอนามัย / Hygiene management

มาตรฐาน	Requirements
10.3.1 ลูกจ้างจะต้องได้รับการฝึกอบรมเรื่องสุขอนามัยในการทำงานกับผลิตภัณฑ์อาหาร ซึ่งรวมถึงข้อกำหนดว่าลูกจ้างจะต้องแจ้งให้ฝ่ายบริหารทราบ ถ้าลูกจ้างติดโรคติดต่อ ที่อาจทำให้ไม่เหมาะสมา หรืออยู่บริเวณใกล้กันกับผลผลิต/ผลิตภัณฑ์อาหารสำหรับการบริโภคของมนุษย์	10.3.1 Employees shall receive basic training in hygiene requirements for the handling of food products. This includes a requirement for employees to notify management should they contract any transferable diseases, which may render them unfit to work with or near to produce/products destined for human consumption.
10.3.2 คนงานจะต้องมีห้องสุขาและห้องน้ำที่สะอาด ที่ตั้งอยู่ใกล้กันกับบริเวณที่ทำงาน	10.3.2 Workers shall have access to clean toilet and washing facilities in the vicinity of their work station.

11. ฉลากและการใช้ตรารับรองเกษตรอินทรีย์ / Labelling and Use of Organic Seal

มาตรฐาน	Requirements
วัตถุประสงค์: ฉลากจะต้องแสดงความเป็นผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์อย่างชัดแจน รวมทั้งมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ผู้บริโภคสามารถตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง รวมทั้งจะต้องไม่ให้ข้อมูลที่ทำให้เกิดความเข้าใจผิด	**Objective(s):** Labelling clearly identifies organic produce and products and provides relevant information for consumers to make conscious choices and avoid misleading them.
11.1 ผลิตภัณฑ์จะใช้ฉลาก "อินทรีย์" หรือ "ออร์แกนิค" ได้ ถ้ามีส่วนผสมเกษตรอินทรีย์ไม่ต่ำกว่า 95% (โดยน้ำหนักในกรณีของของแข็ง หรือโดยปริมาณในกรณีของเหลว โดยไม่รวมน้ำและเกลือ) ในผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมหลายอย่าง	11.1 Products shall only be labelled as 'ORGANIC' if a minimum of 95% of the ingredients (by weight for solids or by volume for liquids, excluding water and salt) in multi–ingredient products are of organic origin.
11.2 ผลิตภัณฑ์จะใช้ฉลาก "ผลิตจากส่วนผสมอินทรีย์" หรือ "ผลิตจากส่วนผสมออร์แกนิค" ได้ ถ้ามีส่วนผสมเกษตรอินทรีย์ต่ำกว่า 95% แต่ไม่น้อยกว่า 70% (โดยน้ำหนักในกรณีของของแข็ง หรือโดยปริมาณในกรณีของเหลว โดยไม่รวมน้ำและเกลือ) ในผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมหลายอย่าง โดยนฉลาก อาจระบุสัดส่วนเป็นร้อยละได้ เช่น "85% ส่วนผสมอินทรีย์" แต่ต้องระบุส่วนผสมทั้งที่เป็นอินทรีย์และไม่ใช่อินทรีย์ไว้ในฉลากอย่างชัดเจนด้วย	11.2 Products may be labelled as 'MADE WITH ORGANIC INGREDIENTS' if less than 95% but not less than 70% of the ingredients (by weight for solids or by volume for liquids, excluding water and salt) in multi-ingredient products are of organic origin. The label may include a percentage claim, e.g. "85% organic ingredients". The organic and non-organic ingredients shall be clearly identified in the ingredients list accordingly.
11.3 ห้ามใช้ฉลาก "อินทรีย์" "ออร์แกนิค" หรือ "ผลิตจากส่วนผสมอินทรีย์" "ผลิตจากส่วนผสมออร์แกนิค" หรือคำที่คล้ายคลึงกัน หรือการกล่าวอ้างเกี่ยวกับการตรวจรับรองบนผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมอินทรีย์ต่ำกว่า 70% (โดยน้ำหนักในกรณีของของแข็ง หรือโดยปริมาณในกรณีของเหลว โดยไม่รวมน้ำและเกลือ) แต่อาจให้ "อินทรีย์" "ออร์แกนิค" กับรายชื่อส่วนผสม ในรายการส่วนประกอบบนฉลากได้	11.3 Labels shall not make "ORGANIC" or "MADE WITH ORGANIC INGREDIENTS" or similar terms, or make any organic certification claims on products with less than 70% organic ingredients (by weight for solids or by volume for liquids, excluding water and salt), although "organic" may be used to characterize ingredients on the ingredients list.
11.4 ฉลากสำหรับผลิตภัณฑ์อินทรีย์ระยะปรับเปลี่ยนจะต้องแตกต่างอย่างชัดเจนจากผลิตภัณฑ์อินทรีย์	11.4 Labels shall clearly distinguish in-conversion products or similar terms from organic products.
11.5 ฉลากที่ใช้กับผลผลิต/ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ต้องแจ้งข้อมูลต่อไปนี้ 1) ชื่อผลผลิต/ผลิตภัณฑ์ และคำ "อินทรีย์" "ออร์แกนิค" ที่เป็นส่วนหนึ่งของชื่อผลผลิต/ผลิตภัณฑ์ 2) ส่วนผสม 3) ปริมาณสุทธิ 4) วันหมดอายุ 5) ประเทศผู้ผลิต (ในกรณีที่เกี่ยวข้อง) 6) ตรารับรองของหน่วยตรวจรับรอง 7) รหัสงวดการผลิต หรือรหัสสำหรับการตรวจสอบย้อนกลับ 8) ชื่อและที่อยู่ของผู้ประกอบการที่ได้รับการรับรอง และ/หรือ ชื่อผู้นำเข้า/ผู้กระจายสินค้า ตามที่เกี่ยวข้อง 9) ชื่อหน่วยตรวจรับรอง	11.5 Labels on finished packed produce/products shall include the following information: 1) product/produce description and use of the term, 'Organic' as part of the product/produce description 2) ingredients 3) net content 4) expiry date 5) country of origin (where applicable) 6) the applicable organic certification scheme mark(s) 7) lot / batch number or traceability code 8) name and address of the certified operator and/or responsible importer/distributor, where relevant 9) the applicable Certification Agent.
11.6 ฉลากจะต้องระบุส่วนผสมทั้งหมดเรียงตามลำดับสัดส่วนน้ำหนัก และระบุว่าส่วนผสมใดเป็น อินทรีย์หรือไม่ใช่ สำหรับสารปรุงแต่ง จะต้องระบุชื่อเต็มของสาร	11.6 Labels must fully disclose ingredients in the order of their weight percentages and whether or not they are organic. For additive, it shall

มาตรฐาน	Requirements
ปรุงแต่งด้วย สำหรับกรณีที่ส่วนผสมกลุ่มใดมีสัดส่วนโดยน้ำหนักน้อยกว่า 2% ของน้ำหนักผลิตภัณฑ์ อาจระบุในฉลากเป็นชื่อกลุ่ม แทนที่จะระบุส่วนผสมเป็นรายชนิด เช่น ถ้ามีสมุนไพรและ/หรือเครื่องเทศที่มีปริมาณรวมไม่เกิน 2% อาจเขียนว่าเป็น "เครื่องเทศ" หรือ "สมุนไพร"	specify the full name. Where the total weight of a class of ingredients is less than 2% they may be listed as their respective classes instead of individual ingredients, e.g. if herbs and/or spices constitute less than 2% of the total weight of ingredients, they may be listed as "spices" or "herbs".
11.7 ชื่อของหน่วยตรวจรับรอง จะต้องอยู่ใกล้กันกับชื่อของผู้ประกอบการที่ได้รับการรับรอง และระบุว่า "ได้รับการรับรองอินทรีย์จาก (ชื่อหน่วยตรวจรับรอง หรือโลโก้)"	11.7 Identity of the Certification Agent shall be indicated close to the certified operator with the statement, "certified organic by (name of certification agent or logo)".
11.8 ห้ามกล่าวอ้างว่า การปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์นี้ทำให้ผลิตภัณฑ์ปลอดจีเอ็มโอ ยกเว้นแต่ผลิตภัณฑ์นั้นได้รับการตรวจรับรองการปลอดจีเอ็มโอเพิ่มแล้ว	11.8 Claiming GMO free based on compliance to this standard is prohibited, unless the product is additionally certified to be GMO free.
11.9 นอกจากข้อกำหนดการใช้ฉลากอินทรีย์แล้ว ผู้ประกอบการต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดการใช้ฉลากที่เกี่ยวข้องของประเทศด้วย	11.9 Besides these organic labelling requirements, labels shall also comply with all relevant applicable national regulations and statutory requirements.
11.10 สำหรับผลิตภัณฑ์ ที่จัดส่งแบบล็อตใหญ่ หรือที่ยังไม่ได้แปรรูป หรือ ที่ยังไม่ใช่เพื่อการขายปลีก ฉลากจะต้องระบุ 1) ชื่อของผู้ประกอบการที่ได้รับการรับรอง 2) รหัสงวดการผลิตหรือรหัสสำหรับการตรวจสอบย้อนกลับ 3) สถานะการรับรองอินทรีย์ของสินค่า 4) ชื่อหน่วยตรวจรับรอง	11.10 Bulk and unprocessed products packaging or non-retail containers shall at least have the following: 1) name of the certified operator; 2) lot / batch number or traceability code; 3) organic certification status; 4) name of the Certification Agent
11.11 **โปรแกรมสหภาพยุโรป:** ฉลากสำหรับการขายแบบล็อตใหญ่ จะต้องระบุข้อมูลเพิ่ม คือ ที่อยู่ของผู้ประกอบการ, ชื่อหน่วยตรวจรับรอง, และรหัส EU ของหน่วยตรวจรับรอง	11.11 **EU Equiv scheme:** The following additional information shall be included on the label of bulk product packaging / container: operator's address, Certification Agent's name and its EU code.
11.12 ผู้ประกอบการต้องจัดต้นแบบฉลากและบรรจุภัณฑ์ ที่แสดงการกล่าวอ้างอินทรีย์ หรือผลิตจากส่วนผสมอินทรีย์ รวมทั้งการใช้ตรารับรอง ให้กับหน่วยตรวจรับรองอนุมัติ ก่อนที่จะใช้ฉลากดังกล่าว	11.12 Operators shall submit product packaging/label design with Organic or Made with Organic claim, incorporating use of certification mark(s) to the Certification Agent for approval before use.
11.13 ผู้ประกอบการต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องในใช้ตรารับรองและฉลากของผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์แต่ละประเภทด้วย	11.13 The operator shall also comply with all applicable additional requirements for use of any organic scheme mark on packaging and label.

12. ปัจจัยการผลิตเพื่อการค้า / Commercial Inputs

มาตรฐานนี้เป็นมาตรฐานที่ใช้ในการรับรองปัจจัยการผลิตเพื่อการค้า ที่ผู้ประกอบการปัจจัยการผลิตนำมาสมัครขอรับรองกับหน่วยตรวจรับรองโดยตรงเท่านั้น มิได้นำมาใช้ในการรับรองฟาร์มของเกษตรกร หรือพิจารณาปัจจัยการผลิตที่เกษตรกรใช้ในฟาร์ม	These standards are applied only for the input certification where the input operator applies for the certification agent directly. The standards are not applied to farm certification or considering inputs used in the farm by the farmer.
มาตรฐาน	**Requirements**
12.1 กระบวนการผลิตปัจจัยการผลิต จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องในมาตรฐานนี้	12.1 The production process of organic inputs shall fulfil the relevant parts of this Standard.
12.2 ส่วนประกอบและกระบวนการผลิต หรือการได้มาซึ่งปัจจัยการผลิตต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของมาตรฐานนี้ หรือแนวทางการประเมินปัจจัยการผลิตสำหรับเกษตรอินทรีย์ในภาคผนวก 5 และแนวทางการประเมินสารปรุงแต่งและสารช่วยแปรรูปผลิตภัณฑ์อินทรีย์ในภาคผนวก 6	12.2 Composition and processing or collection of the input is in compliance with the relevant parts of this Standard or the Guideline for Evaluation Additional Inputs to Organic Agriculture in Appendix 5 and Guideline for Evaluation Additives and Processing Aids for Organic Processing in Appendix 6.
12.3 ในกรณีที่มีความเสี่ยงที่จะมีโลหะหนักเจือปน ผู้ประกอบการปัจจัยการผลิตต้องแสดงผลการวิเคราะห์โลหะหนักในผลิตภัณฑ์ดังกล่าวมาให้หน่วยตรวจรับรองพิจารณา โดยหน่วยตรวจรับรองอาจไม่รับรองปัจจัยการผลิตที่จะก่อให้เกิดปริมาณโลหะหนักสะสม ทั้งนี้พิจารณาจากปริมาณและความถี่ที่ผู้ประกอบการแนะนำให้ใช้	12.3 In case the input has a risk of heavy metal contamination, the input operator shall provide analysis result of the heavy metals in the input for the certification agent for consideration. The certification agent may not certify inputs which their use would cause heavy metal accumulation, assessing from the amount and frequency of application recommended by the input operator.
12.4 ผู้ประกอบการปัจจัยการผลิตต้องมีข้อมูลที่ชัดเจนเกี่ยวกับคุณประโยชน์และประสิทธิภาพในการนำปัจจัยการผลิตนั้นไปใช้ และให้หน่วยตรวจรับรองตรวจสอบได้	12.4 The input operator shall have clear information regarding advantage and effectiveness of the input use for the certification agent's examination.
12.5 ผู้ประกอบการจะต้องจัดทำระบบเอกสาร ตามแนวทางที่ระบุไว้ในข้อกำหนดของมาตรฐานนี้	12.5 The operator shall maintain records as specified by the relevant parts of this Standard.
12.6 ฉลากของปัจจัยการผลิตที่ผ่านการรับรองจากต้องระบุส่วนประกอบของปัจจัยการผลิตนั้นไว้ รวมทั้งระบุเงื่อนไขและข้อจำกัดในการใช้ปัจจัยการผลิตดังกล่าวให้ชัดเจนด้วย	12.6 Certified inputs shall clearly indicate the composition on the packaging including condition and restriction of using such inputs.
12.7 ฉลากปัจจัยการผลิต จะต้องเป็นไปตามมาตรฐานข้อ 11 ฉลากและการใช้ตรารับรองเกษตรอินทรีย์	12.7 The labelling of organic inputs shall comply with this Standard section 11, Labelling and the Use of Organic Seal.

13. รายการอาหารอินทรีย์ในร้านอาหาร / Organic Menus in Restaurants

13.1 การรับรองรายการอาหารอินทรีย์ / Certification of organic menus

มาตรฐาน	Requirements
13.1.1 ผู้ประกอบการร้านอาหารสามารถสมัครขอรับรองรายการอาหารที่ต้องการปรุงและจำหน่ายเป็นรายการอาหารอินทรีย์ เฉพาะรายการใดรายการหนึ่งได้ รายการอาหารที่ผ่านการรับรองอินทรีย์เท่านั้น จึง จะมีสิทธิ์ในการใช้ตรารับรองเฉพาะรายการนั้น ๆ	13.1.1 Operators may apply for organic certification for specific menus that are cooked and sold as organic. Only certified organic menus may use organic seal on the menu items.
13.1.2 ผู้ประกอบการต้องมีรายการอาหารอินทรีย์ที่ได้รับการรับรอง จำหน่ายภายในร้านทุกวันหรือ อย่างน้อยวันละ 1 รายการ	13.1.2 Operators shall offer the certified organic menus every day or at least one organic menu a day.
13.1.3 ผู้ประกอบการต้องมีมีภาชนะสำหรับใช้เตรียมอาหารอินทรีย์ และมีพื้นที่เตรียมอาหารอินทรีย์โดยเฉพาะ	13.1.3 Operators shall have dedicated utensils or preparation space for organic menus.
13.1.4 ลูกจ้าง หรือผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้อง ต้องได้รับความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ที่เกี่ยวข้อง และข้อกำหนดของการรับรอง	13.1.4 Staff shall be well trained regarding the relevant parts of this standard and certification requirements.

13.2 วัตถุดิบและส่วนผสม / Raw materials and Ingredients

มาตรฐาน	Requirements
13.2.1 รายการอาหารอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองจาก มกท. ต้องมีส่วนผสมหลักเป็นวัตถุดิบที่ได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยตรวจรับรอง ยกเว้นในกรณีที่ไม่มีวัตถุดิบจากเกษตรอินทรีย์ อาจอนุญาตให้ใช้วัตถุดิบจากเกษตรทั่วไปที่ไม่ได้รับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์มาเป็นส่วนผสมได้ แต่ต้องมีสัดส่วนวัตถุดิบเกษตรอินทรีย์ไม่ต่ำว่า 70% โดยน้ำหนัก ทั้งนี้ ไม่รวมน้ำและเกลือ	13.2.1 Certified organic menus shall contain only certified organic raw materials according to organic standards recognized by the certification agent. If organic raw materials are not available, conventional raw materials may be allowed to use as ingredients. The proportion of organic raw materials shall not be less than 70 percent by weight, excluding water and salt.
13.2.2 ไม่อนุญาตให้ใช้วัตถุดิบชนิดเดียวกันทั้งจากเกษตรอินทรีย์และเกษตรทั่วไปที่ไม่ได้รับการรับรองฯ มาปรุงรวมกันในรายการอาหารอินทรีย์	13.2.2 Using the same kind of raw materials from both organic and conventional sources as a mixture in an organic menu is not allowed.
13.2.3 ไม่อนุญาตให้ใช้วัตถุดิบ ส่วนผสม สารปรุงแต่ง และสารช่วยแปรรูปที่มาจากกระบวนการทางพันธุวิศวกรรม	13.2.3 Using raw materials, ingredients, food additives and processing aids from genetic engineering is not allowed.
13.2.4 ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงส่วนผสมในรายการอาหาร เพิ่มเติมชนิด หรือลดชนิดรายการอาหารที่ได้รับการรับรอง ผู้ประกอบการจะต้องแจ้งให้หน่วยตรวจรับรองทราบโดยทันที	13.2.4 In case there is any change of the recipe, addition or reduction of organic menus, the operator shall report to the certification agent immediately.

13.3 การใช้ตรารับรองอินทรีย์ และ ชื่อหน่วยตรวจรับรอง / Use of Organic Seal and certification agent's name

มาตรฐาน	Requirements
13.3.1 ผู้ประกอบการสามารถใช้ตรารับรองอินทรีย์ หรือชื่อหน่วยตรวจรับรองกำกับเฉพาะรายการอาหารอินทรีย์ที่ผ่านการรับรองเท่านั้น	13.3.1 Operators shall use organic seal or certification agent's name only beside the certified organic menu items.
13.3.2 ผู้ประกอบการต้องระบุรายละเอียดส่วนผสมอาหารให้ชัดเจนว่าวัตถุดิบใดได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ และส่วนผสมใดที่ไม่ใช่อินทรีย์ โดยผู้ปฏิบัติงาน	13.3.2 Operators shall clearly specify all ingredients and raw materials that are certified organic and which are not organic. Staff has to be able to

มาตรฐาน	Requirements
ในร้านอาหารต้องสามารถอธิบายให้ลูกค้าเข้าใจถึงสถานะของวัตถุดิบและส่วนผสมได้	explain and clarify status of ingredients and raw material to customers.
13.3.4 ผู้ประกอบการต้องแสดงใบประกาศนียบัตรที่ได้รับการรับรองอินทรีย์ไว้ในบริเวณร้าน เพื่อให้ผู้มาใช้บริการทราบว่ามีรายการอาหารใดที่ได้รับการรับรองเป็นอินทรีย์	13.3.3 Operators shall present the organic certificate in the restaurant in a manner that allows customers to see which menus are certified organic.

13.4 บรรจุภัณฑ์ / Packaging

มาตรฐาน	Requirements
13.4.1 ในกรณีที่ผู้ประกอบการจำหน่ายอาหารอินทรีย์ให้ผู้บริโภคนำกลับบ้าน บรรจุภัณฑ์ที่ใช้บรรจุอาหารต้องปฏิบัติตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง	13.4.1 In case operators sell take-away organic foods, the packaging used shall be in compliance with relevant parts of this standard.

13.5 ระบบเอกสาร / Documentation

มาตรฐาน	Requirements
13.5.1 ผู้ประกอบการต้องจัดทำเอกสารที่แสดงให้เห็นที่มาและปริมาณของวัตถุดิบอินทรีย์ที่ซื้อเข้ามาใช้ในการทำอาหาร และบันทึกปริมาณที่ใช้ไปในการทำอาหารทุกครั้ง เพื่อให้ตรวจสอบได้และเก็บรักษาไว้อย่างน้อย 1 ปี	13.5.1 Operators shall keep documents to identify sources and quantities of organic raw materials purchased as well as the records of the quantities used. The documentation shall be kept for inspection at least one year.
13.5.2 ผู้ประกอบการต้องมีหลักฐานยืนยันว่าวัตถุดิบที่นำมาใช้ได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ที่ได้รับการยอมรับ	13.5.2 Operators shall have evidence to confirm that the raw materials used is being certified to a recognized organic standard.

13.6 อื่น ๆ / Others

มาตรฐาน	Requirements
11.6.1 ผู้ประกอบการร้านอาหารต้องมีวิธีจัดการเศษอาหารและขยะ โดยที่ไม่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม	13.6.1 Operators shall have measures to manage food residues and waste with no pollution to the environment.

ภาคผนวก / Appendixes

ภาคผนวก 1: ปัจจัยการผลิตที่อนุญาตให้ใช้ในการผลิตอินทรีย์ / Appendix 1: List of approved Inputs Used in Organic Production

สัญลักษณ์และความหมาย / Symbols

✔	ให้ใช้ได้ หมายถึง ปัจจัยการผลิตที่อนุญาตให้ใช้ได้ตามข้อกำหนดของมาตรฐาน Permitted as organic practice and input in organic farming
!	ใช้อย่างระมัดระวัง หมายถึง ปัจจัยการผลิตที่อนุญาตให้ใช้ได้ แต่จะต้องใช้อย่างระมัดระวังตามข้อกำหนดที่ระบุไว้เท่านั้น Use with caution as specified in this Appendix

ส่วนที่ 1.1: ปัจจัยการผลิตที่ใช้เป็นปุ๋ยและสารปรับปรุงดิน / Appendix 1.1: Inputs used for fertilizers and soil conditioners

รายการวัสดุ	รายละเอียด/ข้อกำหนด		Input	Details/Restriction
ปุ๋ยคอกและผลพลอยได้จากปุ๋ยคอก	* มูลสัตว์จากฟาร์มเลี้ยงสัตว์ ที่เป็นส่วนผสมของสิ่งขับถ่ายจากสัตว์และอินทรียวัตถุจากพืช (ที่ใช้ปูพื้นคอสัตว์) * มูลสัตว์แห้งและมูลสัตว์ปีกแห้ง * สิ่งขับถ่ายจากสัตว์ รวมทั้งมูลสัตว์ปีกและมูลสัตว์จากฟาร์มที่ผ่านการหมัก * สิ่งขับถ่ายจากสัตว์ที่เป็นของเหลว ต้องมีการหมัก และ/หรือ เจือจางในระดับที่เหมาะสม *** ไม่อนุญาตให้ใช้มูลสัตว์จากฟาร์มที่เลี้ยงแบบอุตสาหกรรมในทุกกรณีข้างต้น** * ปริมาณไนโตรเจนของปุ๋ยคอกที่นำมาใช้ในฟาร์มไม่ควรเกิน 27.2 กก./ไร่/ปี	!	Animal Manure and by products	* Farmyard manure - product comprising a mixture of animal excrements and vegetable matter (animal bedding). * Dried farmyard manure and dehydrated poultry manure. * Composted animal excrements, including poultry manure and composted farmyard manure included. * Liquid animal excrements - Use after controlled fermentation and/or appropriate dilution. *** Manure from factory farming origin is prohibit for use in all the above.** * Total nitrogen from animal manure used on farm should not exceed 170 kg/hectare annually.
ปุ๋ยมูลสัตว์ (สด) (ดูเพิ่มที่ขี้เถ้า)	• ห้ามใช้มูลสัตว์ที่ยังสดกับพืชในลักษณะที่อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนกับส่วนของพืชที่จะนำมาใช้บริโภค • ไม่ควรนำปุ๋ยตากแดดทิ้งไว้ เพราะจะสูญเสียธาตุไนโตรเจนโดยการระเหิด ควรเก็บไว้ในที่ร่ม และรองพื้นดินด้วยเศษไม้ใบหญ้าหรือฟางข้าว • ใส่ปุ๋ยขณะที่ดินมีความชื้นพอเหมาะ • ปริมาณไนโตรเจนของปุ๋ยคอกที่นำมาใช้ในฟาร์มไม่ควรเกิน 27.2 กก./ไร่/ปี	!	Animal manure (fresh) (also see Ash)	• Application of fresh manure likely to cause contamination on part of the plant intended for consumption is prohibited. • Should not expose manure to sun light as nitrogen is lost through volatilization. Store in shade and put dried leaf or straw underneath. • Apply to soil when soil has appropriate moisture content Total nitrogen from animal manure used on farm should not exceed 170 kg/hectare annually.
มูลค้างคาว	เป็นแหล่งปุ๋ยฟอสเฟตที่สำคัญ มีคุณสมบัติเป็นด่างเล็กน้อย	!	Bat manure	Good source of phosphorous. Slightly alkaline
เลือดสัตว์แห้ง	ค่า N-P-K=12-1.5-0.6	!	Blood Meal	nutrient value N-P-K = 12-1.5-0.6
กระดูกป่น	กระดูกสัตว์หรือกระดูกปลาบดละเอียด ให้ธาตุฟอสฟอรัสและธาตุไนโตรเจนแก่ดินปลูก มีคุณสมบัติเป็นด่างเล็กน้อย ควรใช้ในปริมาณที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงสมดุลของธาตุอาหารในดิน	!	Bone meal	Animal or fish bone meal as a source of P and N for soil. Slightly alkaline.

ส่วนที่ 1.1: ปัจจัยการผลิตที่ใช้เป็นปุ๋ยและสารปรับปรุงดิน / Appendix 1.1: Inputs used for fertilizers and soil conditioners

รายการวัสดุ	รายละเอียด/ข้อกำหนด		Input	Details/Restriction
ขยะอินทรียวัตถุ	ผลผลิตและผลพลอยได้ที่มาจากพืช อนุญาตให้ใช้เป็นปุ๋ยและทำปุ๋ยหมักได้ เช่น กากเหลือจากการสกัดน้ำมัน, เปลือกโกโก้, แกลบ ผลผลิตและผลพลอยได้ที่มาจากสัตว์ ได้แก่ * เลือดแห้งผง * กีบเท้าสัตว์ผง * เขาสัตว์ผง * กระดูกผง หรือ กระดูกผงที่สกัดเจลาตินออกไปแล้ว * ปลาป่น * เนื้อสัตว์ป่น * ขนสัตว์ปีกป่น และ 'chiquette' * ขนแกะ * ขนสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมป่น แต่ต้องไม่มีโครเมียม (VI) ปนเปื้อนในระดับที่สามารถตรวจวัดได้ * เส้นผม * ผลผลิตจากนมสัตว์ * โปรตีนที่ได้จากการไฮโดรไลซีส แต่ห้ามใช้ ที่สัมผัสโดยตรงกับส่วนของพืชที่นำมาบริโภค	✔	Organic waste	Products and by-products of plant origin are allowed to be used as fertilizers and composting, for examples, oilseed cake meal, cocoa husks, risk husks Products or by-products of animal origin as below: * blood meal * hoof meal * horn meal * bone meal or degelatinized bone meal * fish meal * meat meal * feather, hair and 'chiquette' meal * wool * fur: contain no detectable of chromium (VI) * hair * dairy products * hydrolysed proteins: Not to be applied to edible parts of the crop
สิ่งมีชีวิตจากธรรมชาติ	เช่น ไส้เดือน	✔	Naturally occurring biological organisms	e.g. earth worms
ขี้ไส้เดือน		✔	Vermicast	
แหนแดง	มีธาตุไนโตรเจนสูง ย่อยสลายได้เร็ว 80%ของธาตุอาหารในแหนแดงจะปลดปล่อยออกมาหลังจากไถกลบได้ 2 เดือน (8 สัปดาห์)	✔	Azolla	High in nitrogen and is fast to decompose. 80% of the nutrient is released within 8 weeks after ploughing.
สาหร่ายสีน้ำเงินแกมเขียว	เป็นแหล่งปุ๋ยไนโตรเจนจากธรรมชาติ เหมาะสำหรับนาข้าวน้ำขัง	✔	Blue green algae	Source of natural nitrogen in paddy rice.
พืชหมุนเวียน	ควรหมุนเวียนปลูกพืชต่างตระกูลกัน เพราะระดับรากต่างกัน การหมุนเวียนของธาตุอาหารในดินจะสมบูรณ์ขึ้น การใช้ธาตุอาหารของพืชชนิดต่าง ๆ จากน้อยไปมาก เป็นดังนี้ (1) พืชตระกูลถั่ว (2) พืชกินหัว (3) พืชกินใบ (4) พืชกินผล (5) ธัญพืช	✔	Crop Rotation	Rotations should use different crop types to a balanced nutrient uptake. Crop with low to high nutrient uptake is as follow: (1) legumes, (2) root, (3) leaf, (4) fruit and (5) cereal.
ปุ๋ยพืชสด	เช่น โสน ปอเทือง พืชตระกูลถั่วต่าง ๆ ฯลฯ	✔	Green Manure	Such as sesbania, sun hemp, legume crop
แกลบ	ใช้เป็นวัสดุคลุมดิน ช่วยปรับปรุงดินเหนียวให้โปร่งขึ้น แต่ควรใช้ร่วมกับวัสดุอื่น เพราะมีธาตุอาหารน้อยมาก และเก็บความชื้นได้ไม่ดี ย่อยสลายช้า	!	Rice husks	Good for mulching. Can be used to improve clay soil but should be mixed with other materials because it is low in nutrients, has poor water retention, and is slow to decompose.
ขี้เลื่อย	ไม่อนุญาตถ้ามาจากไม้ที่มีการใช้สารเคมีเพื่อรักษาเนื้อไม้ เมื่อผสมกับดินปลูกจะช่วยทำให้ดินโปร่งขึ้น และเก็บความชื้นได้มากขึ้น แต่ย่อยสลายช้า ควรผ่านการหมักให้สลายตัวก่อนการนำไปใช้	!	Saw dust	Saw dust from treated wood is not allowed. Mix with soil to improve aeration and water retention but slow to decompose. Should be composed before using.

ส่วนที่ 1.1: ปัจจัยการผลิตที่ใช้เป็นปุ๋ยและสารปรับปรุงดิน / Appendix 1.1: Inputs used for fertilizers and soil conditioners

รายการวัสดุ	รายละเอียด/ข้อกำหนด		Input	Details/Restriction
วัสดุปรับปรุงดิน	วัสดุจากธรรมชาติที่ใส่ลงในดินแล้วจะช่วยปรับปรุงสภาพกายภาพ/เคมี/ชีวะของดินให้ดีขึ้น ได้แก่ เศษไม้ ขี้เลื่อย แกลบ ซังข้าวโพด เปลือกถั่ว ฯลฯ ต้องใช้อย่างระวัง เพราะอาจเกิดการแย่งธาตุไนโตรเจนจากพืช	✔	Soil improvement materials	Natural materials used to improve physical, chemical, or biological characteristics of the soil. Includes rice husk and straw, corn stalks, sawdust, and bean pods etc. Care should be taken not to make nitrogen competition from plant.
ฟางข้าว และวัสดุคลุมดินจากธรรมชาติ	เช่น หญ้าแห้ง ใบไม้แห้ง เพื่อลดการระเหยน้ำจากหน้าดิน ลดความรุนแรงของน้ำฝน ลดการชะล้างหน้าดิน ควบคุมวัชพืช ปรับอุณหภูมิของดินให้เหมาะสม และให้ปุ๋ยแก่พืช อนุโลมให้ใช้ฟางที่มาจากนาเคมีได้	✔	Straw and natural mulching materials	Use of natural materials such as rice straw, dried leaves and grass. Helps to reduce the impact of rain on soil surface, control weeds, reduce evaporation, control soil erosion, maintain soil temperature, and may add to soil fertility. Straw from conventional farm may be used.
ขี้เถ้าไม้, ขี้เถ้าแกลบ	ใช้เป็นวัสดุปรับปรุงความเป็นกรดของดิน เป็นแหล่งของธาตุฟอสฟอรัสและโพแทสเซียม ไม่ควรใช้กับต้นกล้าของพืช ห้ามใช้ขี้เถ้าที่มาจากการเผาปุ๋ยมูลสัตว์ เพราะทำให้สูญเสียอินทรียวัตถุและธาตุอาหาร	!	Wood ash, rice husk ash	Use to raise soil pH and as a source of potassium and phosphorous. Don't use with seedling. Use of ash from burning animal manure is prohibited because of loss of organic matter and nutrients.
ผลพลอยได้ที่ย่อยสลายได้จากการแปรรูป	เป็นอินทรียวัตถุใช้ในการทำปุ๋ยหมักได้ แต่ไม่ได้มาจากโรงงานอุตสาหกรรมเคมี และต้องระบุแหล่งที่มา และต้องตรวจสอบก่อนว่าไม่มีการปนเปื้อนสารเคมี/สารต้องห้าม	!	Biodegradable processing by-products	Organic matter used in composting but need to report source and shall not come from chemical industrial. Analysis to confirm no contamination with chemicals/ prohibited substances should be available.
ปุ๋ยชีวภาพ	อินทรีย์วัตถุที่มีเชื้อจุลินทรีย์ช่วยดูดซับและช่วยย่อยธาตุอาหารให้แก่พืช	✔	Bio-fertilizer	Organic Matter rich in micro-organisms that help to breakdown nutrients and make them available to plants.
ปุ๋ยหมัก	การหมักปุ๋ยช่วยแก้ปัญหาวัชพืชที่ติดมากับมูลสัตว์ได้ อนุญาตให้ใช้เมื่อมีส่วนประกอบเป็นวัสดุตามที่ระบุอยู่ในภาคผนวกนี้ *แต่ห้ามใช้ปุ๋ยหมักจากขยะเมือง*	✔	Compost	Compost help to kill weed seeds in animal manure. Allow only compost with ingredients of organic materials listed in this Appendix. *Urban waste compost is prohibited.*
สารเร่งปุ๋ยหมัก	จำพวกจุลินทรีย์ ยกเว้นจุลินทรีย์ที่ได้จากกระบวนการทางพันธุวิศวกรรม	✔	Compost bacteria	Except GMOs
ปุ๋ยหมักจากก๊าซชีวภาพ	เป็นกากที่ได้จากการผลิตก๊าซชีวภาพ มีธาตุอาหารโดยประมาณดังนี้ N=0.13%, P2O=0.01%, K2O=2-3% หากใช้ปุ๋ยชนิดนี้โดยลำพัง ควรใช้ไม่ต่ำกว่า 1 ตัน/ไร่ (ในรูปของปุ๋ยแห้ง)	✔	Compost from Bio-gas waste	The waste product from bio-gas production has average nutrient contents of N = 0.13%; P_2O_5 = 0.01%; K_2O = 2-3%. If bio-gas compost is used alone, a minimum of 1 ton/rai is recommended.
ปุ๋ยหมักจากกองเห็ดฟาง	อนุโลมให้ใช้ แม้ว่าฟางอาจมาจากนาข้าวที่ใช้สารเคมี แต่ในกองเห็ดฟางจะต้องไม่ใช้สารต้องห้ามในเกษตรอินทรีย์	✔	Compost from mushroom straw	Allow to use even though straw may come from conventional farm but mushroom production must not use prohibited substances.
ปุ๋ยจากถุงเห็ด	ขี้เลื่อยและเศษวัสดุเหลือทิ้งจากถุงเห็ดนางฟ้า นางรม ฯลฯ ควรผ่านการหมักซ้ำอีกครั้งก่อนนำมาใช้	✔	Mushroom manure	Saw dust and other organic matters waste after mushroom production should be composted before use.
ปุ๋ยน้ำชีวภาพ	ได้จากการหมักเศษพืช เพื่อให้เกิดจุลินทรีย์โดยธรรมชาติ ใช้เป็นปุ๋ยฉีดพ่นหรือเติมลงดินเพื่อให้พืชแข็งแรง	✔	Liquid bio-fertilizer	Liquid fertilizer from composting organic residue to create natural micro-organisms. Apply by spraying or put into the soil

ส่วนที่ 1.1: ปัจจัยการผลิตที่ใช้เป็นปุ๋ยและสารปรับปรุงดิน / Appendix 1.1: Inputs used for fertilizers and soil conditioners

รายการวัสดุ	รายละเอียด/ข้อกำหนด		Input	Details/Restriction
กากน้ำตาล หรือ โมลาส	ใช้ในการหมักทำปุ๋ยน้ำชีวภาพ เพื่อเป็นอาหารของจุลินทรีย์	✔	Molasses	Use in composting green fertilizer as microorganisms' food.
ปุ๋ยไนโตรเจน	จากแหล่งธรรมชาติ เช่น กระดูกป่น เลือดสัตว์แห้ง สาหร่ายสีน้ำเงินแกมเขียว มูลไก่ กากถั่ว กากเมล็ดสะเดา ฯลฯ ควรใช้ในปริมาณที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงสมดุลของธาตุอาหารในดิน	!	Nitrogen fertilizer	Use only those from natural sources, e.g. blood meal, blue-green algae, vegetable meals, and neem cake, green manure, and chicken manure. Use in appropriate amount by consideration of nutrient balance in the soil
เศษพืช, ผัก, วัสดุการเกษตร, สารสกัดจากการเกษตรชีวพลวัตร	ใช้ทำปุ๋ยหมัก ไม่เติมสารต้องห้าม	✔	Plant, vegetable residue and biodynamic preparations	Use for composting. No prohibited substances are applied.
สาหร่ายทะเล	ให้ใช้เฉพาะที่สกัดด้วยวิธีการทางธรรมชาติเท่านั้น	!	Seaweed	Only natural extracts are allowed.
กากเมล็ดพืช	กากที่เหลือจากการบีบน้ำมัน เช่น ถั่วลิสง ถั่วเหลือง เมล็ดสะเดา เมล็ดละหุ่ง ให้ธาตุไนโตรเจน ควรใช้ในสภาพที่ผ่านการหมักแล้ว ถ้าใช้ไม่ถูกต้องอาจทำให้พืชไหม้หรือเน่าตาย	!	Vegetable seed cake	Organic waste from oil extraction such as peanut, soybean, neem, custard seed. The seed cake is rich with nitrogen. Best used after composting. Direct soil application could harm crops.
จุลินทรีย์	อนุญาตให้ใช้จุลินทรีย์ทุกชนิดกับปุ๋ยหมัก พืช เมล็ดพืช และดิน ยกเว้นจุลินทรีย์ที่ได้มาจากกระบวนการทางพันธุวิศวกรรม	✔	Micro organisms	Allow to use with compost, plants, seeds and soil. Except from GMOs
ไรโซเบียม	เป็นเชื้อแบคทีเรียที่ใช้คลุกเมล็ดพืชตระกูลถั่วก่อนปลูก และเพื่อช่วยให้เมล็ดเกาะเชื้อได้ดีขึ้น สามารถใช้สารละลายน้ำตาลเข้มข้น 30% หรือสารละลายนมผง แช่เมล็ดก่อนคลุกเชื้อได้	✔	Rhizobium	Mixed with legume seed before planting. Dissolve in a 30% sugar solution of water or water with milk powder and soak with the seed before planting.
ปุ๋ยแร่ธาตุ	จากแหล่งธรรมชาติ อนุญาตให้ใช้เฉพาะที่ไม่ได้ผ่านกระบวนการแปรรูปทางเคมี และให้ใช้เพื่อเป็นแร่ธาตุเสริมในการปรับปรุงดินเท่านั้น * อลูมิเนียม-คัลเซียม ฟอสเฟต ตามที่ได้กำหนดไว้ในข้อ 6 ภาคผนวก IA.2 ของระเบียบสหภาพยุโรป 2003/2003 ปริมาณแคดเมี่ยมต้องไม่เกิน 90 มก/กก. ของ P2O5 ให้ใช้เฉพาะดินที่เป็นด่าง (pH>7.5) * เกลือโปตัสเซียมดิบ หรือ ไคนิต ตามที่ได้กำหนดไว้ในข้อ 6 ภาคผนวก IA.2 ของระเบียบสหภาพยุโรป 2003/2003 * โปตัสเซียมซัลเฟต ซึ่งน่าจะมีส่วนประกอบของเกลือแม็กนีเซียม ได้จากเกลือโปรตัสเซียมดิบ โดยกระบวนการสกัดทางกายภาพ และอาจมีเกลือแม็กนีเซียมเป็นส่วนประกอบ * แคลเซียม คาร์บอเนต (หินชอล์ก, ดินสอพอง, หินปูนบด, Breton ameliorant, marl, หินชอล์กฟอสเฟต) เฉพาะที่มาจากธรรมชาติ * แมกนีเซียม และ แคลเซียม คาร์บอเนต เฉพาะที่มาจากธรรมชาติ เช่น หินชอล์กแมกนีเซียม, หินแมกนีเซียมบด, หินปูน * แมกนีเซียมซัลเฟต (คีเซไรต์) เฉพาะที่มาจากธรรมชาติ	!	Mineral fertilizer	Allow only natural form. Chemical process is prohibited. Use as soil supplementary only * Aluminium-calcium phosphate - product as specified in point 6 of Annex IA.2. of Regulation 2003/2003, Cadmium content less than or equal to 90 mg/kg of P205, Use limited to basic soils (pH > 7.5) * Crude potassium salt or kainit - products as specified in point 1 of Annex IA.3. of Regulation 2003/2003 * Potassium sulphate, possibly containing magnesium salt - product obtained from crude potassium salt by a physical extraction process, containing possibly also magnesium salts * Calcium carbonate (chalk, marl, ground limestone, Breton ameliorant, marl, phosphate chalk) - only of natural origin * Magnesium and calcium carbonate - only of natural origin, e.g. magnesian chalk, ground magnesium, limestone * Magnesium sulphate (kieserite) - only of natural origin

ส่วนที่ 1.1: ปัจจัยการผลิตที่ใช้เป็นปุ๋ยและสารปรับปรุงดิน / Appendix 1.1: Inputs used for fertilizers and soil conditioners

รายการวัสดุ	รายละเอียด/ข้อกำหนด		Input	Details/Restriction
แคลเซี่ยม คลอไรด์	จากแหล่งธรรมชาติเท่านั้น ใช้เป็นแหล่งธาตุอาหารเสริมแก่พืช แต่ต้องใช้อย่างระมัดระวังเพราะมีปริมาณธาตุคลอไรด์สูงมาก อาจเป็นอันตรายต่อความสมดุลของแร่ธาตุในดิน	!	Calcium Chloride	Use only those from natural sources to supply trace elements to plants; Use with care for its high contents of chloride could affect mineral balances in the soil.
แร่ดินเหนียว	เช่น เบนโทไนท์, เพอร์ไรท์, เวอร์มิคูไลท์, ซีโอไลท์, เกาลีน ที่มาจากแหล่งธรรมชาติ ไม่ผ่านกระบวนการทางเคมี ใช้เป็นแร่ธาตุเสริมให้แก่พืช	✔	Clay	E.g. bentonite, perlite, vermiculite, zeolite, kaolin from natural sources and not treated with chemicals. Use as supplementary nutrients for crops.
โดโลไมท์ (แมกนีเซียม และ แคลเซียม คาร์บอเนต)	• ต้องมาจากแหล่งธรรมชาติ ไม่ผ่านกระบวนการทางเคมี ใช้ปรับปรุงความเป็นกรดของดิน • อาจใช้เพื่อเสริมธาตุแมกนีเซียมที่มีราคาถูกแก่พืช การใช้เกินความจำเป็นอาจเป็นอันตรายต่อพืช	✔ !	Dolomite (Magnesium and Calcium Carbonate)	• Use only those from natural sources and not chemically treated. Use to adjust soil pH. • If used to correct magnesium deficiencies avoid over application and possible toxicity.
ยิปซั่ม (แคลเซี่ยม ซัลเฟต)	ต้องมาจากแหล่งธรรมชาติ และไม่ผ่านกระบวนการทางเคมี ใช้เป็นสารปรับปรุงดิน และอาจใช้เพื่อเสริมธาตุแคลเซียมที่มีราคาถูกแก่พืชได้	✔	Gypsum (Calcium Sulphate)	Use only those from natural sources and not treated with chemicals for soil improvement and as source of cheap calcium for plants
เกลือยิปซั่ม (แมกนีเซี่ยม ซัลเฟต)	จะต้องมาจากแหล่งธรรมชาติ และไม่ผ่านกระบวนการทางเคมีหรือไม่มาจากกระบวนการสังเคราะห์	✔	Gypsum salt (Magnesium Sulphate)	Use only those from natural sources and not come from synthetic or chemically treated process
ปูนมาร์ล, หินปูนบด (แคลเซี่ยม คาร์บอเนต)	ใช้เพื่อปรับปรุงความเป็นกรดด่างของดิน และควรใช้ในรูปที่บดละเอียดแล้ว ห้ามใช้ปูนเผา (แคลเซี่ยม ออกไซด์ - CaO2) เป็นสารปรับปรุงดิน เนื่องจากออกฤทธิ์รุนแรง	✔	Lime stone, marl ($CaCO_3$)	Use to correct soil pH. Should use in ground form. Burned lime (CaO_2) is not allowed to use for soil improvement because of its severe activity.
หินแมกนีเซียม	อนุญาตให้ใช้เพื่อเสริมธาตุอาหารพืช	!	Magnesium rock	Use for soil improvement
ปุ๋ยธาตุอาหารรอง (จุลธาตุ)	เป็นสารสังเคราะห์ ได้แก่ คอปเปอร์ โคบอลต์ ซัลเฟต เซเลเนียม โบรอน แมงกานีส โมลิบดินัม สังกะสี เหล็ก ไอโอดีน อนุญาตให้ใช้เมื่อจำเป็น เมื่อพืชแสดงอาการขาดธาตุอาหารเท่านั้น แต่ไม่อนุญาตให้ใช้สารสังเคราะห์ที่อยู่ในรูปไนเตรตหรือคลอไรด์	!	Micro nutrients (Trace elements)	Synthetic nutrients such as copper, cobalt, sulphate, selenium, boron, manganese, molybdenum, zinc, iron, iodine. Allow to use when necessary or when there is a clear sign of lack. Nitrate and chloride forms are not permitted.
ปุ๋ยฟอสเฟต	จากแหล่งธรรมชาติ เช่น กระดูกป่น สาหร่ายทะเล มูลไก่ มูลค้างคาว ขี้เถ้าไม้ กากเมล็ดพืช ฯลฯ	!	Phosphorous fertilizer	Use only those from natural sources, e.g. bone meal, dried sea weed, chicken manure, bat manure, wood ash, vegetable seed meal
ปุ๋ยโพแทสเซียม	จากแหล่งธรรมชาติ เช่น ขี้เถ้าไม้ หินบด ฯลฯ	!	Potassium fertilizer	Use only those from natural sources, e.g. wood ash, rock dust.
หินฟอสเฟต	จะต้องมาจากแหล่งธรรมชาติ และไม่ผ่านกระบวนการทางเคมี ใช้เป็นแหล่งให้ธาตุฟอสเฟต(P) ละลายน้ำได้ยาก ปลดปล่อยธาตุอาหารอย่างช้าๆจึงควรบดละเอียดให้ได้ประมาณ 100 เมซ และคลุกเคล้าให้เข้ากับดินอย่างดี	!	Rock phosphate	Use only those from natural sources and not treated with chemicals. Use as phosphate source (P) but difficult to dissolve and slow to release nutrient. Better grind to 100 mesh and mix in well in soil.
กำมะถัน	จากแหล่งธรรมชาติ	!	Sulphur	From natural sources

ส่วนที่ 1.1: ปัจจัยการผลิตที่ใช้เป็นปุ๋ยและสารปรับปรุงดิน / Appendix 1.1: Inputs used for fertilizers and soil conditioners

รายการวัสดุ	รายละเอียด/ข้อกำหนด		Input	Details/Restriction
แร่หินภูเขาไฟ	เช่น ภูไมท์ ไดโอไลท์ ที่มาจากแหล่งธรรมชาติ ไม่ผ่านกระบวนการทางเคมี	!	Volcanic rock	E.g. pumice, diorite, etc. from natural sources and not treated with chemicals. Use in ground form as supplementary minerals for soil improvement.

ส่วนที่ 1.2: ผลิตภัณฑ์และวิธีการที่อนุญาตให้ใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช โรคพืช วัชพืช และสารเร่งการเจริญเติบโต /Appendix 1.2: Products and Methods Used for Pest, Disease, Weed and Growth Control

รายการวัสดุ	รายละเอียด/ข้อกำหนด		Input	Details/Restriction
พืชคลุมดิน	ควรปลูกพืชตระกูลถั่ว เพื่อช่วยกำจัดวัชพืช ป้องกันการชะล้างหน้าดินและรักษาความชื้นของดิน	✔	Cover crops	Should be legume crop to control weed and prevent soil erosion, as well as to improve water infiltration and retention.
พืชหมุนเวียน	ช่วยลดการแพร่กระจายของศัตรูพืช	✔	Crop Rotation	Helps prevent insect, disease, or weed infestations.
ดาวเรือง	ควรปลูกไว้ในไร่นาเพื่อเป็นที่อยู่อาศัยของแมลงที่เป็นประโยชน์ และช่วยป้องกันไส้เดือนฝอยศัตรูพืชในดิน	✔	Marigold	Companion crop for nematode control.
วัสดุคลุมดิน	ให้ใช้วัสดุคลุมดินจากธรรมชาติ เช่น หญ้าแห้ง ใบไม้แห้ง ฟางข้าว ปุ๋ยหมัก ควบคุมวัชพืช	✔	Mulching	Use of natural materials such as rice straw, dried leaves and grass to control weeds.
พืชไล่แมลง	เช่น ตะไคร้หอม	!	Repellent plants	e.g. citronella grass
พีท (ห้ามใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดิน)	ต้องไม่มีการเติมสารสังเคราะห์หรือสารต้องห้าม อนุญาตเฉพาะกับพืชสวนเท่านั้น (เช่น การปลูกไม้ดอก พืชในโรงเรือน พืชกระถาง)	!	Peat (Prohibited for soil conditioning)	No synthetic additives or prohibited inputs added. Permitted only in horticulture (floriculture, nursery plants, potting mixes).
พลาสติก	ใช้เมื่อจำเป็น เช่น ใช้ในการห่อไม้ผล ใช้ในการคลุมดินเมื่อปลูกสตรอเบอร์รี่ ฯลฯ	!	Plastic	Use when necessary such as wrapping fruits or soil mulching
กาวดักแมลง	ควรใช้วัสดุสีเหลืองเป็นวัสดุทากาวเพราะสามารถดักแมลงได้มากกว่าสีอื่น(ดักแมลงได้มากกว่า85%) แต่ต้องจัดการมิให้สัมผัสพืชปลูกและปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม ทั้งขณะที่ใช้อยู่ในแปลงและหลังจากเลิกใช้แล้ว	✔	Sticky insect trap	Apply with yellow colour attractants to attract insects (85% effective) but take precautions against their contact with crops and being released into the environment while in use and after.
บาซิลลัส ธูริงเจียนซิส (บี.ที.)	ไม่อนุญาตเชื้อที่ได้จากกระบวนการทางพันธุวิศวกรรม	✔	*Bacillus thuringensis* (Bt)	Except GMOs
ตัวห้ำ, ตัวเบียน	เป็นการควบคุมโดยชีววิธี ใช้ปล่อยเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช	!	Beneficial insect (predator, parasite)	Biological control. Use insect to control natural pest.
จุลินทรีย์	อนุญาตให้ใช้จุลินทรีย์ทุกชนิดในการป้องกันกำจัดโรคและแมลง แต่ต้องไม่มาจากกระบวนการทางพันธุวิศวกรรม สำหรับ IFOAM โปรแกรม อนุญาตให้ใช้จุลินทรีย์อะไรก็ได้ ยกเว้นจุลินทรีย์จากการดัดแปลงพันธุกรรม ในโปรแกรมสหภาพยุโรป เฉพาะจุลินทรีย์ข้างล่างนี้ที่อนุญาตให้ใช้ได้ * *Bacillus subtilis* * *Bacillus thuringiensis subsp. Aizawai* * *Bacillus thuringiensis subsp. Kurstaki* * *Metarhizium anisopliae var. anisopliae* * *Beauveria bassiana* * *Trichoderma asperellum* * *Trichoderma atroviride* * *Trichoderma gamsii* (เดิมเรียก *T. viride*) * *Trichoderma harzianum* * *Trichoderma polysporum*	✔	Micro organisms	Except GMOs For IFOAM Programme: any microorganisms are allowed except GMOs For EU Programme: Only the followings microorganisms are allowed: * *Bacillus subtilis* * *Bacillus thuringiensis subsp. Aizawai* * *Bacillus thuringiensis subsp. Kurstaki* * *Metarhizium anisopliae var. anisopliae* * *Beauveria bassiana* * *Trichoderma asperellum* * *Trichoderma atroviride* * *Trichoderma gamsii* (formerly *T. viride*) * *Trichoderma harzianum* * *Trichoderma polysporum* * *Paecilomyces lilacinus*

ส่วนที่ 1.2: ผลิตภัณฑ์และวิธีการที่อนุญาตให้ใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช โรคพืช วัชพืช และสารเร่งการเจริญเติบโต /Appendix 1.2: Products and Methods Used for Pest, Disease, Weed and Growth Control

รายการวัสดุ	รายละเอียด/ข้อกำหนด		Input	Details/Restriction
	* *Paecilomyces lilacinus* * *Paecilomyces fumosoroseus* * *Isaria fumosorosea Apopka* (เดิมเรียก *Paecilomyces fumosoroseus*)			* *Paecilomyces fumosoroseus* * *Isaria fumosorosea Apopka* (formerly *Paecilomyces fumosoroseus*)
ไส้เดือนฝอย (ใช้กำจัดศัตรูพืช)	ใช้ควบคุมแมลงศัตรูในไม้ผล เช่น หนอนเปลือกลองกอง ลางสาด ชมพู่ เป็นต้น	✔	Nematode (for pest control)	For control of pests in orchards such as worm.
สปินโนแซด	ใช้ได้เฉพาะเพื่อลดความเสี่ยงที่มีต่อแมลงเบียนและการการดื้อยาของศัตรูพืช อนุญาตให้ใช้เฉพาะใน IFOAM โปรแกรม ไม่อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรมสหภาพยุโรป	✔	Spinosad	Use only where measures are taken to minimise risk to parasitoids and development of resistance. Only allowed for IFOAM Programme, not EU Programme
ไวรัสกำจัดแมลง	เช่น ไวรัส NPV ใช้ควบคุมการระบาดของหนอนศัตรูพืชได้หลายชนิด ห้ามใช้ไวรัสที่ได้จากกระบวนการทางพันธุวิศวกรรมสำหรับ IFOAM โปรแกรม อนุญาตให้ใช้ไวรัสอะไรก็ได้ ยกเว้นไวรัสจากการดัดแปลงพันธุกรรม ในโปรแกรมสหภาพยุโรป เฉพาะไวรัสข้างล่างนี้ที่อนุญาตให้ใช้ได้ * *Cydia pomonella Granulovirus* (CpGV) **Helicoverpa armigera* nucleopolyhedrovirus (HearNPV) * *Pepino mosaic virus* strain CH2 isolate 1906 * *Spodoptera exigua nuclear polyhedrosis virus* * *Spodoptera littoralis nucleopolyhedrovirus* * *Zucchini Yellow Mosaic Virus*, weak strain	✔	Viruses	E.g. NPV virus. Use for insect control but must not be GMOs. For IFOAM Programme: any virus is allowed except GMOs For EU Programme: Only the followings microorganisms are allowed: * *Cydia pomonella Granulovirus* (CpGV) **Helicoverpa armigera nucleopolyhedrovirus* (HearNPV) * *Pepino mosaic virus* strain CH2 isolate 1906 * *Spodoptera exigua nuclear polyhedrosis virus* * *Spodoptera littoralis nucleopolyhedrovirus* * *Zucchini Yellow Mosaic Virus*, weak strain
สารสกัดจากพืช	ต้องใช้อย่างระมัดระวัง เพราะสารสกัดจากพืชบางชนิดทำลายแมลงที่เป็นประโยชน์ด้วย ในโปรแกรมสหภาพยุโรป อนุญาตให้ใช้เฉพาะ: * อาซาดิเรซติน ที่สกัดจากต้นสะเดาเป็นสารกำจัดแมลง * ไพรีทริน สกัดจากต้นไพรีทรัม เป็นสารกำจัดแมลง * ควาสเซียจากต้นประทัดใหญ่/ประทัดจีน เป็นสารไล่แมลง	!	Botanical extracts	Must use with caution because some botanical extracts may harm beneficial insects. For EU Programme, only allow: * Azadirachtin extracted from *Azadirachta indica* (Neem tree) as insecticide * Pyrethrins extracted from *Chrysanthemum cinerariaefolium* as insecticide * Quassia extracted from *Quassia amara* as insecticide, repellent
ไคติน	ต้องมาจากธรรมชาติ เช่น เปลือกสัตว์ทะเล เช่น เปลือกกุ้งและปู และต้องไม่มีส่วนผสมของสารต้องห้าม ใช้สำหรับควบคุมไส้เดือนฝอยศัตรูพืช	✔	Chitin	Must be from natural sources such as sea animals, e.g. shrimp and crab shell and not contain prohibited substances. Use to control nematodes that are plant pest
โล่ดิ้น หรือ หางไหล	มีพิษต่ำกว่ายาสูบ มีพิษต่อผิวหนัง ออกฤทธิ์แบบถูกตัวตาย ใช้ควบคุมแมลงจำพวกด้วง หนอน เพลี้ยไฟ และแมลงวัน มีสารโรติโนนซึ่งมี LD50=132 ในกรณีที่ใช้กับพืชกินใบต้องทิ้งไว้อย่างน้อย 7 วันก่อนเก็บเกี่ยว และต้องใช้อย่างระมัดระวังเนื่องจากเป็นพิษต่อสัตว์เลือดเย็น เช่น ปลา	!	*Derris* spp. (rotenone)	Less toxic than tobacco but can irritate the skin. Controls beetles, worms, and flies. LD 50 =132. When used with leafy vegetables, there must be at least 7 days withdrawal period before harvest. Must use with caution as it is toxic to cold blood animal such as fish.

ส่วนที่ 1.2: ผลิตภัณฑ์และวิธีการที่อนุญาตให้ใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช โรคพืช วัชพืช และสารเร่งการเจริญเติบโต /Appendix 1.2: Products and Methods Used for Pest, Disease, Weed and Growth Control

รายการวัสดุ	รายละเอียด/ข้อกำหนด		Input	Details/Restriction
	ห้ามใช้บริเวณใกล้แหล่งน้ำ อนุญาตให้ใช้เฉพาะใน IFOAM โปรแกรม ไม่อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรมสหภาพยุโรป			Must not use near waterways. Only allowed for IFOAM Programme, not EU Programme
น้ำมันหอมระเหย	จากพืช เช่น น้ำมันตะไคร้หอม น้ำมันสน ฯ ใช้เป็นสารกำจัดแมลง กำจัดไร โรคพืช และสารยับยั้งการงอก อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรม IFOAM ไม่อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรมสหภาพยุโรป	✔	Essential oils	From plants such as citronella, pine, etc; used against insects, mite, plant diseases and also as germination inhibitor Only allowed for IFOAM Programme, not EU Programme unless specifically allowed
สารเร่งการเจริญเติบโต หรือ ฮอร์โมน	ใช้ได้เฉพาะที่เป็นสารจากธรรมชาติ เช่น น้ำมะพร้าว และไซโตไคนิน	✔	Growth stimulant or hormone	Only natural source is allowed, e.g. coconut juice and cytokinin
สารล่อแมลง หรือ ฟีโรโมน	เป็นสารธรรมชาติที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของสัตว์และแมลง ใช้ในกับล่อแมลงเพื่อดึงดูดแมลงบางชนิด เช่น แมลงวันผลไม้ เป็นวิธีลดจำนวนประชากรแมลง ให้ใช้ร่วมกับอุปกรณ์กับดักและอุปกรณ์กระจายกลิ่น(dispenser) เท่านั้น แต่ห้ามผสมสารฆ่าแมลง สารล่อ, สารที่มีผลต่อพฤติกรรมทางเพศ, อนุญาตให้ใช้ได้เฉพาะในกับดักและอุปกรณ์กระจายกลิ่น ในโปรแกรมสหภาพยุโรป อนุญาตให้ใช้เฉพาะ ฟีโรโมน Straight Chain Lepidopteran	✔	Insect attraction agent or Pheromone	Natural substances with effects on animal behaviours or substances used in traps to attract insects, e.g. fruit fly; used to reduce insect population; and must not be mixed with chemical pesticide; used with traps and dispensers only. Must not be combined with chemical pesticide. Attractant; sexual behaviour disrupter; only in traps and dispensers In the EU Programme, only Straight Chain Lepidopteran Pheromones is allowed.
สะเดา	ใช้ป้องกันกำจัดแมลงและหนอนศัตรูพืช	!	Neem	Use for insect control.
ไพรีทริน (สกัดจากไพรีทรัม)	ใช้ป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช ไม่อนุญาตให้มี piperonyl butoxide ในผลิตภัณฑ์จากไพรีทรัม	!	Pyrethrin (Extract from natural Pyrethrums)	Pyrethrum products containing piperonyl butoxide are not allowed. Use for insect control
ยาสูบ	ให้ใช้อย่างระมัดระวัง ไม่อนุญาตให้ใช้ pure nicotine และอนุญาตให้ใช้เฉพาะใน IFOAM โปรแกรม ไม่อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรมสหภาพยุโรป	!	Tobacco	Allow to use with precaution. Except pure nicotine. Only allowed for IFOAM Programme, not EU Programme.
บอร์โดมิกซ์เจอร์	• ใช้ควบคุมโรคที่เกิดจากเชื้อราและแบคทีเรีย เช่น ใบจุด ใบไหม้ และราน้ำค้าง โดยต้องใช้อย่างระมัดระวังไม่ให้เกิดการสะสมของทองแดง (คอปเปอร์) ในดิน และต้องไม่มีคราบตกค้างให้เห็นในผลิตผลที่เก็บเกี่ยว • มีอัตราส่วนผสมแตกต่างกันระหว่างจุนสี:ปูนเผา:น้ำ (กรัม:กรัม:ลิตร) ดังนี้ พืชทั่วไป = 40:40:4 พืชที่แพ้ฤทธิ์ทองแดง 40:120:4 พืชอายุน้อย 10:30:4 • เมื่อผสมแล้วต้องใช้ทันที และอาจเป็นพิษกับพืชอวบน้ำ จึงควรผสมจุนสีและปูนเผาแยกกัน เวลาจะใช้จึงนำมาผสมกัน	!	Bordeaux mixture	• Used as a control for fungus and bacteria. Be careful about excessive copper accumulation in the soil. No visible residue is allowed on harvested produce. • The ratio of copper sulphate : burnt lime: water varies depending on use; - normal crops 40:40:4 - copper sensitive crops 40:120:4 - short life crops 10:30:4 • Once mixed it should be used immediately. It can be toxic to succulent plants.
ทองแดง (สารประกอบ)	ให้ใช้ในรูปของ คอปเปอร์ไฮดรอกไซด์, คอปเปอร์ออกไซด์, คอปเปอร์ออกซี่คลอไรด์, คอปเปอร์ซัลเฟท, คอปเปอร์ออกตาโนเอท และคิวปรัสออกไซด์ ปริมาณการใช้ไม่เกิน 960 กรัม./ไร่/ปี (6 กก./เฮกตาร์/ปี)	!	Copper (compound substance)	Use only in the forms of copper hydroxide, copper oxide, copper oxychloride, copper sulphate, copper octanoate, cuprous oxide; maximum limit of use per year = 960 gram/rai (6 kg/ha).

ส่วนที่ 1.2: ผลิตภัณฑ์และวิธีการที่อนุญาตให้ใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช โรคพืช วัชพืช และสารเร่งการเจริญเติบโต /Appendix 1.2: Products and Methods Used for Pest, Disease, Weed and Growth Control

รายการวัสดุ	รายละเอียด/ข้อกำหนด		Input	Details/Restriction
จุนสี หรือคอปเปอร์ซัลเฟต (ดูเพิ่มที่ ทองแดง)	ใช้แช่เมล็ดพืชก่อนปลูกเพื่อกำจัดเชื้อโรคที่ติดมากับเมล็ด โดยละลายจุนสี 19 กรัม/น้ำ 18 ลิตร (ไม่ควรใช้ภาชนะที่เป็นโลหะ) ในกรณีเมล็ดข้าว แช่นาน 24 ชม. แล้วจึงล้าง(แช่)น้ำเปล่าก่อนนำไปปลูก	!	Copper Sulphate (see also Copper)	Mixed 19 gm/18 litre of water to soak seed for fungus control. It must not be stored in metal containers. For rice seed soak for 24 hours and rinse with water before germinating.
เอทิลีน	ใช้เป็นสารบ่มผลไม้สุก อนุญาตให้ใช้เฉพาะจากแหล่งที่ไม่ใช่การสังเคราะห์	!	Ethylene	Used as ripening agent. Only non-synthetic source is allowed.
เอทิลแอลกอฮอล์, เหล้าขาว	ใช้ฉีดพ่นกำจัดแมลง อนุญาตให้ใช้เฉพาะใน IFOAM โปรแกรม ไม่อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรมสหภาพยุโรป	!	Ethyl alcohol	Spray for insect control insecticide Only allowed for IFOAM Programme, not EU Programme
ไอรอนฟอสเฟต	อนุญาตให้ใช้เฉพาะใน IFOAM โปรแกรม ไม่อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรมสหภาพยุโรป	✔	Iron phosphate	Only allowed for IFOAM Programme, not EU Programme
กำมะถันปูน	อนุญาตให้ใช้เฉพาะใน IFOAM โปรแกรม ไม่อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรมสหภาพยุโรป	✔	Lime Sulfur (Calcium polysulfide)	Only allowed for IFOAM Programme, not EU Programme
น้ำมันแร่ (ไวท์ออยล์ น้ำมันแก๊ว น้ำมันพาราฟิน)	อนุญาตให้ใช้เฉพาะใน IFOAM โปรแกรม ไม่อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรมสหภาพยุโรป	✔	Mineral oils (white oil, paraffin oil)	Only allowed for IFOAM Programme, not EU Programme
ด่างทับทิมหรือโพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต	สารป้องกันกำจัดเชื้อรา: ใช้สำหรับป้องกันกำจัดโรคราน้ำค้าง โดยใช้ด่างทับทิม 7 กรัม/น้ำ 7 ลิตร คนให้ละลายแล้วฉีดพ่นทันที ให้ใช้ในผลไม้เท่านั้น อนุญาตให้ใช้เฉพาะใน IFOAM โปรแกรม ไม่อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรมสหภาพยุโรป	!	Potassium permanganate	Fungicide: at mixtures of 7 gm/7 litre can be used as a fungicide. Allow to use in fruit only. Only allowed for IFOAM Programme, not EU Programme
สบู่โพแทสเซี่ยมหรือสบู่อ่อน	ใช้ควบคุมศัตรูพืชจำพวกปากดูด เช่น ไร เพลี้ยอ่อน แต่อาจทำให้ใบพืชไหม้ ในภาวะที่อากาศร้อนจัด	✔	Potassium soap or Soft soap	For control of sucking insects such as aphids. May cause burning of plants if applied when temperature is high.
โพแทสเซี่ยมไบคาร์บอเนต	อนุญาตให้ใช้เฉพาะใน IFOAM โปรแกรม ไม่อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรมสหภาพยุโรป	✔	Potassium bicarbonate	Only allowed for IFOAM Programme, not EU Programme
โซเดียมไบคาร์บอเนต หรือผงฟู	ใช้อัตรา 5 กรัม/น้ำ 1 ลิตรสำหรับโรคราแป้ง อัตรา 10 กรัม/น้ำ 1 ลิตรสำหรับโรคราน้ำค้าง ใช้สบู่อ่อนผสมเป็นสารจับใบ เตรียมแล้วใช้ทันที ไม่ควรเก็บไว้นาน	!	Sodium bicarbonate	At mixtures between 5-10 gm/l, it can be used against various fungus and moulds.
สารจับใบ	ให้เลือกใช้น้ำสบู่อ่อน หรือลูกประคำดีควาย แทนสารจับใบสังเคราะห์	!	Sticking Agents	Use soft soap or natural soap berry.
กำมะถัน	ให้ใช้ควบคุมโรคพืชที่เกิดจากเชื้อราได้ มีความเป็นกรดสูง จึงไม่ควรใช้ในช่วงที่อากาศร้อนจัด เพราะอาจทำให้ใบพืชไหม้	!	Sulphur	Used to control fungus but is acid forming and can burn leaves if applied in hot weather.
น้ำส้มสายชู	จากแหล่งธรรมชาติใช้ฉีดพ่นป้องกันกำจัดโรคและแมลง โดยเจือจางก่อนใช้	✔	Vinegar	Use for spraying to control disease and insect. Dilute before using.

ส่วนที่ 1.3: ผลิตภัณฑ์และวิธีการที่อนุญาตให้ใช้ในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูและสัตว์ในสถานที่แปรรูปและโรงเก็บ /
Appendix 1.3: Products and Methods Used for Pest Control in Processing Unit and Storage

รายการวัสดุ	รายละเอียด/ข้อกำหนด		Input	Details/Restriction
แบล็กไลท์	ใช้ล่อแมลงกลางคืน ช่วงเวลาที่แมลงเริ่มออกหากิน เริ่มตะวันตกดินกระทั่งประมาณ 20.00 น.	✔	Black light	Attract night insect.
น้ำมันเครื่องใช้แล้ว	ใช้ร่วมกับกับดักไฟล่อแมลง ดักแมลงที่มาเล่นไฟ ต้องจัดการมิให้ปนเปื้อนพื้นที่เพาะปลูก พืชปลูก และผลผลิต อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรม IFOAM ไม่อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรมสหภาพยุโรป	!	Motor oil (used)	Used as an insect trap with black light. Must be managed to avoid contamination to cultivating area and crops. Only allowed for IFOAM Programme, not EU Programme
กับดักไฟล่อแมลง	ใช้ล่อแมลงไม่ให้มารบกวน	✔	Light trap	Attract insect
กับดักหนู, แมลงสาบ	ดักโดยวิธีกล ฝังซากสัตว์ให้มิดชิด	✔	Pest traps	Mechanical pest traps. Proper dispose of the dead bodies.
สารล่อแมลง หรือ ฟีโรโมน	ใช้ในกับดักล่อแมลงเพื่อดึงดูดแมลงบางชนิดเพื่อลดจำนวนประชากรแมลงให้ใช้ร่วมกับอุปกรณ์กับดักและอุปกรณ์กระจายกลิ่น(dispenser)เท่านั้น	✔	Pheromones	Substances used to attract insects into trap and reduce insect population. Used with traps or dispensers only.
อัลตราซาวน์	ใช้ไล่แมลงและสัตว์ศัตรูพืชที่มารบกวน	✔	Ultra-sound	Use for annoying insect and animal pest.
ไดอะตอมิเชียสเอิร์ธ	• เป็นผงสีขาวละเอียด เกิดจากซากของสิ่งมีชีวิตในทะเล • ใช้คลุกเมล็ดพันธุ์เพื่อป้องกันแมลงศัตรู • ใช้กำจัดแมลงในบ้าน/โรงเรือน เช่น แมลงสาบ มด • เวลาใช้ควรมีผ้าปิดจมูกเพื่อป้องกัน ระวังไม่ให้หายใจเข้าปอด	!	Diatomaceous earth	• Can be sprayed as dust for insect control but avoids breathing in the dust. • Mixed with seed for insect control • Used in the home and storage areas to control ants • To avoid inhaling, nose should be covered while spraying
ขี้เถ้าไม้	ใช้ขี้เถ้าแห้งคลุกเมล็ดพันธุ์ป้องกันแมลง	✔	Wood ash	Mixed with seeds for insect control
ไพรีทริน (สกัดจากไพรีทรัม)	อนุญาตให้ใช้กำจัดแมลงศัตรูในโรงเก็บ แต่ต้องไม่ให้สัมผัสกับผลิตภัณฑ์อินทรีย์	!	Pyrethrin (Extracted from natural pyrethrum)	Allow for storage insect control. Must not contact with organic products.
น้ำมันพืช	ใช้คลุกเมล็ดเพื่อป้องกันแมลงทำลาย ใช้เป็นสารป้องกันกำจัดแมลง, ไร, เชื้อรา, และป้องกันการงอก ในโปรแกรมสหภาพยุโรป อนุญาตให้ใช้เฉพาะน้ำมันจากพืชต่อไปนี้ * น้ำมันดอกทานตะวัน * น้ำมันจากเมล็ดคาโนลา * น้ำมันสเปียร์มิ้นท์ * น้ำมันกานพูล * น้ำมันตะไคร้หอม * น้ำมันจากส้ม	✔	Vegetable Plant oil	Used in seed storage. Insecticide, acaricide, fungicide and sprout inhibitor. For EU Programme, only the following plant oils are allowed: * Sunflower oil * Rape seed oil * Spear mint oil * Clove oil * Citronella oil * Orange oil

ส่วนที่ 1.4: สารปรุงแต่งที่อนุญาตให้ใช้ในผลิตภัณฑ์สำหรับป้องกันกำจัดศัตรูพืช / Appendix 1.4: Additives Used in Products for Pest Control

รายการวัสดุ	รายละเอียด/ข้อกำหนด		Input	Details/Restriction
กรดซิตริก	สารกันบูด, สารปรับความเป็นกรดด่าง	✔	Citric acid	Preservative, pH adjustment
เมทธิล พารา ไฮโดรเบนโซเอท	สารกันบูด อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรม IFOAM ไม่อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรมสหภาพยุโรป	✔	Methyl parahydrobezoate	Preservative Only allowed for IFOAM Programme, not EU Programme
โปรปิล พาราเบนโซเอท	สารกันบูด อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรม IFOAM ไม่อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรมสหภาพยุโรป	✔	Propyl parabezoate	Preservative Only allowed for IFOAM Programme, not EU Programme
โพลี่ซอร์เบท	สารอิมัลซิไฟเออร์ อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรม IFOAM ไม่อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรมสหภาพยุโรป	✔	Polysorbate	Emulsifier Only allowed for IFOAM Programme, not EU Programme
สำหรับการใช้ co-formulant ในผลิตภัณฑ์ควบคุมศัตรูพืช ในโปรแกรม IFOAM ให้ตรวจสอบเพิ่มเติมกับ • Canada Pest Management Regulatory Agency (PMRA) list (COR Table 4.3) - Formulants classified as List 4A or 4B อาจอนุญาตให้ใช้ได้ - Formulants classified as List 3 by PMRA อาจอนุญาตให้ใช้ได้กับกับดักล่อที่ปล่อยสารฟีโรโมนแบบ passive • USA EPA lists (NOP §205.601) - EPA List 4 - Inerts of Minimal Concern. - EPA List 3 - Inerts ที่ไม่รู้ความเป็นพิษ – อนุญาตให้ใช้ได้เฉพาะในกับดักล่อที่ปล่อยสารฟีโรโมนแบบ passive ให้ใช้ได้โดยมีข้อจำกัดในการใช้ของสารดังกล่าวตามที่ระบุไว้ในรายการสาร			For use of co-formulants of Pest Control products under the IFOAM Programme, also refer to the following: • Canada Pest Management Regulatory Agency (PMRA) list (COR Table 4.3) - Formulants classified as List 4A or 4B may be used. - Formulants classified as List 3 by PMRA may be used with passive pheromone dispensers. • USA EPA lists (NOP §205.601) - EPA List 4—Inerts of Minimal Concern. - EPA List 3—Inerts of unknown toxicity—for use only in passive pheromone dispensers. For use in accordance with any limitations on the use of such substances as indicated in the lists.	

ส่วนที่ 1.5: รายชื่อปัจจัยการผลิตที่อนุญาตให้ใช้ในการเลี้ยงสัตว์และการเลี้ยงผึ้งอินทรีย์ / Part 1.5: List of Approved Inputs for Organic Livestock and Bee-Keeping

รายการวัสดุ	รายละเอียด/ข้อกำหนด		Input	Details/Restriction
แอลกอฮอล์, ไอโสโปรปิล	ใช้สำหรับฆ่าเชื้อโรค ควรเลือกใช้ เอทธิลแอลกอฮอล์ก่อน	✔	Alcohol isopropyl	For disinfection; preferably ethyl alcohol
แอลกอฮอล์ เอทิล	ใช้สำหรับฆ่าเชื้อโรค	✔	Alcohol Ethyl	For cleaning containers
กรด	กรดซิตริก กรดเปอร์อะซิติก กรดฟอร์มิก กรดแลคติก กรดออกซาลิก และ กรดอะซิติก	✔	Acid	Citric acid, peracetic acid, formic acid, lactic acid, oxalic acid and acetic acid
กรดไนตริก	สำหรับอุปกรณ์และเครื่องมือผลิตนมเท่านั้น	✔	Nitric acid	For dairy production equipment only
กรดฟอสฟอริก	สำหรับอุปกรณ์และเครื่องมือผลิตนมเท่านั้น	✔	Phosphoric acid	For dairy production equipment only
คลอรีนไดออกไซด์	ใช้สำหรับฆ่าเชื้อโรคในอุปกรณ์ที่สัมผัสอาหาร	✔	Chlorine dioxide	For disinfection in equipment in contact with food
แคลเซี่ยมไฮเปอร์คลอไรท์	ใช้สำหรับฆ่าเชื้อโรคในอุปกรณ์ที่สัมผัสอาหาร	✔	Calcium hypochlorite	For disinfection in equipment in contact with food
ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์	ให้ใช้สำหรับฆ่าเชื้อ	✔	Hydrogen peroxide	For disinfection of processing equipment only and must wash with hot water before begin processing
หินปูน		✔	Lime	
เกลือของหินปูน	calcium oxychloride, calcium chloride and calcium hydroxide	✔	Chloride of lime	calcium oxychloride, calcium chloride and calcium hydroxide
น้ำปูนไลม์		✔	Milk of lime	
ปูนขาว	รวมทั้งปูนเผาโชยน้ำ สำหรับใช้ในโรงงานฆ่า/ชำแหละสัตว์เท่านั้น	✔	Quick lime	Including slaked lime, only in slaughter houses
โอโซน		✔	Ozone	
สารสกัดจากพืช	สกัดด้วยวิธีธรรมชาติเท่านั้น	✔	Plant preparations	use natural extraction method only
สบู่โปแตสเซี่ยม (สบู่อ่อน)		✔	Potassium soap (soft soap)	
โซเดียมไฮดรอกไซด์ (โซดาไฟ)		✔	Sodium hydroxide (caustic soda)	
โซเดียมคาร์บอเนต	เฉพาะในโรงฆ่า/ชำแหละสัตว์เท่านั้น	✔	Sodium carbonate	Only in slaughter house
โซเดียมไฮเปอร์คลอไรท์	เช่น น้ำยาฟอกขาว ใช้สำหรับฆ่าเชื้อโรคในอุปกรณ์ที่สัมผัสอาหาร ควรใช้ด้วยความระมัดระวัง	✔	Sodium hypochlorite	e.g. bleach; used for disinfection in equipment in contact with food; use with care
สบู่โซเดียม (สบู่แข็ง/สบู่ก้อน)		✔	Sodium soap	
น้ำ และไอน้ำ		✔	Water and steam	

ภาคผนวก 2: สารปรุงแต่งและสารช่วยแปรรูปสำหรับผลิตภัณฑ์อินทรีย์ / Appendix 2: List of Approved Additive and Processing Aids Used in Food Processing

ในกรณีการขอรับรองมาตรฐาน EU ให้นำสารที่มีเครื่องหมายดอกจัน * ในช่องเลขรหัสมาคำนวณโดยนับเป็นส่วนประกอบที่เป็นวัตถุดิบทางการเกษตร ส่วนรายการที่ไม่ใส่เครื่องหมายดอกจัน ไม่ต้องนำมาใช้คำนวณเป็นวัตถุดิบทางการเกษตร
In case of product certified under the EU programme, the product marked with an asterisk * in the column of code number has to be calculated as ingredients of agricultural origin. The substances not marked with an asterisk * are not to be calculated as ingredients of agricultural origin.

ส่วนที่ 2.1: รายการสารปรุงแต่งและ carrier ที่อนุญาตให้ใช้ / Appendix 2.1: List of Products Used as Additives and Carriers

รายการ	ผลิตภัณฑ์ ที่ใช้	รายละเอียด/ ข้อกำหนด		Product	Product group	Detail/ Limitation
แคลเซียมคาร์บอเนต	ไม่มีข้อจำกัด		E170	Calcium carbonate	unrestricted	
ซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ไวน์	จะต้องไม่ใส่ในไวน์มากเกินกว่า 100 ppm และต้องไม่มีซัลไฟต์เหลือเกินกว่า 35 ppm ในผลิตภัณฑ์สำเร็จ	E220	Sulphur dioxide	wine	May not be added to wine at level greater than 100 ppm. And the level of free sulfites may not exceed 35 ppm in final product.
โพแทสเซียมเมตาไบซัลไฟต์	ไวน์		E224	Potassium metabisulphite	wine	
กรดแลคติก	ผักและผลไม้	ใช้เพื่อปรับปรุงรสในน้ำผลไม้/น้ำผักเข้มข้น, ผลิตภัณฑ์ผักดอง	E270	Lactic acid	Fruit/ vegetable	Concentrated fruit/vegetable juice & fermented vegetable products
คาร์บอนไดออกไซด์	ไม่มีข้อจำกัด		E290	Carbon dioxide	unrestricted	
กรดมาลิก	ผักและผลไม้		E296	Malic acid	Fruit/ vegetable	
กรดแอสคอบิก	ผักและผลไม้		E300	Ascorbic acid	Fruit/ vegetable	
โทโคฟีรอลส์	ไม่มีข้อจำกัด	ต้องสกัดจากน้ำมันพืช	E306 *	Tocopherols	unrestricted	Must be derived from vegetable oils
เลซิติน	ไม่มีข้อจำกัด	ได้มาโดยไม่ใช้สารฟอกและตัวทำละลายอินทรีย์	E322 *	Lecithin	unrestricted	Obtained without use of bleaches and organic solvents
กรดซิตริก	ผักและผลไม้/ไวน์	• ใช้เพื่อปรับปรุงรสในแยม, น้ำผลไม้/น้ำผักเข้มข้น, ผักดอง (ใช้ไม่เกิน 1 กรัม/ลิตร) • ใช้ร้อยละ 0.1-0.5 เพื่อช่วยป้องกันปฏิกิริยาสีน้ำตาลในผักและผลไม้ตากแห้ง • ในไวน์ ต้องใส่ไม่เกิน 1 กรัม/ลิตร	E330	Citric acid	Fruit/ vegetable /wine	• Used for taste improvement in jam production, fruit juice, vegetable juice, and pickle. Not more than 1 gram/litre. • Used in vegetables and fruits drying to prevent browning at volumes of 0.1-0.5% • Used in wine, not more than 1 gram/litre
โพแทสเซียมซิเทรต		อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรม IFOAM ไม่อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรมสหภาพยุโรป	E332	Potassium citrate		Only allowed for IFOAM Programme, not EU Programme
แคลเซียมซิเตรต	ผักและผลไม้		E333	Calcium citrates	Fruit/ vegetable	
กรดทาร์ทาริก	ไวน์	ให้ใช้ที่มาจากธรรมชาติ	E334	Tartaric acid	wine	Allow only from natural source

ส่วนที่ 2.1: รายการสารปรุงแต่งและ carrier ที่อนุญาตให้ใช้ / Appendix 2.1: List of Products Used as Additives and Carriers

รายการ	ผลิตภัณฑ์ ที่ใช้	รายละเอียด/ ข้อกำหนด		Product	Product group	Detail/ Limitation
โซเดียมทาร์เตรต	ขนมหวาน/ เค้ก/ขนมปัง		E335	Sodium tartrate	cake/biscuit/ confectionery	
โพแทสเซียมทาร์เตรต	ธัญพืช/ขนมหวาน/เค้ก/ ขนมปัง		E336	Potassium tartrate	cereal/cake/ biscuit/ confectionery	
โมโนแคลเซียมฟอสเฟต	ธัญพืช	ใช้กับแป้ง	E341	Mono calcium phosphate	cereal	For raising flour only
แอมโมเนียมฟอสเฟต	ไวน์	ให้ใช้ไม่เกิน 0.3 กรัม/ ลิตร	E342	Ammonium phosphate	wine	Restricted to 0.3 gm/l
กรดอัลจินิก	ไม่มีข้อจำกัด		E400	Alginic acid	unrestricted	
โซเดียมอัลจิเนต	ไม่มีข้อจำกัด		E401	Sodium alginate	unrestricted	
โพแทสเซียมอัลจิเนต	ไม่มีข้อจำกัด		E402	Potassium alginate	unrestricted	
วุ้น	ไม่มีข้อจำกัด		E406	Agar	unrestricted	
คาร์ราจีแนน	ไม่มีข้อจำกัด		E407	Carrageenan	unrestricted	
โลคัสบีนกัม	ไม่มีข้อจำกัด		E410 *	Locust bean gum	unrestricted	
กัวร์ กัม	ไม่มีข้อจำกัด		E412 *	Guar gum	unrestricted	
ทรากาแคนท์กัม	ไม่มีข้อจำกัด	ไม่อนุญาตให้ใช้กับผลิตภัณฑ์ที่ส่งออกไป EU	E413	Tragacanth gum	unrestricted	Not allowed for products being exported to the EU.
อาราบิกกัม	ขนมหวาน/ นม/ไขมัน/ไข่		E414 *	Arabic gum	confectionery/milk products/fat products/egg	
แซนแทนกัม	ผัก/ผลไม้/ เค้ก/ขนมปัง		E415	Xanthan gum	Fruit/ vegetable cake/biscuit	
เจลแลนกัม [CAS#71010-52-1]		อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรม IFOAM ไม่อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรมสหภาพยุโรป	E418	Gellan gum [CAS#71010-52-1]		Only allowed for IFOAM Programme, not EU Programme
กลีเซอรอล		เฉพาะที่ได้จากพืช ใช้เป็นแคริเออร์ในการสกัดพืช	E422	Glycerol		Obtained from plant origin, used as carrier for plant extracts
เจลาติน	ผลไม้/ผัก/ ไวน์	สำหรับใช้เพื่อทำให้เนื้อแยมเป็นเนื้อเดียวกัน	E428	Gelatin	Fruit/ Vegetable/ Wine	Used in jam for texture stability
เพคติน	ไม่มีข้อจำกัด	ช่วยให้แยมคงตัว อนุญาตให้ใช้เฉพาะเพคตินธรรมชาติที่ไม่ผ่านกระบวนการทางเคมี	E440 *	Pectin	unrestricted	For jam production Modification is not allowed
ไฮดรอกซีพรอพิลเมทิลเซลลูโลส	ไม่มีข้อจำกัด	ใช้เป็นวัสดุทำแคปซูล และอนุญาตให้ใช้เฉพาะกับผลิตภัณฑ์ที่ขอรับรองมาตรฐานสหภาพยุโรปเท่านั้น	E464	Hydroxypropyl methyl cellulose	unrestricted	Encapsulation material for capsules. Allowed only for EU programme.
โซเดียมคาร์บอเนต	ขนมหวาน/ เค้ก/ขนมปัง		E500	Sodium carbonates (E500)	cake/biscuit/confectionery	

ส่วนที่ 2.1: รายการสารปรุงแต่งและ carrier ที่อนุญาตให้ใช้ / Appendix 2.1: List of Products Used as Additives and Carriers

รายการ	ผลิตภัณฑ์ ที่ใช้	รายละเอียด/ ข้อกำหนด		Product	Product group	Detail/ Limitation
โพแทสเซียมคาร์บอเนต	ธัญพืช/ขนมหวาน/เค้ก/ขนมปัง		E501	Potassium carbonates	cereal/cake/ biscuit/ confectionery	
แอมโมเนียมคาร์บอเนต	ธัญพืช/ขนมหวาน/เค้ก/ขนมปัง	ใช้เป็นสารที่ทำให้ขนมฟู	E503	Ammonium carbonates	cereal/cake/ biscuit/ confectionery	Used as leavening agent
แมกนีเซียมคาร์บอเนต	ธัญพืช/ขนมหวาน/เค้ก/ขนมปัง		E504	Magnesium carbonates	cereal/cake/biscuit/ confectionery	
โพแทสเซียมคลอไรด์	ผักและผลไม้	ใช้กับผักและผลไม้กระป๋องแช่แข็ง ซ้อส มาสตาร์ด ไม่อนุญาตให้ใช้กับผลิตภัณฑ์ที่ส่งออกไป EU	E508	Potassium chloride	Fruit and vegetable	• Only frozen & canned fruit/vegetable, vegetable sauces, ketchup, mustard. • Not allowed for products being exported to the EU.
แคลเซียมคลอไรด์	ผัก/ผลไม้/ถั่วเหลือง		E509	Calcium chloride	soybean /fruit/ vegetable	
แมกนีเซียมคลอไรด์	ถั่วเหลือง	ไม่อนุญาตให้ใช้กับผลิตภัณฑ์ที่ส่งออกไป EU	E511	Magnesium chloride	soybean	Not allowed for products being exported to the EU.
แคลเซียมซัลเฟต	ถั่วเหลือง/ขนมหวาน/ยีสต์		E516	Calcium sulphate	Soybean products/ confectionery/bakers' yeast	
แอมโมเนียมซัลเฟต	ไวน์	ใช้ไม่เกิน 0.3 มิลลิกรัม/ลิตร	E517	Ammonium sulphate	wine	Restricted to 0.3 mg/l
แคลเซียมไฮดรอกไซด์	แป้ง/น้ำตาล	สารเติมในแป้งข้าวโพด tortilla และสารช่วยแปรรูปในผลิตภัณฑ์น้ำตาล	E526	Calcium hydroxide	Flour/sugar	Food additive for maize tortilla flour Processing aid for sugar
ซิลิกอนไดออกไซด์	ผักและผลไม้	สารป้องกันการจับตัวแข็งในเครื่องเทศ	E551	Silicon dioxide	Fruit/ vegetable	Anti-caking agent for herbs and spices
กลูโคโนเดลต้า แลคโตน		ห้ามใช้สารนี้ที่ได้จากการออกซิไดซ์ของ D-glucose กับ bromine water อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรม IFOAM ไม่อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรมสหภาพยุโรป	E575	Glucono delta-lactone		Production by oxidation of D-glucose with bromine water is prohibited. Only allowed for IFOAM Programme, not EU Programme
อาร์กอน	ไม่มีข้อจำกัด		E938	Argon	unrestricted	
ไนโตรเจน	ไม่มีข้อจำกัด	เกรดที่ไม่มีน้ำมัน/เกรดสำหรับอาหาร	E941	Nitrogen		Oil free grade /Food grade
ออกซิเจน	ไม่มีข้อจำกัด	เกรดที่ไม่มีน้ำมัน	E948	Oxygen		Oil free grade
เชื้อจุลินทรีย์จากผลิตภัณฑ์แปรรูปนม		อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรม IFOAM ไม่อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรมสหภาพยุโรป		Dairy cultures		Only allowed for IFOAM Programme, not EU Programme
ไลโซไซม์จากไข่ขาว		อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรม IFOAM ไม่อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรมสหภาพยุโรป	CAS# 9001-63-2	Egg white lysozyme		Only allowed for IFOAM Programme, not EU Programme

ส่วนที่ 2.1: รายการสารปรุงแต่งและ carrier ที่อนุญาตให้ใช้ / Appendix 2.1: List of Products Used as Additives and Carriers

รายการ	ผลิตภัณฑ์ ที่ใช้	รายละเอียด/ ข้อกำหนด		Product	Product group	Detail/ Limitation
เอนไซม์ (Rennet; Catalase; Lipase; Pancreatin; Pepsin Trypsin)		ต้องมาจากแหล่งธรรมชาติ (บริโภคได้, พืชที่ไม่เป็นพิษ, เชื้อราที่ไม่ก่อให้เกิดโรค หรือเชื้อแบคทีเรียที่ไม่ก่อให้เกิดโรค) และต้องไม่ใช่ GMO (มาจากสัตว์)		Enzyme [Rennet; Catalase; Lipase; Pancreatin; Pepsin Trypsin]		Must be from natural sources (edible, nontoxic plants, nonpathogenic fungi or nonpathogenic bacteria) and not produced from GMOs. [animal derived]
สีผสมอาหาร (จากธรรมชาติ)	ไม่มีข้อจำกัด	เช่น สีเขียวจากใบเตย สีแดงจากกระเจี๊ยบ สีส้มจากเมล็ดคำแสด สีเหลืองจากขมิ้น สีม่วง/ฟ้าจากดอกอัญชัญ น้ำตาลไหม้ เป็นต้น		Food colouring (Natural sources)	unrestricted	
เฟอร์รัสซัลเฟต		สำหรับใช้เสริมธาตุเหล็ก หรือการเติมสารอาหาร ที่เป็นข้อกำหนดทางกฎหมาย อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรม IFOAM ไม่อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรมสหภาพยุโรป		Ferrous sulfate		For iron enrichment or fortification of foods when required by regulation. Only allowed for IFOAM Programme, not EU Programme
โมโนกลีเซอไรด์และไดกลีเซอไรด์		อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรม IFOAM ไม่อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรมสหภาพยุโรป		Glycerides (mono and di)		For use only in drum frying of food Only allowed for IFOAM Programme, not EU Programme
แมกนีเซียมซัลเฟต		อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรม IFOAM ไม่อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรมสหภาพยุโรป		Magnesium sulfate		Only allowed for IFOAM Programme, not EU Programme
จุลินทรีย์	ไม่มีข้อจำกัด	ต้องไม่มาจากกระบวนการทางพันธุวิศวกรรม		Micro-organisms	unrestricted	Must not from GMOs
สารแต่งกลิ่นจากธรรมชาติ	ไม่มีข้อจำกัด	ต้องไม่ผ่านกระบวนการทางเคมี และไม่ใช้ตัวทำละลายและ carrier สังเคราะห์ หรือสารกันบูดสังเคราะห์		Natural flavour	unrestricted	Preference to organic sources. Must not been produced by chemical process and using any synthetic solvent and carrier or any synthetic preservatives.
สารอาหารวิตามินและแร่ธาตุ		สำหรับการเติมสารอาหารที่เป็นข้อกำหนดทางกฎหมาย อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรม IFOAM ไม่อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรมสหภาพยุโรป		Nutrients vitamins and minerals		For fortification of foods when required by regulation. Only allowed for IFOAM Programme, not EU Programme
โปแทสเซียมไอโอไดด์		อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรม IFOAM ไม่อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรมสหภาพยุโรป		Potassium iodide		Only allowed for IFOAM Programme, not EU Programme
เกลือ	ไม่มีข้อจำกัด			Salt	unrestricted	From clean sources no contamination.
โซเดียมฟอสเฟต		สำหรับใช้ในผลิตภัณฑ์จากนม อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรม IFOAM ไม่อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรมสหภาพยุโรป		Sodium phosphates		For use only in dairy foods. Only allowed for IFOAM Programme, not EU Programme

ส่วนที่ 2.1: รายการสารปรุงแต่งและ carrier ที่อนุญาตให้ใช้ / Appendix 2.1: List of Products Used as Additives and Carriers

รายการ	ผลิตภัณฑ์ ที่ใช้	รายละเอียด/ ข้อกำหนด		Product	Product group	Detail/ Limitation
เตตระโซเดียม ไพโรฟอสเฟต		สำหรับใช้ในการผลิตเนื้อสัตว์เทียมเท่านั้น อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรม IFOAM ไม่อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรมสหภาพยุโรป	CAS# 7722-88-5	Tetrasodium pyrophosphate		Only for meat analogue products Only allowed for IFOAM Programme, not EU Programme
เรซิ่นไม้		อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรม IFOAM ไม่อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรมสหภาพยุโรป		Wood resin		Only allowed for IFOAM Programme, not EU Programme
ยีสต์		ในกรณีที่ใช้กับการแปรรูปอาหารเพื่อบริโภค จะต้องเป็นยีสต์เกษตรอินทรีย์ อาจอนุญาตให้ใช้ยีสต์ที่ไม่ใช่เกษตรอินทรีย์ ถ้าไม่สามารถหายีสต์เกษตรอินทรีย์ได้ ห้ามเลี้ยงยีสต์ในอาหารเพาะเลี้ยงจากปิโตรเคมีและของเหลือจากการผลิตเหล้าที่มี sulfite สำหรับการรมควันยีสต์ จะต้องมีการบันทึกกระบวนการรวมควันที่เป็นไม่ใช่การสังเคราะห์		Yeast		Must be organic for human consumption. Non-organic may be used if organic is unavailable. Growth on petrochemical substrate and sulfite waste liquor is prohibited. For smoked yeast, nonsynthetic smoke flavoring process must be documented.

ส่วนที่ 2.2: รายการสารช่วยแปรรูปที่อนุญาตให้ใช้ / Part 2.2 List of Products Used as Processing Aids

รายการ	ผลิตภัณฑ์ที่ใช้	รายละเอียด/ข้อกำหนด		Product	Product group	Detail/ Limitation
แคลเซียมคาร์บอเนต/น้ำปูนใส	ไม่มีข้อจำกัด	• สารช่วยให้คงรูป ใช้ในผลิตภัณฑ์ผัก ผลไม้ เชื่อม แช่อิ่ม ดอง • น้ำปูนใสเตรียมได้จากปูนขาว(ที่ใช้กินหมาก) 1 ช้อนชา ต่อน้ำ 1 ลิตร คนให้ทั่ว ตั้งทิ้งไว้จนตกตะกอน ดูดเฉพาะน้ำใสไปใช้	E170	Calcium carbonate/ Lime water	unrestricted	• Stabilizer in fermented/pickled fruit and vegetable • Prepare from 1 teaspoon of calcium carbonate and 1 itre of water, stir and wait until sediment settle. Take only the top part to use.
แทนนิน	ไวน์		E181	Tannin	wine	
กรดแทนนิก	ไวน์	ตัวช่วยกรอง	E184	Tannic acid	wine	Filtration aids
ซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ไวน์		E220	Sulphur dioxide	wine	
คาร์บอนไดออกไซด์	ไม่มีข้อจำกัด		E290	Carbon dioxide	unrestricted	
เลซิติน	ขนมหวาน/เค้ก/ขนมปัง	ช่วยให้แป้งลื่น	E322	Lecithin	cake/biscuit/ confectionery	Greasing agent
โซเดียมซิเตรท		อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรม IFOAM ไม่อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรมสหภาพยุโรป	E331 iii	Sodium citrate		Only allowed for IFOAM Programme, not EU Programme
แคลเซียมซิเตรท		อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรม IFOAM ไม่อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรมสหภาพยุโรป	E333	Calcium citrate		Only allowed for IFOAM Programme, not EU Programme
กรดและเกลือทาร์ทาริก	ไวน์		E334 (L(+)–)	Tartaric acid & salt	wine	
โพแทสเซียมโซเดียมทาร์เทรต		อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรม IFOAM ไม่อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรมสหภาพยุโรป	E337	Potassium sodium tartrate		Only allowed for IFOAM Programme, not EU Programme
เจลาติน	ผักและผลไม้/ไวน์	ใช้เพื่อให้เกิดความคงตัวในแยมบางชนิด	E428	Gelatin	fruit/vegetable/ wine	Used in jam for texture stability
โซเดียมแอซิดไพโรฟอสเฟต		ใช้เป็นสารที่ทำให้ขนมฟู อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรม IFOAM ไม่อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรมสหภาพยุโรป	E450 (i)	Sodium acid pyrophosphate		Only as leavening agent Only allowed for IFOAM Programme, not EU Programme
เซลลูโลส		ใช้สำหรับการทำไส้กรอกแบบ regenerative casings เป็นสารป้องกันการจับตัวแข็ง (แต่ต้องไม่ฟอกขาวด้วยคลอรีน) และเป็นสารช่วยในการกรอง อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรม IFOAM ไม่อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรมสหภาพยุโรป	E460	Cellulose		Use in regenerative casings, as anti-caking agent (non-chlorine bleached) and filtering aid Only allowed for IFOAM Programme, not EU Programme
โซเดียมคาร์บอเนต	น้ำตาล		E500	Sodium carbonate	sugar	
โพแทสเซียมคาร์บอเนต	ผักและผลไม้/ไวน์		E501	Potassium carbonate	fruit/vegetable/ wine	
แอมโมเนียมไบคาร์บอเนต		ใช้เป็นสารที่ทำให้ขนมฟูเท่านั้น	E503 (ii)	Ammonium bicarbonate		For use only as leavening agent

ส่วนที่ 2.2: รายการสารช่วยแปรรูปที่อนุญาตให้ใช้ / Part 2.2 List of Products Used as Processing Aids

รายการ	ผลิตภัณฑ์ที่ใช้	รายละเอียด/ข้อกำหนด		Product	Product group	Detail/ Limitation
		อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรม IFOAM ไม่อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรมสหภาพยุโรป				Only allowed for IFOAM Programme, not EU Programme
แมกนีเซียมคลอไรด์	ถั่วเหลือง		E511	Magnesium chloride	soybean	
กรดซัลฟูริก	น้ำตาล	ใช้ปรับ pH ของน้ำ	E513	Sulphuric acid	sugar	pH adjustment of water
แคลเซียมซัลเฟต	ไม่มีข้อจำกัด	ช่วยในการจับตัว	E516	Calcium sulphate	unrestricted	Coagulation agent
โซเดียมไฮดรอกไซด์	น้ำตาล/เค้ก		E524	Sodium hydroxide	Sugar, Cake	
แคลเซียมไฮดรอกไซด์		อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรม IFOAM ไม่อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรมสหภาพยุโรป	E526	Calcium hydroxide		Only allowed for IFOAM Programme, not EU Programme
ซิลิกอนไดออกไซด์	ผักและผลไม้/ไวน์		E551	Silicon dioxide	fruit/vegetable/ wine	
ทัลค	ไม่มีข้อจำกัด		E553	Talc	unrestricted	
เบนโทไนท์	ผักและผลไม้		E558	Bentonite	fruit /vegetable	
บีแวกซ์	ไม่มีข้อจำกัด		E901	Beeswax	unrestricted	
คาร์นอบาร์แวกซ์	ไม่มีข้อจำกัด		E903	Carnauba wax	unrestricted	
ไนโตรเจน	ไม่มีข้อจำกัด		E941	Nitrogen	unrestricted	
วัสดุกรองที่ไม่มีสารแอสเบสตอส	ไม่มีข้อจำกัด			Asbestos free filter materials	unrestricted	
Activated carbon	ไม่มีข้อจำกัด			Activated carbon	unrestricted	
Attapulgite		ชื่ออื่น Palygorskite หรือ magnesium aluminium phyllosilicate สารช่วยแปรรูปสำหรับน้ำมันจากพืชและน้ำมันจากสัตว์ อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรม IFOAM ไม่อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรมสหภาพยุโรป		Attapulgite		also known as Palygorskite or magnesium aluminium phyllosilicate Processing aid for plant and animal oils Only allowed for IFOAM Programme, not EU Programme
เคซีน	ไวน์			Casein	wine	
ไดอะตอมมิเชียส เอิร์ท	สารช่วยความหวาน/ไวน์			Diatomaceous earth	Sweetener/ wine	
เอนไซม์	ไม่มีข้อจำกัด	ต้องมาจากธรรมชาติ และห้ามใช้เอนไซม์ที่ผลิตจากจุลินทรีย์ที่มีการทำพันธุวิศวกรรม		Enzyme	unrestricted	Must be from natural sources and not produced from GMOs.
เอทานอล	ไม่มีข้อจำกัด	ตัวทำละลาย		Ethanol	unrestricted	Solvent
เอทิลีน	ผลไม้	ใช้บ่มผลไม้ ไม่อนุญาตให้ใช้ก๊าซเอทิลีนที่มาจากสารสังเคราะห์		Ethylene	Fruit	Used as ripening agent. Only non-synthetic source is allowed.

ส่วนที่ 2.2: รายการสารช่วยแปรรูปที่อนุญาตให้ใช้ / Part 2.2 List of Products Used as Processing Aids

รายการ	ผลิตภัณฑ์ที่ใช้	รายละเอียด/ข้อกำหนด		Product	Product group	Detail/ Limitation
ไอซิ่งกลาส	ไวน์			Isinglass	wine	
คาโอลีน	ไม่มีข้อจำกัด			Kaolin	unrestricted	
จุลินทรีย์	ไม่มีข้อจำกัด	ต้องไม่มาจากกระบวนการทางพันธุวิศวกรรม		Micro-organisms	unrestricted	Must not from GMOs
เพอร์ไรท์	ไม่มีข้อจำกัด			Perlite	unrestricted	
สารปรับความเป็นกรด-ด่าง	ไม่มีข้อจำกัด	ต้องมาจากธรรมชาติ เช่น กรดซิตริก โซเดียมไบคาร์บอเนต หรือ น้ำส้มสายชู		pH adjusters	unrestricted	Must be from natural sources such as citric acid, sodium bicarbonate, or vinegar.
น้ำมันพืช	ไม่มีข้อจำกัด			Vegetable oils	unrestricted	

ภาคผนวก 3: ผลิตภัณฑ์ที่อาจอนุญาตให้ใช้ในการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อบนผิวสัมผัสอาหาร (รายการชี้แนะ) / Appendix 3: Products that May be Use as Cleansing Agents and Disinfectants on Food Contact Surfaces (indicative list)

รายการวัสดุ	รายละเอียด/ข้อกำหนด		Input	Details/Restriction
กรดอาซีติก (น้ำส้มสายชู)	มาจากธรรมชาติ ใช้เป็นสารทำความสะอาด	✔	Acetic acid (vinegar)	Natural substance used as cleaning agent
แอลกอฮอล์เอทิล	ใช้สำหรับฆ่าเชื้อโรค	✔	Alcohol Ethyl	For cleaning containers
แอลกอฮอล์, ไอโสโปรปิล	ใช้สำหรับฆ่าเชื้อโรค ควรเลือกใช้ เอทธิลแอลกอฮอล์ก่อน	!	Alcohol isopropyl	For disinfection; preferably ethyl alcohol
แคลเซี่ยมคลอไรด์	ใช้เป็นสารที่ทำให้มีการจับตัวเป็นก้อน	✔	Calcium chloride	Use as coagulant
แคลเซี่ยมไฮดรอกไซด์		✔	Calcium hydroxide	
แคลเซี่ยมไฮเปอร์คลอไรท์	ใช้สำหรับฆ่าเชื้อโรคในอุปกรณ์ที่สัมผัสอาหาร กรณีที่ใช้ทำความสะอาดผลผลิตหรือวัตถุดิบในการแปรรูป ความเข้มข้นของคลอรีนอิสระจะต้องไม่เกิน 5 มก./ลิตร (ppm.)	✔	Calcium hypochlorite	For disinfection in equipment in contact with food In case used for cleaning product or raw material, the concentration of free chlorine shall not exceed 5 mg/l (ppm)
แคลเซี่ยมออกไซด์	ใช้สำหรับทำความสะอาดอุปกรณ์/เครื่องแปรรูปอาหาร และตามด้วยการล้างน้ำอย่างพอเพียง	✔	Calcium oxide	For cleaning food processing equipment and machines; when used must be sufficiently rinsed
แคลเซี่ยมออกซี่คลอไรด์		!	Calcium oxychloride	
คลอรีนไดออกไซด์	ใช้สำหรับฆ่าเชื้อโรคในอุปกรณ์ที่สัมผัสอาหาร กรณีที่ใช้ทำความสะอาดผลผลิตหรือวัตถุดิบในการแปรรูป ความเข้มข้นของคลอรีนอิสระจะต้องไม่เกิน 5 มก./ลิตร (ppm.) ไม่อนุญาตให้ใช้กับผลิตภัณฑ์ที่ส่งออกไป EU	✔	Chlorine dioxide	For disinfection in equipment in contact with food In case used for cleaning product or raw material, the concentration of free chlorine shall not exceed 5 mg/l (ppm) Not allowed for products being exported to the EU
กรดซิตริก		✔	Citric acid	
ไซโคลเฮกซิลามีน [CAS#108-91-8]	ให้ใช้เฉพาะเป็นส่วนผสมในน้ำในหม้อไอน้ำสำหรับการฆ่าเชื้อในการบรรจุผลผลิต	!	Cyclohexylamine [CAS#108-91-8]	Use only as boiler water additive for packing sterilization
ไดเอธิลอะมิโนเอธานอล [CAS#100-37-8]	ให้ใช้เฉพาะเป็นส่วนผสมในน้ำในหม้อไอน้ำสำหรับการฆ่าเชื้อในการบรรจุผลผลิต	!	Diethylaminoethanol [CAS#100-37-8]	Use only as boiler water additive for packing sterilization
น้ำยาล้างจาน	ให้ใช้ในการทำความสะอาดอุปกรณ์และสถานที่ ควรเลือกใช้สารชำระล้างที่ย่อยสลายทางชีวภาพได้ (bio-degradable) และมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย	✔	Dish washing detergent	For cleaning of containers and equipment used in food processing. Preference is to be given to bio-degradable detergent and less impact to environment.
กรดฟอร์มิก หรือกรดมด		✔	Formic acid	
ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์	ให้ใช้สำหรับฆ่าเชื้ออุปกรณ์ที่ใช้การแปรรูป และต้องล้างด้วยน้ำร้อนก่อนเริ่มการแปรรูป	!	Hydrogen peroxide	For disinfection of processing equipment only and must wash with hot water before begin processing
Octadecylamine [CAS#124-30-1]	ให้ใช้เฉพาะเป็นส่วนผสมในน้ำในหม้อไอน้ำสำหรับการฆ่าเชื้อในการบรรจุผลผลิต	!	Octadecylamine [CAS#124-30-1]	Only as boiler water additive for package sterilization
กรดออกซาลิก [CAS#144-62-7]	อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรม IFOAM ไม่อนุญาตให้ใช้ในโปรแกรมสหภาพยุโรป		Oxalic acid [CAS#144-62-7]	Only allowed for IFOAM Programme, not EU Programme
โอโซน		✔	Ozone	
กรดฟอสฟอริก	สำหรับอุปกรณ์และเครื่องมือผลิตนมเท่านั้น	✔	Phosphoric acid	For dairy production equipment only
สบู่โปแตสเซี่ยม (สบู่อ่อน)		✔	Potassium soap (soft soap)	

รายการวัสดุ	รายละเอียด/ข้อกำหนด		Input	Details/Restriction
กรดอาซีติก (น้ำส้มสายชู)	มาจากธรรมชาติ ใช้เป็นสารทำความสะอาด	✔	Acetic acid (vinegar)	Natural substance used as cleaning agent
กรดเพอร์อาซีติก หรือ กรดเพอร์ออกซี่อาซิติก [CAS#79-21-0]	ใช้สำหรับฆ่าเชื้อโรคในอุปกรณ์ที่สัมผัสอาหาร	✔	Peracetic acid or Peroxyacetic acid [CAS#79-21-0]	Use as sanitizer on food contact surfaces
โซเดียมไฮดรอกไซด์ (โซดาไฟ)		✔	Sodium hydroxide (caustic soda)	
โซเดียมไฮเปอร์คลอไรท์	เช่น น้ำยาฟอกขาว ใช้สำหรับฆ่าเชื้อโรคในอุปกรณ์ที่สัมผัสอาหาร ควรใช้ด้วยความระมัดระวัง กรณีที่ใช้ทำความสะอาดผลผลิตหรือวัตถุดิบในการแปรรูป ความเข้มข้นของคลอรีนอิสระจะต้องไม่เกิน 5 มก./ลิตร (ppm.)	!	Sodium hypochlorite	e.g. bleach; used for disinfection in equipment in contact with food; use with care In case used for cleaning product or raw material, the concentration of free chlorine shall not exceed 5 mg/l (ppm)
สบู่โซเดียม (สบู่แข็ง/ สบู่ก้อน)		✔	Sodium soap	

ภาคผนวก 4: ปัจจัยการผลิตที่อนุญาตให้ใช้ในการผลิตสัตว์น้ำอินทรีย์ / Appendix 4: List of Approved Inputs Used in Organic Aquaculture Production

ส่วนที่ 4.1: ผลิตภัณฑ์และวิธีการที่อนุญาตให้ใช้ในการทำความสะอาด ฆ่าเชื้อ ป้องกัน และควบคุมโรคและศัตรูในฟาร์ม / Part 4.1: Products and methods used for cleaning, disinfection, and pest and disease control

รายการ	รายละเอียด/ข้อกำหนด		Input	Details/Restriction
แอลกอฮอล์			Alcohol	
วิธีทางชีวภาพ	เช่น การใช้ปลาพยาบาลควบคุมปรสิตภายนอกตัวสัตว์น้ำ		Bio control methods	E.g. use of cleaner fish to control ectoparasite.
แคลเซียมไฮโปคลอไรด์		$Ca(ClO)_2$	Calcium hypochlorite	
โดโลไมท์	หรือแคลเซียมแมกนีเซียมออกไซด์ ใช้ปรับสภาพดินและน้ำในระหว่างการเลี้ยงได้		Dolomite	Calcium magnesium oxide. Use for improving soil and water condition during cultivation of aquatic animals
ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์	ใช้ควบคุมเชื้อโรค	H_2O_2	Hydrogen peroxide	For disease control
ไอโอดีน	ใช้ควบคุมเชื้อโรค		Iodine	For disease control
หินปูน ปูนมาร์ล	หรือแคลเซียมคาร์บอเนต ใช้ปรับปรุงคุณภาพดินและน้ำในระหว่างการเลี้ยง		Lime stone, marl	Calcium carbonate. Use for soil and water improvement during cultivation of aquatic animals.
ปูนขาว (quicklime)	หรือแคลเซียมออกไซด์ เป็นปูนที่ได้จากการเผาปูนแคลเซียมคาร์บอเนต หรือโดโลไมท์ อาจเรียกในชื่ออื่น เช่น ปูนไฮเดรต ปูนร้อน ปูนเผาโชยน้ำ ใช้เพื่อฆ่าเชื้อในบ่อ และปรับปรุงคุณภาพน้ำ		Lime (quick Lime)	Or Calcium oxide. Come from burning of calcium carbonate or dolomite. Other names are hydrate lime, quicklime, etc. Allowed to use only in emergency cases in order to improve water quality.
จุลินทรีย์	ใช้ควบคุมโรคหรือศัตรู แต่ต้องไม่มาจากกระบวนการพันธุวิศวกรรม		Microorganisms	Use for disease or pest control. Must not come from genetic engineering.
แร่ธาตุจากธรรมชาติ	ใช้ปรับปรุงคุณภาพน้ำ โดยให้ใช้ในรูปธรรมชาติเท่านั้น		Minerals	Use to improve water quality. Only natural form is allowed.
กรดอินทรีย์	เช่น กรดอาซีติก (น้ำส้มสายชู) กรดซิตริก กรดแลกติก		Organic acid	E.g. acetic acid, citric acid, lactic acid
โอโซน	ใช้ฆ่าเชื้อในโรงเพาะฟักและบ่ออนุบาล		Ozone	For disinfection in hatcheries and nurseries.
วิธีทางกายภาพ	เช่น การตากแห้ง ใช้ตาข่าย กับดัก		Physical method	e.g. drying, net, trap
สารเตรียมจากพืช	ใช้ควบคุมโรคหรือศัตรู เช่น โล่ติ๊น (จากหางไหล) ไพรีทรัม สะเดา		Plant materials	Use for disease or pest control, e.g. rotenone (from *Derris* or tuba root, barbasco), neem, pyrethrum,
โปตัสเซียมเปอร์แมงกาเนต	หรือด่างทับทิม ใช้ฆ่าเชื้อ	$KMnO_4$	Potassium permanganate	Use as disinfectant
เกลือ			Salt	
โซเดียมไฮดรอกไซด์ (โซดาไฟ)	ใช้เป็นสารทำความสะอาด	NaOH	Sodium hydroxide (caustic soda)	A cleaning agent
โซเดียมไฮโปคลอไรด์		NaOCl	Sodium hypochlorite	

ส่วนที่ 4.1: ผลิตภัณฑ์และวิธีการที่อนุญาตให้ใช้ในการทำความสะอาด ฆ่าเชื้อ ป้องกัน และควบคุมโรคและศัตรูในฟาร์ม /
Part 4.1: Products and methods used for cleaning, disinfection, and pest and disease control

รายการ	รายละเอียด/ข้อกำหนด		Input	Details/Restriction
กากชา	เป็นผลพลอยได้จากการหีบน้ำมันชาจากเมล็ดพันธุ์ไม้ดอกในตระกูลชาหรือเมี่ยงจีน (camellia oil) ซึ่งในเมล็ดมีสาร saponin ที่เป็นพิษต่อสัตว์เลือดเย็น ใช้กำจัดปลาที่เป็นศัตรูในบ่อกุ้ง		Tea seed cake	By-product of oil pressing from the seeds of camellia, a flowering plant in the same genus of tea. The seeds contain saponin which is toxic to cold-blooded animals. Use for killing unwanted fish in shrimp ponds.

ส่วนที่ 4.2 : แร่ธาตุ และสารปรุงแต่งและสารช่วยแปรรูปที่อนุญาตให้ใช้ในอาหารสัตว์น้ำ / Part 4.2: Minerals, additives, and processing aids permitted for use in aquaculture animal feeds

รายการ	รายละเอียด/ข้อกำหนด	Input	Details/Restriction
สารแอนติออกซิแดนท์	สารสกัด Tocopherol จากธรรมชาติ และสารแอนติออกซิแดนท์จากธรรมชาติ	Antioxidant substances	Tocopherol-rich extracts of natural origin and natural antioxidant substances.
สารเหนียว (Binder) และสาร anti-caking	จากแหล่งธรรมชาติ และรายการตามที่ระบุใน Annex VI ของ EC 889/2008	Binders and anti-caking agents	Of natural origin and as listed in Annex VI of EC889/2008
เอนไซม์และจุลินทรีย์	เพื่อรักษาคุณภาพอาหาร แต่ต้องไม่เป็นจุลินทรีย์ที่ผ่านกระบวนการทางพันธุวิศวกรรม	Enzymes and microorganisms	For maintaining feed quality. Must not come from genetic engineering.
แร่ธาตุ	ตามรายการที่ระบุใน Annex V ของ EC 889/2008	Minerals	As listed in Annex V of EC889/2008
สารกันบูด	กรดอินทรีย์จากธรรมชาติ ได้แก่ กรดซิตริก กรดซอร์บิก กรดแลคติก	Preservatives	Organic acids from natural sources, i.e. citric acid, sorbic acid, lactic acid
ธาตุอาหารรอง	ใช้เป็นสารปรุงแต่ง ตามรายการที่ระบุใน Annex VI ของ EC 889/2008	Trace minerals	Use as feed additives and as listed in Annex VI of EC889/2008
วิตามิน	ใช้เป็นสารปรุงแต่ง ควรใช้จากแหล่งธรรมชาติ ในกรณีที่ไม่เพียงพอ อาจอนุญาตให้ใช้วิตามินสังเคราะห์ที่เลียนแบบวิตามินธรรมชาติได้	Vitamins	Use as feed additives and preferably from natural sources. If not adequate, synthetic vitamins identical to natural vitamins may be allowed.

ภาคผนวก 5: แนวทางการประเมินปัจจัยการผลิตสำหรับเกษตรอินทรีย์ / Appendix 5: Guideline for Evaluation Additional Inputs to Organic Agriculture

หลักการ ผู้ผลิตที่ต้องการใช้ปัจจัยการผลิตจะต้องทำการตรวจสอบและประเมินให้แน่ชัดก่อนว่าปัจจัยการผลิตนั้นเป็นไปตามมาตรฐานมกท.หรือไม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่ปัจจัยการผลิตนั้นมิได้ระบุในมาตรฐานหรือในรายการปัจจัยการผลิตที่ได้รับอนุมัติให้ใช้จากมกท. แต่ผู้ผลิตมีความจำเป็นต้องใช้ปัจจัยการผลิตนั้น ทั้งนี้ปัจจัยการผลิตที่เป็นไปตามแนวทางนี้เท่านั้นที่มกท.อาจจะอนุญาตให้ใช้ได้	**Rational** Inputs used in organic agriculture shall be clearly checked and evaluated whether they are in compliance with ACT Standards, especially other inputs that are not listed in the standards or in the list of ACT Approved Inputs but producers need to use them. Therefore, producers shall check and evaluate those inputs prior to use. Only inputs that are in line with this guideline can be permitted by ACT.
คำจำกัดความ ปัจจัยการผลิต หมายถึง ปัจจัยการผลิตที่ใช้ในระบบการผลิตเกษตรอินทรีย์ เช่น ปุ๋ย, สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช และสารเพิ่มประสิทธิภาพอื่น ๆที่ ได้มาจากธรรมชาติ	**Definition** Input means product used in organic production such as fertilizer, pesticide and other effective substances that are natural origin.
แนวทางการปฏิบัติ	**Method of evaluation**
1. ข้อมูลหรือเอกสาร ผู้ผลิตจะต้องเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวกับวัตถุดิบ/องค์ประกอบ กรรมวิธีการผลิต และข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องของปัจจัยการผลิตนั้นไว้เพื่อให้ทางมกท.ตรวจสอบได้ หากข้อมูลไม่เพียงพอ มกท. อาจไม่อนุญาตให้ใช้ปัจจัยการผลิตนั้น ๆ ได้	**1. Information or Documentation** Producers shall collect document regarding to raw materials, component, processing and other relevant data of the inputs for examination by ACT. If the document is not sufficient, ACT may not allow using those inputs.
2. การประเมินปัจจัยการผลิต ปัจจัยการผลิตที่เตรียมขึ้นภายในฟาร์มตนเอง จากชิ้นส่วนของพืช สัตว์ และจุลินทรีย์ ทั้งที่มีอยู่ฟาร์มตนเองและที่ได้จากภายนอก อนุญาตให้ใช้ได้ในกรณีที่มีคุณสมบัติครบถ้วนดังนี้ 2.1 มีความจำเป็นต้องใช้ เพื่อรักษาคุณภาพของผลผลิต 2.2 ใช้วัตถุดิบหรือมีองค์ประกอบที่มาจากธรรมชาติ ตลอดจนกรรมวิธีการผลิตเป็นไปตามมาตรฐาน มกท. 2.3 สามารถย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ 2.4 ไม่เป็นพิษหรือไม่ก่อผลเสียต่อมนุษย์ สัตว์ แมลงที่มีประโยชน์ สิ่งมีชีวิตในดิน และสิ่งแวดล้อม 2.5 ไม่ก่อผลกระทบต่อผลผลิตอินทรีย์ทั้งในแง่คุณภาพและความปลอดภัย ในกรณีที่มีความซับซ้อนหรือยากแก่การพิจารณา อาจต้องใช้ "หลักเกณฑ์การประเมินปัจจัยการผลิตสำหรับเกษตรอินทรีย์ของ IFOAM " เป็นแนวทางในการพิจารณา	**2. Evaluation of on farm inputs** Inputs produced from residue of plant, animal and microorganism, both inside and outside the farm, may be approved if the following criteria are met: 2.1 The use of the input is necessary for protection the quality of produce. 2.2 The materials or ingredients are of natural origin and the process is in compliance with ACT Standards. 2.3 The input is bio-degradable. 2.4 The use of the input shall not have negative effects on human, animal, beneficial insects, living organisms in the soil and the environment. 2.5 The use of the input shall not affect both quality and safety of organic products. In case the input is complex and difficult, ACT may apply the IFOAM Criteria to Evaluate Additional Inputs to Organic Agriculture as a guideline for approval.
3. การประเมินปัจจัยการผลิตที่ผลิตเป็นการค้า อนุญาตให้ใช้ได้ในกรณีที่มีคุณสมบัติครบถ้วนดังนี้ 3.1 มีความจำเป็นต้องใช้ เพื่อรักษาคุณภาพของผลผลิต 3.2 ใช้วัตถุดิบหรือมีองค์ประกอบที่มาจากธรรมชาติ เช่น วัสดุอินทรีย์ และหินแร่ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ และไม่มีส่วนประกอบของวัสดุอินทรีย์ที่มาจากกระบวนการทางพันธุวิศวกรรม 3.3 วิธีการเก็บเกี่ยวและรวบรวมวัตถุดิบที่ใช้ในปัจจัยการผลิต และกรรมวิธีการผลิต จะต้องไม่	**3. Evaluation of commercial inputs** Commercial inputs may be approved if the following criteria are met: 3.1 The use of the input is necessary for protection the quality of produce. 3.2 The materials or ingredients are of natural origin, e.g. organic matters and natural minerals, and the organic matters shall not be genetically engineered.

สร้างผลกระทบต่อความยั่งยืนและสมดุลของสภาพแวดล้อม 3.4 สามารถย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ 3.5 ไม่เป็นพิษหรือไม่ก่อผลเสียต่อมนุษย์ สัตว์ แมลงที่มีประโยชน์ สิ่งมีชีวิตในดิน และสิ่งแวดล้อม 3.6 ไม่ก่อผลกระทบต่อผลผลิตอินทรีย์ทั้งในแง่คุณภาพและความปลอดภัย ในกรณีที่มีความซับซ้อนหรือยากแก่การพิจารณา อาจต้องใช้ "หลักเกณฑ์การประเมินปัจจัยการผลิตสำหรับเกษตรอินทรีย์ของ IFOAM" เป็นแนวทางในการพิจารณา สำหรับโปรแกรมสหภาพยุโรป เกณฑ์เพิ่มเติมในการอนุญาตให้ใช้ผลิตภัณฑ์หรือสารใดในการผลิตเกษตรอินทรีย์ของโปรแกรมสหภาพยุโรป * เป็นไปตามข้อกำหนดสหภาพยุโรป 889/2008 และภาคผนวกที่เกี่ยวข้อง หรือมีความเท่าเทียม * อนุญาตให้ใช้ตามกฎหมายของประเทศนั้น ๆ	3.3 The collection of raw materials of the input and its process shall not affect the sustainability and the balance of ecology. 3.4 The input is bio-degradable. 3.5 The use of the input shall not have negative effects on human, animal, beneficial insects, living organisms in the soil and the environment. 3.6 The use of the input shall not affect both quality and safety of organic products. In case the input is complex and difficult, ACT may apply the IFOAM Criteria to Evaluate Additional Inputs to Organic Agriculture as a guideline for approval. For the EU Programme, addition criteria to be use for authorization of products and substances for use in organic agriculture productions of EU Programme are: * it complies or deems equivalent to the EU Regulation 889/2008 and relevant annexes; * it is permitted under national law.

ภาคผนวก 6: แนวทางการประเมินสารปรุงแต่งและสารช่วยในการแปรรูปผลิตภัณฑ์อินทรีย์ / Appendix 6: Guideline for Evaluation Additive and Processing Aids for Organic Processing

หลักการ ในการแปรรูปผลผลิตเกษตรอินทรีย์ ควรเลือกวิธีการแปรรูปที่สามารถคงคุณค่าทางโภชนาการให้มากที่สุด โดยไม่ต้องใช้สารปรุงแต่งหรือใช้เท่าที่จำเป็น หากผู้ประกอบการต้องการใช้สารปรุงแต่งหรือสารช่วยในการแปรรูปจะต้องทำการตรวจสอบและประเมินให้แน่ชัดก่อนว่ามีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานมกท.หรือไม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่สารปรุงแต่งหรือสารช่วยในการแปรรูปนั้นมิได้ระบุในมาตรฐานหรือในรายการที่ได้รับอนุมัติให้ใช้จากมกท. ทั้งนี้สารปรุงแต่งและสารช่วยในการแปรรูปที่เป็นไปตามแนวทางนี้เท่านั้นที่ มกท. อาจจะอนุญาตให้ใช้ได้	**Rationale** In organic processing, processing methods should be chosen to, at the most, be able to maintain nutritional value in organic food products without use of additives and processing aids or use as necessary. If operator needs to use additives or processing aids, the additives or processing aids shall be clearly checked and evaluated whether they are in compliance with ACT Standards, especially if they are not listed in the standards or the list of ACT Approved Additives and Processing Aids. Only additives and processing aids that are in line with this guideline can be permitted by ACT.
คำจำกัดความ • สารปรุงแต่ง (Additives) หมายถึง สารช่วยเสริมหรือปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์ หรือ สารใดๆที่ผสมเข้าไปในผลิตภัณฑ์แล้วมีผลต่อคุณภาพการเก็บรักษา กลิ่น สี รสชาติ ความเข้ากัน หรือคุณสมบัติอื่นๆที่มีผลต่อการรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ และอาจกลายเป็นส่วนผสมหนึ่งของผลิตภัณฑ์ • สารช่วยในการแปรรูป (processing aids) หมายถึง สารที่ใส่ลงไปเพื่อช่วยในระหว่างการแปรรูปอาหาร และถูกนำออกไปก่อนที่จะเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จ ไม่จัดว่าเป็นส่วนผสมของอาหาร และมักจะไม่พบว่าเหลือตกค้างอยู่ในผลิตภัณฑ์สุดท้ายหรือเหลือตกค้างในปริมาณที่น้อยมาก เช่น สารช่วยกรอง(filtration aid) ,ตัวทำละลาย (solvent) เป็นต้น	**Definition** • Additives mean supplementary or improving quality substances or any substances which are added to a product to affect its keeping quality, smell colour, taste, consistency or other qualities. Additives may affect a product's inherent qualities and be a part of the final product. • Processing aids mean substances which are added during processing and removed before being the final product. Processing aids are not consumed as an ingredient and normally are not left as residues in the final product or left in very small amount. The examples of processing are filtration aid, solvent, etc.
แนวทางการปฏิบัติ	**Method of evaluation**
1. **ข้อมูลและเอกสาร** ผู้ประกอบการจะต้องเก็บรวบรวมข้อมูล/เอกสารที่เกี่ยวกับแหล่งที่มาของวัตถุดิบ/องค์ประกอบ กรรมวิธีการผลิต และข้อมูลของสารอื่น ๆ ที่ใช้ในการผลิตสารปรุงแต่งหรือสารช่วยในการแปรรูปนั้นไว้ เพื่อให้ทางมกท.ตรวจสอบได้ หากข้อมูลไม่เพียงพอ มกท.อาจไม่อนุญาตให้ใช้สารปรุงแต่งหรือสารช่วยในการแปรรูปนั้น ๆ ได้	1. **Information or Documentation** Operators shall collect document regarding to source of raw materials, component, processing method and other relevant data in the production of additives and processing aids for examination by ACT. If the document is insufficient, ACT may not allow to use those additives and processing aids.

หลักการ ในการแปรรูปผลผลิตเกษตรอินทรีย์ ควรเลือกวิธีการแปรรูปที่สามารถคงคุณค่าทางโภชนาการให้มากที่สุด โดยไม่ต้องใช้สารปรุงแต่งหรือใช้เท่าที่จำเป็น หากผู้ประกอบการต้องการใช้สารปรุงแต่งหรือสารช่วยในการแปรรูปจะต้องทำการตรวจสอบและประเมินให้แน่ชัดก่อนว่ามีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานมกท.หรือไม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่สารปรุงแต่งหรือสารช่วยในการแปรรูปนั้นมิได้ระบุในมาตรฐานหรือในรายการที่ได้รับอนุมัติให้ใช้จากมกท. ทั้งนี้สารปรุงแต่งและสารช่วยในการแปรรูปที่เป็นไปตามแนวทางนี้เท่านั้นที่ มกท. อาจจะอนุญาตให้ใช้ได้	**Rationale** In organic processing, processing methods should be chosen to, at the most, be able to maintain nutritional value in organic food products without use of additives and processing aids or use as necessary. If operator needs to use additives or processing aids, the additives or processing aids shall be clearly checked and evaluated whether they are in compliance with ACT Standards, especially if they are not listed in the standards or the list of ACT Approved Additives and Processing Aids. Only additives and processing aids that are in line with this guideline can be permitted by ACT.
2. **สารปรุงแต่งและสารช่วยในการแปรรูป** ที่อนุญาตให้ใช้ได้ในกรณีที่มีคุณสมบัติครบถ้วนดังนี้ 2.1 มีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการแปรรูปผลิตภัณฑ์ อาจไม่สามารถแปรรูปหรือเก็บรักษาผลผลิตบางประเภทได้หากไม่มีสารปรุงแต่ง/สารช่วยในการแปรรูปดังกล่าว 2.2 ใช้วัตถุดิบหรือมีองค์ประกอบที่มาจากธรรมชาติ 2.3 กรรมวิธีในการผลิตสารปรุงแต่ง/สารช่วยในการแปรรูปเป็นไปตามมาตรฐานมกท. 2.4 ไม่ใช่ผลิตภัณฑ์ที่มาจากกระบวนการทางพันธุวิศวกรรม 2.5 ต้องไม่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค 2.6 ไม่ทำให้สูญเสียคุณสมบัติที่แท้จริงของผลิตภัณฑ์ 2.7 ไม่ก่อผลเสียต่อสภาพแวดล้อม ในบางกรณีที่มีความซับซ้อน หรือยากแก่การพิจารณา หรือมิใช่วัตถุดิบหรือองค์ประกอบที่มาจากธรรมชาติ เนื่องจากสารธรรมชาติมีคุณภาพและปริมาณไม่เพียงพอที่จะใช้ทดแทน อาจต้องใช้ "หลักเกณฑ์การประเมินสารปรุงแต่งและสารช่วยในการแปรรูป สำหรับผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ของ IFOAM" เป็นแนวทางในการพิจารณาสำหรับโปรแกรมสหภาพยุโรป เกณฑ์เพิ่มเติมในการอนุญาตให้ใช้ผลิตภัณฑ์หรือสารใดในการผลิตเกษตรอินทรีย์ของโปรแกรมสหภาพยุโรป * เป็นไปตามข้อกำหนดสหภาพยุโรป 889/2008 และภาคผนวกที่เกี่ยวข้อง หรือมีความเท่าเทียม * อนุญาตให้ใช้ตามกฎหมายของประเทศนั้น ๆ	**Evaluation** Additives and processing aids may be approved if the following criteria are met: 2.1 The use of additives and processing aids is essential to the production. Some products cannot be processed or preserved without additives and processing aids as such. 2.2 Raw materials or ingredients are of natural origin. 2.3 Processing method is in compliance with ACT Standards. 2.4 Additives and processing aids are not genetically engineered products. 2.5 Additives and processing aids are harmless for consumers. 2.6 Additives and processing aids do not lose the authentic quality of products. 2.7 Additives and processing aids do not have negative effect to the environment. In case additives and processing aids are complex and difficult or are not natural origin because quality and quantity of natural substances are not sufficient to be substitute, ACT may apply the IFOAM Criteria to Evaluate of Additives and processing aids for Organic Food Products as a guideline for approval. For the EU Programme, addition criteria to be use for authorization of products and substances for use in organic agriculture productions of EU Programme are: * it complies or deems equivalent to the EU Regulation 889/2008 and relevant annexes; * it is permitted under national law.

ภาคผนวก 7: หลักเกณฑ์การปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ / Appendix 7: Procedure for Standard Revision

หลักการและเหตุผล ในการปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของ มกท. จะต้องมีกระบวนการที่มีความโปร่งใสและเปิดให้บุคคลที่เกี่ยวข้องได้มีส่วนร่วมในการเสนอข้อคิดเห็นในการปรับปรุงแก้ไข ดังนั้นกรรมการบริหาร มกท. จึงได้กำหนดหลักเกณฑ์ในการปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของ มกท. นี้ขึ้น เพื่อเป็นแนวทางในการทำงาน	**Rationale** The process of revising ACT Organic Standards shall be transparent and open to all relevant persons to make comments. The Executive Board establishes this procedure to set the process of ACT's Standard revision.
ขอบเขต 1. การระดมข้อคิดเห็น 2. การสรุปข้อคิดเห็นขั้นต้น 3. การพิจารณาข้อคิดเห็นขั้นต้นโดยอนุกรรมการมาตรฐาน 4. การจัดทำร่างมาตรฐานฉบับใหม่ 5. การระดมข้อคิดเห็นเพิ่มเติมต่อร่างมาตรฐานฉบับใหม่ 6. การปรับปรุงแก้ไขร่างมาตรฐานขั้นสุดท้าย 7. การอนุมัติร่างมาตรฐานฉบับใหม่โดยกรรมการบริหาร 8. ระยะเวลาในการปรับปรุงแก้ไขมาตรฐาน	**Scope** 1. Call for Comments 2. Summary of preliminary comments 3. Standard Committee's preliminary consideration to the comments 4. First draft of standard revision 5. Call for additional comments to the first draft 6. Final draft of standard revision 7. Approval of the new revised standards by the Executive Board 8. Time-Frame of Standard Revision
หลักเกณฑ์	**Procedure**
1. การระดมข้อคิดเห็น การระดมข้อคิดเห็นในการปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. จะเปิดให้ทุกคนมีส่วนร่วม ไม่ว่าบุคคลนั้นจะเป็นสมาชิก มกท.หรือไม่ รวมทั้ง เจ้าหน้าที่ มกท., ผู้ตรวจของ มกท. และ อกก.รับรอง ข้อคิดเห็นดังกล่าวจะต้องส่งมายังสำนักงาน มกท. เป็นลายลักษณ์อักษร โดยระบุชื่อผู้เสนอและเหตุผลประกอบในการเสนอข้อคิดเห็นดังกล่าว	**1. Call for comments** Call for comments on the revision of ACT Organic Standards is open to all, regardless whether he/she is an ACT member. The comments can also be proposed by ACT staffs, inspectors and Certification Committee. Comments must be submitted in writing to ACT office, indicating name and information supporting the comments.
2. การสรุปข้อคิดเห็นขั้นต้น เจ้าหน้าที่สำนักงาน มกท. ทำการรวบรวมและสรุปข้อคิดเห็นทั้งหมดก่อนที่จะนำเสนออนุกรรมการมาตรฐานฯ โดยข้อคิดเห็นทั้งหมดควรจำแนกเนื้อหาออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้ 2.1 ข้อคิดเห็นที่ขัดแย้งกับหลักการในการทำเกษตรอินทรีย์ 2.2 ข้อคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของ มกท. ข้อคิดเห็นทั้งหมดควรแยกออกเป็น 2 แฟ้ม โดยแต่ละแฟ้มอาจทำใบสรุปปะหน้าอีกที	**2. Summary of preliminary comments** ACT Office staff shall compile and summarize comments and submit them to the Standard Committee. Comments can be categorized into 2 groups: 2.1 comments principally in conflict with organic farming 2.2 comments relevant to ACT Organic Standards The summarized comments should be separated into 2 files and having summary sheet as cover page.
3. การพิจารณาข้อคิดเห็นขั้นต้นโดยอนุกรรมการมาตรฐาน อกก.มาตรฐานฯ พิจารณาข้อคิดเห็นทั้งหมดและทำการตัดสินเบื้องต้น โดยอาจมีหลักเกณฑ์ในการตัดสินดังนี้ 3.1 ตัดข้อคิดเห็นที่ขัดแย้งกับหลักการในการทำเกษตรอินทรีย์ หรือไม่สามารถปฏิบัติได้ออกไป 3.2 รวบรวมข้อคิดเห็นต่าง ๆ เพื่อจัดทำเป็นร่างมาตรฐานฉบับใหม่ 3.3 ในกรณีที่มีข้อคิดเห็นที่น่าสนใจ แต่ไม่สามารถตัดสินได้ และต้องการข้อคิดเห็นหรือข้อมูลเพิ่มเติม อกก.มาตรฐานฯ อาจ มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ มกท. นำไปดำเนินการหาข้อมูลเพิ่มเติมดังต่อไปนี้	**3. Standard Committee's preliminary consideration to the comments** SC shall consider all comments and make preliminary decision. The decision can be: 3.1 drop comments principally in conflict with organic farming or impractical 3.2 incorporate comments into the new revised standards 3.3 interesting comments but can not make decision and need further comments or additional information, SC may assign ACT staff to compile additional information as the following procedures.

3.3.1 สำหรับประเด็นที่ยังไม่ชัดเจนเพียงพอ ให้ทำหนังสือขอข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้เสนอ แล้วนำมาผ่านการดำเนินตามขั้นตอนที่ 2 และ 3 ใหม่ 3.3.2 สำหรับประเด็นที่ต้องการข้อคิดเห็นเพิ่มเติม ให้ปรึกษากับผู้ชำนาญการในสาขาที่เกี่ยวข้องเป็นรายบุคคล	3.3.1 For unclear issues, ask for additional information from the commentators and then again follow procedures of 2 and 3. 3.3.2 For issues needed consultation, ask for comments from relevant specialists.
4. การจัดทำร่างมาตรฐานฉบับใหม่ อกก.มาตรฐานฯ นำข้อคิดเห็นต่างๆ และข้อมูลเพิ่มเติมที่ได้ใหม่ มาจัดทำเป็นร่างมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ฉบับใหม่	**4. First draft of standard revision** SC shall draft the first revised standards from all comments and additional information.
5. การระดมข้อคิดเห็นเพิ่มเติมต่อร่างมาตรฐานฉบับใหม่ ในขั้นตอนการระดมข้อคิดเห็นเพิ่มเติม ควรจำกัดวงให้อยู่ในเฉพาะกลุ่มบุคคลต่อไปนี้ 5.1 สมาชิก มกท. 5.2 องค์กรที่เกี่ยวข้อง (ที่ไม่ใช่สมาชิก มกท.) เช่น กลุ่มผู้ผลิต/ผู้ประกอบการ, กลุ่มนักวิชาการ, กลุ่มผู้บริโภค, ร้านค้าสีเขียว, หน่วยงานของรัฐ, สื่อมวลชน ฯลฯ โดยควรมีตัวแทนอย่างน้อย 1 องค์กร ในแต่ละกลุ่ม 5.3 ผู้ผลิต/ผู้ประกอบการ ที่ขอรับรองกับ มกท. 5.4 ผู้สนใจที่ส่งข้อคิดเห็นในการปรับปรุงแก้ไขมาตรฐาน ในข้อ 1.1	**5. Call for additional comments to the first draft** Call for additional comments on the first draft of revised standards should be limited to the following groups: 5.1 ACT members 5.2 Relevant organizations (but not ACT members) such as producer groups, academic groups, consumer groups, green shops, government agencies, media etc. There should be representatives at least 1 organizations for each group. 5.3 ACT certified operators 5.4 Interested persons/parties who contributed comments for standard revision in 1.1
6. การปรับปรุงแก้ไขร่างมาตรฐานครั้งสุดท้าย อกก.มาตรฐานฯ พิจารณาข้อคิดเห็นเพิ่มเติมทั้งหมดแล้ว นำมาปรับปรุงแก้ไขเป็นร่างมาตรฐานฯฉบับสุดท้าย เพื่อเตรียมนำเสนอต่อที่ประชุมกรรมการบริหาร	**6. Final draft of standard revision** SC shall consider all additional comments and revise into the final draft to be submitted to the Executive Board for approval.
7. การอนุมัติร่างมาตรฐานฉบับใหม่โดยกรรมการบริหาร กรรมการบริหารจะเป็นผู้พิจารณาร่างมาตรฐานฯฉบับสุดท้ายและทำการอนุมัติ ก่อนที่จะประกาศใช้อย่างเป็นทางการ โดยจะเป็นผู้กำหนด : 7.1 วันที่เริ่มบังคับใช้มาตรฐานฉบับใหม่ 7.2 ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงมาตรฐานในข้อที่สำคัญ อาจกำหนดช่วงเวลาให้ผู้ประกอบการมีระยะเวลาในการปรับตัวเพื่อปฏิบัติตามมาตรฐานข้อที่เปลี่ยนแปลงใหม่ดังกล่าวได้ดังนี้ 7.2.1 ผู้ประกอบการยังสามารถใช้วัตถุดิบอินทรีย์ที่ผลิตและได้รับการรับรองตามมาตรฐานเดิมต่อไปได้ ไม่เกิน 1 ปี หลังจากวันที่เริ่มบังคับใช้มาตรฐานใหม่ 7.2.2 ผู้ประกอบการสามารถจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐานเดิมต่อไปได้ จนกระทั่งผลิตภัณฑ์ดังกล่าวหมดอายุ วันที่บังคับใช้มาตรฐานฉบับใหม่ และวันที่ผู้ประกอบการต้องเริ่มปฏิบัติตามมาตรฐานข้อที่เปลี่ยนแปลงใหม่ ตามที่กำหนดในข้อ 7.2 ต้องระบุไว้ให้ชัดเจนในมาตรฐานที่แจกให้แก่ผู้ประกอบการ	**7. Approval of the new revised standards by the Executive Board** The Executive Board (EB) shall consider the final draft and make an approval before an official adoption. The EB shall impose: 7.1 The date of entry into force of the new standards. 7.2 In case there is a major change in the new standards, a time period for adaptation to implement the major change may be granted to operators as follow: 7.2.1 The operator can still use raw materials produced and certified in accordance with previous standards but not exceed than 1 year after the new standards is entered into force. 7.2.2 The operator can market processed products certified in accordance with previous standards until their expired date. The date of entry into force and the deadline of the time period to implement major change as indicated in 7.2 shall be clearly stated in copies of the standards for distribution to operators.
8. ระยะเวลาในการปรับปรุงแก้ไขมาตรฐาน การดำเนินงานปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานทั้ง 7 ขั้นตอนนี้ จะใช้เวลาประมาณ 2 ปี	**8. Time-Frame of Standard Revision** The time-frame of all 7 steps of the standard revision may take about 2 years.

ภาคผนวก 8: ตัวอย่างหนังสือยืนยันเรื่องสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุ์ / Appendix 8: Sample of GMO declaration form

ชื่อผู้ขาย Name of supplier	
ที่อยู่ Address	
ชื่อผลิตภัณฑ์ Product name	
ส่วนประกอบ 100%ของผลิตภัณฑ์ 100% ingredients of product	....
ข้าพเจ้าขอยืนยันว่าผลิตภัณฑ์ข้างต้นไม่ได้ผลิตมาจากกระบวนการทางพันธุวิศวกรรม และยินดีจะแจ้งให้ผู้ซื้อทราบหากมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขหรือยกเลิกเอกสารยืนยันนี้ พร้อมกันนี้ ได้ลงนามไว้เพื่อเป็นการยืนยันความถูกต้อง I declare that this product supplied have not been produced from or by GMOs and accept to inform our customer if this declaration is changed or withdrawn. The undersigned takes responsibility for the accuracy of this declaration.	
ลงนาม Signature	ตราประทับ (ถ้ามี) Company stamp (if appropriate)