มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท.
ACT Organic Standards
2014

อนุมัติโดยที่ประชุมกรรมการมาตรฐาน มกท. วันที่ 11 พฤษภาคม 2557
มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2557
Approved by ACT Standard Commitee on 11th May 2014
Effective from 1st September 2014

ผู้ประกอบการที่ได้รับการรับรองมาตรฐานจาก มกท. สามารถเริ่มปฏิบัติตามมาตรฐานใหม่ได้ทันที หรืออย่างช้าสุดที่จะเริ่มปฏิบัติคือ 1 กันยายน 2557
ผู้ประกอบการที่ขอการรับรองเพิ่มหรือได้รับการรับรองใหม่ ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานใหม่นี้โดยทันที

Existing operator already certified by ACT may choose to implement and be complied with these new standards now or by 1st September 2014 at the latest.
New operator applying for ACT certification or extending scope have to implement the new standards immediately.

แก้ไขเพิ่มเติมและอนุมัติโดยกรรมการมาตรฐาน มกท. วันที่ 10 มีนาคม 2558
Additional revision and approved by ACT Standard Committee on 10 March 2015

สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) 102 หมู่ 2 ซอยงามวงศ์วาน 23 ถนนงามวงศ์วาน อ. เมือง จ. นนทบุรี 11000 โทรศัพท์/แฟกซ์ (02) 5800934, 9526677 E-mail: info@actorganic-cert.or.th	**Organic Agriculture Certification Thailand (ACT)** 102 Moo 2 Ngamwongwan 23 Ngamwongwan Road Muang District, Nonthaburi 11000 Tel/Fax +662 5800934, 9526677 E-mail: info@actorganic-cert.or.th

TH-BIO-121
Non-EU Agriculture

สารบัญ / Table of Content

คำนำ / INTRODUCTION 5

คำจำกัดความ / DEFINITION 7

หลักการและความมุ่งหมายในการผลิตและการแปรรูปเกษตรอินทรีย์ / PRINCIPLES AND AIMS OF ORGANIC FARMING & PROCESSING 10

1. การจัดการฟาร์มโดยรวม /GENERAL FARM MANAGEMENT 11
1.1 หลักการทั่วไป / General Principle 11
1.2 ระบบนิเวศภายในฟาร์ม/ Ecosystem in Organic Farm 12
1.3 สิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุ์/ Genetically Modified Organisms (GMOs) 12

2. การผลิตพืชอินทรีย์ /ORGANIC CROP PRODUCTION 13
2.1 ระยะการปรับเปลี่ยนเป็นเกษตรอินทรีย์/ Length of Conversion Period 13
2.2 ชนิดและพันธุ์ของพืชปลูก/ Type and Variety of Crops 14
2.3 ความหลากหลายของพืชภายในฟาร์ม/ Diversity of Plants in Organic Farm 14
2.4 การผลิตพืชคู่ขนาน/ Parallel production 15
2.5 การจัดการดิน น้ำ และปุ๋ย/ Soil, Water, and Fertilizer Management 16
2.6 การป้องกันกำจัดศัตรูพืช / โรคพืช / วัชพืช/ Prevention and Control of Disease, Insect and Weed .. 19
2.7 สารเร่งการเจริญเติบโตและสารอื่นๆ/ Growth Hormones and Others 20
2.8 การป้องกันการปนเปื้อน/ Protection of contamination 20
2.9 การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว/Harvest and Post Harvest Management 22

3. การเก็บผลิตผลจากธรรมชาติ /WILD PRODUCTS 23

4. การแปรรูปและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว /PROCESSING AND HANDLING 24
4.1 หลักการทั่วไป/ General Principle 24
4.2 วัตถุดิบ ส่วนผสม สารปรุงแต่ง และสารช่วยแปรรูป / Raw Materials, Ingredients, and Additives 26
4.3 กระบวนการแปรรูป / Processing Method 27
4.4 การเก็บรักษาผลิตผลและผลิตภัณฑ์ / Storage of Produce and Product 28
4.5 การบรรจุภัณฑ์ / Packaging 30
4.6 การขนส่ง / Transportation 30

5. ปัจจัยการผลิตเพื่อการค้า /COMMERCIAL INPUTS 32

6. ความเป็นธรรมในสังคม /SOCIAL JUSTICE 33

7. ฉลากและการใช้ตรารับรองเกษตรอินทรีย์ /LABELING AND USE OF ORGANIC SEAL 34

8. การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ /ORGANIC AQUACULTURE PRODUCTION 37

มาตรฐานทั่วไปสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ /GENERAL STANDARDS FOR ORGANIC AQUACULTURE PRODUCTION 37
8.1 การปรับเปลี่ยนเป็นการเพาะเลี้ยงแบบอินทรีย์/ Conversion to Organic Aquaculture 37
8.2 การปรับเปลี่ยนฟาร์มบางส่วนและการผลิตคู่ขนาน/Partial Conversion and Parallel Production 38
8.3 สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ / Location of Production Units 38
8.4 การจัดการฟาร์มโดยรวม / General Farm Management 39
8.5 สุขอนามัยและสภาพความเป็นอยู่ของสัตว์น้ำ / Health and Welfare 42
8.6 พันธุ์สัตว์น้ำและการผสมพันธุ์ / Breeds and Breeding 44
8.7 อาหาร / Feeding 46
8.8 การจับ การทำให้ตาย และการขนส่งสัตว์น้ำ / Harvesting, Slaughter and Transportation 47
8.9 มาตรฐานทางสังคม / Social Aspects 49

มาตรฐานเฉพาะสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ /SPECIFIC STANDARDS FOR ORGANIC AQUACULTURE PRODUCTION 49
8.10 มาตรฐานการเพาะเลี้ยงกุ้งอินทรีย์ / Standards for Organic Shrimp Production..... 49
8.11 มาตรฐานการเพาะเลี้ยงปลาน้ำจืด / Standards for Freshwater Fish Production 55
8.12 การจับสัตว์น้ำจากแหล่งธรรมชาติ /Collecting Aquatic Organisms from Natural Waters..... 56

9. รายการอาหารอินทรีย์ในร้านอาหาร /ORGANIC MENUS IN RESTAURANTS..... 57
9.1 การรับรองรายการอาหารอินทรีย์ / Certification of organic menus..... 57
9.2 วัตถุดิบและส่วนผสม / Raw materials and Ingredients..... 57
9.3 การใช้ตรา มกท. หรือชื่อ มกท / Use of ACT seal and ACT's name 58
9.4 บรรจุภัณฑ์ / Packaging 58
9.5 ระบบเอกสาร / Documentation 58
9.6 อื่น ๆ / Others..... 58

10. การเลี้ยงสัตว์ / ORGANIC LIVESTOCK..... 59
10.1 การจัดการทั่วไป / General Management 59
10.2 ระยะปรับเปลี่ยน / Conversion..... 61
10.3 แหล่งที่มาของสัตว์ / Origin of Animals 62
10.4 พันธุ์สัตว์และการขยายพันธุ์ / Breeds and Breeding 62
10.5 การจัดการอวัยวะสัตว์ / Mutilations 63
10.6 อาหารสัตว์ / Animal Feed 63
10.7 การจัดการด้านสุขภาพสัตว์/ Animal Health..... 65
10.8 การขนส่ง / Transport 66
10.9 การเชือด การชำแหละ และการแปรรูป / Slaughter and Processing 67

11. การเลี้ยงผึ้ง / BEEKEEPING..... 68

12. การรับรองแบบกลุ่ม /GROWER GROUP CERTIFICATION..... 73

ภาคผนวก / APPENDIXES..... 76
ภาคผนวก 1: ปัจจัยการผลิตที่อนุญาตให้ใช้ในการผลิตอินทรีย์ /Appendix 1: List of approved Inputs Used in Organic Production..... 76
ภาคผนวก 2 สารปรุงแต่งและสารช่วยแปรรูปสำหรับผลิตภัณฑ์อินทรีย์ / Appendix 2: List of Approved Additive and Processing Aids Used in Food Processing 88
ภาคผนวก 3 ปัจจัยการผลิตที่อนุญาตให้ใช้ในการผลิตสัตว์น้ำอินทรีย์ / Appendix 3 : List of Approved Inputs Used in organic Aquaculture production 93
ภาคผนวก 4 แนวทางการประเมินปัจจัยการผลิตสำหรับเกษตรอินทรีย์ / Appendix 4: Guideline for Evaluation Additional Inputs to Organic Agriculture 95
ภาคผนวก 5 แนวทางการประเมินสารปรุงแต่งและสารช่วยในการแปรรูปผลิตภัณฑ์อินทรีย์ / Appendix 5 : Guideline for Evaluation Additive and Processing Aids for Organic Processing 97
ภาคผนวก 6 หลักเกณฑ์การปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ / Appendix 6: Procedure for Standards Revision..... 99
ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงมาตรฐาน มกท. / Comments for ACT Standards Revision 102

คำนำ / Introduction

มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. เป็นมาตรฐานที่จัดทำขึ้นโดยคณะอนุกรรมการมาตรฐาน ของ มกท. ตามแนวทางมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ขั้นพื้นฐานของสหพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (International Federation of Organic Agriculture Movements หรือ IFOAM) โดยการรับรองของสมัชชาสมาชิก มกท. มาตั้งแต่ พ.ศ. 2542 และต่อมามีการแก้ไขปรับปรุงอีกหลายครั้ง ปัจจุบัน มกท. มีมาตรฐานครอบคลุมในเรื่องการผลิตพืชอินทรีย์ การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปผลิตภัณฑ์อินทรีย์ การเก็บผลิตผลจากธรรมชาติ การผลิตปัจจัยการผลิตเพื่อการค้า การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ รายการอาหารอินทรีย์ การเลี้ยงสัตว์ และการเลี้ยงผึ้ง ซึ่งทำให้ มกท. สามารถให้บริการตรวจสอบและรับรองผลิตภัณฑ์อินทรีย์ได้ในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การผลิตในระดับฟาร์ม การนำผลิตผลจากฟาร์มมาแปรรูปในโรงงาน และจำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์แปรรูป

มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. มีส่วนประกอบที่สำคัญดังนี้

1. **คำจำกัดความ** เป็นความหมายของคำต่างๆที่ใช้ในมาตรฐานฉบับนี้ เพื่อให้ผู้ผลิตและผู้ประกอบการมีความเข้าใจในความหมายของคำดังกล่าวตรงกัน
2. **หลักการและความมุ่งหมายในการผลิตและการแปรรูปเกษตรอินทรีย์** เป็นเป้าหมายในการผลิตแบบอินทรีย์ที่ผู้ผลิตและผู้ประกอบการจะต้องคำนึงถึงในขณะที่ทำการผลิตแบบอินทรีย์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ
3. **แนวทางปฏิบัติ** เป็นแนวทางในการปฏิบัติที่เป็นประโยชน์ต่อระบบการผลิตแบบอินทรีย์ ซึ่งเป็นข้อเสนอแนะที่ มกท. แนะนำให้ผู้ผลิตและผู้ประกอบการนำไปปฏิบัติ แต่มิได้บังคับหรือมีผลต่อการตัดสินใจรับรองมาตรฐาน
4. **มาตรฐาน** เป็นข้อกำหนดและเงื่อนไขขั้นต่ำที่ผู้ผลิตและผู้ประกอบการต้องปฏิบัติตามเพื่อให้ได้รับการรับรองมาตรฐาน โดย มกท. จะใช้มาตรฐานเหล่านี้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาตัดสินรับรองการผลิตและการประกอบการของท่าน
5. **ภาคผนวก** เป็นส่วนของเนื้อหาเพิ่มเติม ซึ่งแบ่งออกเป็นภาคผนวกต่างๆ ดังนี้
   - <u>ภาคผนวก 1</u> เป็นรายการปัจจัยการผลิตที่อนุญาตให้ใช้ในกระบวนการผลิตอินทรีย์ ทั้งปุ๋ยและสารปรับปรุงดิน ผลิตภัณฑ์และวิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืชและศัตรูในโรงเก็บ สารเร่งการเจริญเติบโต ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ และสารปรุงแต่งที่ใช้ในผลิตภัณฑ์ป้องกันกำจัดศัตรูพืช ซึ่งผู้ผลิตและผู้ประกอบการต้องใช้ปัจจัยการผลิตเฉพาะตามรายการที่ระบุไว้หรือมีส่วนประกอบตามที่ระบุไว้ในภาคผนวกนี้เท่านั้น

ACT Organic Agriculture Standards are prepared by ACT Standards Committee in line with IFOAM Basic Standards and approved by ACT General Assembly since 1999 and has amendment in several times. ACT Standards now cover crop production, handling and processing, wild production, input production, aquaculture production, organic menu in restaurant, livestock and bee keeping which enable ACT to give certification service for organic crops produced from farm up to organic processed products.

ACT Organic Agriculture Standards comprise of the following components:

1. **Definitions** are meaning of words used in these standards which are defined for producers/operators to understand the meaning of those words in the same way.
2. **The Principles and Aims of Organic Farming & Processing** are goals of organic production which producers/operators should realize and use as guidelines.
3. **Recommended practices** are beneficial guidelines for organic production recommended by ACT but not enforced.
4. **Standards** are basic conditions which producers/operators have to follow in order to be certified by ACT.
5. **Appendixes** are additional explanations. Appendixes are divided into:
   - <u>Appendix 1</u> is the approved list of inputs used in organic production, i.e. fertilizers and soil conditioners, products and measures for pest and disease control, plant regulators, cleansing agents and disinfectants, and additives used in products for pest control. Producers/operators must use only inputs or components of inputs specified in this appendix.
   - <u>Appendix 2</u> is the approved list of additives and processing aids used in organic processing. Processors must use only additives and processing aids, and with products specified in this appendix.

• ภาคผนวก 2 เป็นรายการสารปรุงแต่งและสารช่วยแปรรูปที่อนุญาตให้ใช้ในกระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์อินทรีย์ โดยผู้แปรรูปต้องใช้สารเฉพาะที่ระบุไว้ในภาคผนวกนี้เท่านั้น และต้องใช้กับผลิตภัณฑ์ตามที่ระบุไว้ด้วย • ภาคผนวก 3 เป็นรายการปัจจัยการผลิตที่อนุญาตให้ใช้ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ ทั้งวัสดุที่ใช้ในการป้องกันกำจัดโรคและศัตรู และวัสดุที่ใช้เป็นส่วนผสมของอาหาร • ภาคผนวก 4 เป็นแนวทางการประเมินปัจจัยการผลิตอื่นๆที่ มกท. อาจอนุญาตให้ใช้เพิ่มเติมได้ในกรณีที่ปัจจัยการผลิตดังกล่าวมิได้ระบุอยู่ในภาคผนวก 1 และ 3 โดยผู้ผลิตและผู้ประกอบการต้องมีรายละเอียดส่วนประกอบของปัจจัยการผลิตดังกล่าวและแจ้งให้ มกท. ทราบ เพื่อพิจารณาว่าสามารถอนุญาตให้ใช้ได้หรือหรือไม่ • ภาคผนวก 5 เป็นแนวทางการประเมินสารปรุงแต่งและสารช่วยแปรรูปอื่นๆ ที่ มกท. อาจอนุญาตให้ใช้เพิ่มเติมได้ในกรณีที่สารดังกล่าวมิได้ระบุอยู่ในภาคผนวก 2 และ 3 โดยผู้ประกอบการจะต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับสารดังกล่าวและชี้แจงความจำเป็นที่จะต้องใช้สารดังกล่าวให้ มกท. พิจารณาตามแนวทางในภาคผนวกนี้ • ภาคผนวก 6 เป็นหลักเกณฑ์การปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. ซึ่งเป็นกระบวนการที่เปิดโอกาสให้บุคคลที่เกี่ยวข้องสามารถมีส่วนร่วมในการเสนอข้อคิดเห็นในการปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานได้ โดยส่งข้อคิดเห็นมายัง มกท. (ตามแบบฟอร์มท้ายเล่ม) เพื่อให้อนุกรรมการมาตรฐาน มกท. พิจารณาและปรับปรุงแก้ไขตามหลักเกณฑ์ที่ระบุไว้ในภาคผนวกนี้	• Appendix 3 is the approved list of inputs used in organic aquaculture production, i.e. products and method used for cleaning, disinfection and disease and pest control, and products used as ingredients of feeds. • Appendix 4 is a guideline for evaluation additional inputs which are not listed in appendix 1 and ACT may allow to use after examination. Producers/operators must provide details of components of inputs as such and notify ACT to consider whether those inputs can be used or not. • Appendix 5 is a guideline for evaluation of additional additives and processing aids which are not listed in appendix 2 and ACT may allow to use after examination. Processors must provide details of substances as such and notify the necessity to use those substances to ACT. • Appendix 6 is the procedure for ACT Standards revision. It is a procedure that is open to all stakeholder and third parties to make comments and proposals to revise ACT Standards by sending comments and proposals to ACT Standard Committee.

คำจำกัดความ / 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, liquidisation, pickling, fermentation, syrup-soaking, evaporation, stirring, frying.
การผลิตคู่ขนาน **Parallel production**	หมายถึง การผลิตในช่วงเวลาเดียวกัน ไม่ว่าจะเป็นการปลูก การเก็บเกี่ยว การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว และการแปรรูป ผลิตผลและผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกันหรือผลผลิตที่ไม่สามารถสังเกตความแตกต่างได้ 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 และเป็นระบบการผลิตที่ปฏิบัติตามเงื่อนไขในมาตรฐาน มกท.	Farming system without the use of artificial fertilizer and synthetic pesticides and in compliance with ACT Organic Agriculture 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.
ผู้ผลิต **Producer/Farmer**	ผู้ทำการปลูกพืช ดูแลรักษา จนกระทั่งเก็บเกี่ยว และจำหน่าย	A person who is responsible for farming until harvesting and sale.
ผู้ประกอบการ **Operator**	ผู้ที่ดำเนินกิจการในการนำผลิตผลเกษตรอินทรีย์มาทำการแปรรูป และจำหน่าย ทั้งนี้รวมทั้ง ผู้ค้าส่ง ผู้ค้าปลีก ผู้จัดจำหน่าย ผู้ส่งออก และผู้ผลิตปัจจัยการผลิตด้วย	A person who does business in processing organic produce and sale. This includes wholesaler, retailer, distributor, and exporter

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".
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 การปรุงเพื่อการบริโภคโดยใช้วัตถุดิบที่เป็นอินทรีย์และได้รับการรับรองจาก มกท. หรือเทียบเท่า	Food that has been cooked from ACT certified raw materials or equivalence.
ระยะการปรับเปลี่ยน **Conversion period**	ช่วงเวลานับจากเริ่มต้นทำเกษตรอินทรีย์ ตามมาตรฐาน มกท. จนกระทั่งได้รับการรับรองผลิตผลว่าเป็นเกษตรอินทรีย์	The beginning of doing organic agriculture according to ACT standards until the product is certified as organic.
วัตถุดิบ **Raw material**	ส่วนประกอบหลักของผลิตภัณฑ์แปรรูปที่ไม่ใช่สารปรุงแต่ง	The main ingredient in processed product which is not additive
ส่วนผสม **Ingredient**	สารใดๆ 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**	สารหรือวัสดุใดๆที่ใช้ช่วยในการแปรรูปอาหาร โดยไม่ได้นำมาใส่หรือใช้เพื่อบริโภคเหมือนกับส่วนผสมของอาหาร แต่ต้องการนำมาใช้ช่วยแปรรูปวัตถุดิบอาหาร หรือส่วนผสม 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 fulfill 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, flavor, color, 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 และเกษตรนิเวศ ด้วย มีหลักการและความมุ่งหมายที่สำคัญดังนี้ • พัฒนาระบบการผลิตไปสู่แนวทางเกษตรผสมผสานที่มีความหลากหลายของพืชและสัตว์ • พัฒนาระบบการผลิตที่พึ่งพาตนเองในเรื่องของอินทรียวัตถุและธาตุอาหารภายในฟาร์ม • ฟื้นฟูและรักษาความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ โดยใช้ทรัพยากรในฟาร์มมาหมุนเวียนใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด • รักษาความสมดุลของระบบนิเวศในฟาร์มและและความยั่งยืนของระบบนิเวศโดยรวม • ป้องกันและหลีกเลี่ยงการปฏิบัติที่ทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม • สนับสนุนระบบการผลิตและกระบวนการจัดการทุกขั้นตอน ที่คำนึงถึงหลักมนุษยธรรม • ยึดหลักการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปที่เป็นวิธีการธรรมชาติ ประหยัดพลังงาน และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด	Organic Agriculture includes natural farming and ecological farming which has the following basic principles: • Develop the production system to integrated farming which has diversity of plants and animals. • Develop the self reliant production system in term of organic matters and nutrients in the farm. • Improve and maintain natural resources by trying to use renewable resources in the farm. • Maintain ecological system in the farm and sustainability of the whole ecology. • Protect and avoid practices that will cause pollution to the environment. • Promote the production system and management with care of humanity. • Adhere principles of handling and processing that are natural method, conserving energy and having minimum impacts on the environment.

1. การจัดการฟาร์มโดยรวม / General Farm Management

1.1 หลักการทั่วไป / General Principle

มาตรฐาน	Standards
1.1.1 ห้ามใช้สารเคมีทุกชนิด ไม่ว่าจะเป็นปุ๋ยเคมี สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช และฮอร์โมนสังเคราะห์	1.1.1 All synthetic chemical inputs are prohibited, including artificial fertilizers, pesticides, and hormones.
1.1.2 ไม่อนุญาตการผลิตพืชด้วยระบบไฮโดรโปนิค	1.1.2 Hydroponic production is prohibited
1.1.3 ในกรณีที่ผู้ผลิตยังไม่ได้ปรับเปลี่ยนพื้นที่การผลิตทุกแปลงให้เป็นเกษตรอินทรีย์ แปลงที่ทำเกษตรอินทรีย์และเกษตรเคมี/ทั่วไปที่ไม่ขอรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ต้องสามารถแบ่งแยกกันได้อย่างชัดเจน และพื้นที่การผลิตทุกแปลงที่อยู่ในครอบครองของผู้ผลิตต้องได้รับการตรวจสอบจาก มกท.	1.1.3 In case the producer does not convert all fields to organic farming, the organic plots and conventional plots must be separate clearly and all fields shall be inspected by ACT.
1.1.4 พื้นที่การผลิตที่ได้รับการรับรองเป็นเกษตรอินทรีย์แล้ว จะต้องไม่ปรับเปลี่ยนเป็นเกษตรอินทรีย์และเกษตรเคมีกลับไปกลับมา ทั้งนี้ มกท. อาจไม่พิจารณารับรองพื้นที่การผลิตแปลงใหม่ให้ ถ้าพื้นที่การผลิตแปลงเดิมเลิกทำเกษตรอินทรีย์โดยไม่มีเหตุผลอันสมควร	1.1.4 The certified lands shall not be converted back and forth between organic and chemical production. ACT may not certify new lands if organic farming on previously certified lands are ceased without appropriate reasons.
1.1.5 พื้นที่การผลิตที่ใช้ทำเกษตรอินทรีย์ต้องไม่เป็นพื้นที่ที่มาจากการเปิดป่าชั้นต้นและระบบนิเวศดั้งเดิม(primary ecosystem)	1.1.5 Clearing primary ecosystem for practicing organic agriculture is prohibited.
1.1.6 มกท. อาจพิจารณาไม่รับรองผู้ผลิตที่ทำการเปิดพื้นที่ป่าสาธารณะมาทำการเกษตรอินทรีย์ ทั้งนี้ มกท. ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาเป็นกรณีไป	1.1.6 ACT may not certify a producer who invades public forest for doing organic farming. ACT may reserve the right to consider case by case.
1.1.7 ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงการผลิตภายในฟาร์ม เช่น การลดหรือขยายพื้นที่การผลิต การเปลี่ยนชนิดพืชที่ปลูก การเพิ่มชนิดพืชที่ขอรับรอง ฯลฯ ผู้ผลิต จะต้องแจ้งให้ มกท. ทราบโดยทันที	1.1.7 If there is any change of the production in the farm, such as increase or decrease of the farm land, change of crop type, etc., the producer is required to inform ACT immediately.
1.1.8 ผู้ผลิตต้องดูแลและชี้แจงให้ลูกจ้าง หรือผู้รับผิดชอบการผลิต หรือ ผู้รับช่วงการผลิตซึ่งมีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการผลิตอินทรีย์ ได้เข้าใจรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรฐานและเงื่อนไขในการรับรองมาตรฐาน	1.1.8 The producer shall train and inform employees, responsible persons or subcontracted persons responsible for organic production to ensure their understanding and compliance with ACT Organic Standards and certification requirements.
1.1.9 ผู้ผลิตต้องจัดทำบันทึกให้ชัดเจน ให้ทาง มกท. สามารถตรวจสอบได้ 1.1.9.1 บันทึกการผลิต ครอบคลุม การปลูก การดูแลรักษา รายละเอียดการใช้ปัจจัยการผลิต การเก็บเกี่ยว และการปลูกพืชหลังการเก็บเกี่ยว 1.1.9.2 บันทึกและ/หรือเอกสารการซื้อปัจจัยการผลิต ที่แสดงให้เห็นแหล่งที่มา ชนิด และปริมาณ	1.1.9 The producer shall maintain the following records that are clear and available for inspection by ACT: 1.1.9.1 Records of all production stages from planting, maintaining, harvesting to post-harvest cropping 1.1.9.2 Records and/or purchasing documents that specify the

1.1.9.3 บันทึกการขายผลผลิตเกษตรอินทรีย์ จะต้องระบุ "อินทรีย์" หรือ "มกท." กำกับไว้ในเอกสารขาย 1.1.10 ผู้ผลิตและผู้ประกอบการจะต้องทำบันทึกข้อร้องเรียนที่ได้รับ และการแก้ไขข้อร้องเรียนให้ มกท. สามารถตรวจสอบได้	origins, types and quantities of purchased inputs 1.1.9.3 Records of sales of organic products shall specify "organic" or "ACT" on the sale document 1.1.10 The producer/ operator shall keep a register of complaints received and corrective action taken so that it can be inspected by ACT.
1.2 ระบบนิเวศภายในฟาร์ม/ Ecosystem in Organic Farm	
มาตรฐาน	**Standards**
1.2.1 ผู้ผลิตต้องรักษาความหลากหลายทางชีวภาพภายในฟาร์ม โดยพยายามรักษาและฟื้นฟูบริเวณที่เป็นแหล่งอาศัยของพืชและสัตว์หลากหลายชนิดเอาไว้อย่างน้อย 5% ของพื้นที่การผลิต บริเวณดังกล่าว ได้แก่ ป่าใช้สอยในไร่นา ป่าบุ่ง ป่าทาม พุ่มไม้หรือต้นไม้ใหญ่ในนา แนวพุ่มไม้บริเวณเขตแดนพื้นที่ สวนไม้ผลผสมผสาน ร่องน้ำในฟาร์ม บ่อปลาธรรมชาติ และพื้นที่ว่างเปล่าที่ปล่อยให้พืชขึ้นตามธรรมชาติ	1.2.1 A producer shall maintain and enhance biodiversity in the farm by conserving at least 5% of the field to be habitats of diversified plants and animals. Such areas may be forest land, flooded forest, bushes or big trees in the field, hedges in the borders, integrated orchards, ditches, natural fish ponds, and idle areas with natural plants.
1.3 สิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุ์/ Genetically Modified Organisms (GMOs)	
มาตรฐาน	**Standards**
1.3.1 ห้ามใช้สิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุ์หรือผลิตภัณฑ์ที่ได้จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุ์ในกระบวนการผลิตและแปรรูปเกษตรอินทรีย์ 1.3.2 ปัจจัยการผลิต สารปรุงแต่ง สารช่วยแปรรูป และส่วนผสมในผลิตภัณฑ์อินทรีย์ทุกชนิด ต้องสามารถตรวจสอบย้อนกลับไปอีก 1 ขั้นตอนของการผลิต เพื่อให้แน่ใจว่าแหล่งที่มาของวัตถุดิบไม่ได้มาจากพืช สัตว์ หรือจุลินทรีย์ที่มาจากกระบวนการทางพันธุวิศวกรรม ทั้งทางตรงและทางอ้อม 1.3.3 ในกรณีที่มีการตรวจสอบพบว่าผลิตผลอินทรีย์ได้รับการปนเปื้อนจากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุ์ โดยที่ผู้ผลิตไม่ได้ตั้งใจและไม่สามารถควบคุมได้ มกท. อาจพิจารณาไม่รับรองผลิตผลดังกล่าว รวมทั้งฟาร์มที่ทำการผลิต 1.3.4 ในกรณีที่ผู้ผลิตไม่ได้ปรับเปลี่ยนฟาร์มทั้งหมดเป็นเกษตรอินทรีย์ การผลิตในแปลงเกษตรเคมี/ทั่วไปที่ไม่ขอรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ต้องไม่ใช้สิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุ์	1.3.1 Using genetically engineered organisms and products thereof is prohibited in organic production and processing. 1.3.2 Inputs, additives, processing aids and all ingredients in organic products shall be traced back one step of the production process in order to verify that they are not be produced from plants, animals, or microorganisms derived from genetic engineering, both direct and indirect ways. 1.3.3 If it is found from the examination that organic produce is contaminated by GMOs, although it is unintentional and uncontrollable by the producer, ACT may not certify that produce including the farm. 1.3.4 In case the producer does not convert the whole farm into organic farming, any GMOs shall not be used in the conventional production.

2. การผลิตพืชอินทรีย์ / Organic Crop Production

2.1 ระยะการปรับเปลี่ยนเป็นเกษตรอินทรีย์/ Length of Conversion Period

มาตรฐาน

2.1.1 พื้นที่การผลิตที่ต้องการขอรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ต้องผ่าน *ระยะปรับเปลี่ยน* โดยช่วงเวลาดังกล่าว ผู้ผลิตต้องปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของ มกท. และได้รับการตรวจและรับรองจาก มกท. แต่ผลิตผลที่ได้จากพืชที่ปลูกในช่วงระยะปรับเปลี่ยนนี้จะยังไม่สามารถจำหน่ายเป็นผลิตผลอินทรีย์ได้

วันที่สมัครขอให้มีการรับรองมาตรฐานฯ ให้นับเป็นวันที่ 1 ของการเริ่มต้นของการเปลี่ยนเป็นเกษตรอินทรีย์ หรือเป็นวันเริ่มต้นของระยะการปรับเปลี่ยน โดยเกษตรกรต้องเริ่มปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของ มกท. นับตั้งแต่วันดังกล่าว

2.1.2 ในกรณีที่เป็นการผลิตพืชล้มลุก (ผัก และพืชไร่) ช่วงระยะการปรับเปลี่ยนจะใช้เวลา 12 เดือน โดยผลิตผลของพืชที่ปลูกในวันที่พ้นระยะการปรับเปลี่ยนแล้ว จะสามารถจำหน่ายเป็น "ผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์" และสามารถใช้ตรา มกท. ได้

ยกเว้น พืชผักหลายฤดู เช่น ผักพื้นบ้าน กล้วย มะละกอ ฯลฯ อนุญาตให้สามารถเก็บเกี่ยวผลิตผลและจำหน่ายเป็น "ผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์" ได้หลังจากพ้นระยะการปรับเปลี่ยน 12 เดือนแล้ว

2.1.3 ในกรณีที่เป็นการผลิตไม้ยืนต้น ช่วงระยะการปรับเปลี่ยนจะใช้เวลา 18 เดือน โดยผลผลิตที่เก็บเกี่ยวในวันที่พ้นระยะการปรับเปลี่ยนแล้วจะสามารถจำหน่ายเป็น "ผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์" และสามารถใช้ตรา มกท. ได้

2.1.4 ในกรณีที่เป็นการผลิตพืชเพื่อส่งออกไปยังสหภาพยุโรปกำหนดระยะปรับเปลี่ยนตามมาตรฐานการผลิตพืช ของสหภาพยุโรปดังนี้ พืชล้มลุกมีระยะปรับเปลี่ยน 24 เดือน และพืชยืนต้นมีระยะปรับเปลี่ยน 36 เดือน

2.1.5 มกท. อาจจะกำหนดระยะการปรับเปลี่ยนให้เพิ่มขึ้นได้ โดยพิจารณาจากประวัติการใช้สารเคมีในฟาร์ม ปัญหาการปนเปื้อนมลพิษในพื้นที่นั้น และมาตรการในการจัดการสารเคมีทางการเกษตรหรือมลพิษที่ปนเปื้อนในฟาร์ม

2.1.6 มกท. อาจยกเว้นระยะการปรับเปลี่ยนได้ หากพื้นที่การผลิตนั้นได้ทำการเกษตรตามหลักการในมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. มาเป็นเวลาหลายปีแล้ว ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับหลักฐานที่นำมายืนยันกับ มกท. เช่น บันทึกการใช้ปัจจัยการผลิตในฟาร์ม บันทึกการผลิตพืชใน

Standards

2.1.1 All fields applied for organic certification shall be put into the *conversion period*. In such period, a producer must follow ACT Organic Standards, and be inspected and certified by ACT but the produce grown in conversion period cannot be sold as organic.

The application date is the first date of conversion to organic farming and the first date of conversion period. The producer shall begin following ACT Organic Standards from that date.

2.1.2 For annual crop production (vegetable and cash crops), the conversion period is 12 months. The product of crop sown after the conversion period can be "organic product" with ACT seal.

Except biennial crops, e.g. local vegetables, bananas, papayas, etc., the produce can be harvested and sold as "organic product" after the conversion period of 12 months has been met.

2.1.3 For perennial crop production, the conversion period is 18 months. The produce harvested after the conversion period can be sold as "organic product" with ACT seal.

2.1.4 For organic crop production intended to export to the European Union, the conversion period for annual crops are 24 months, biennial crops 24 months and perennial crops 36 months.

2.1.5 ACT may extend the conversion period by considering the history of chemicals used in the farm, the contamination problem on that land, and the measure to manage the contamination of agro-chemicals and pollution in the farm.

2.1.6 ACT may grant exception of the conversion period if the field has been practiced according to the principle of ACT Organic Agriculture Standards for several years. Such cases have to be verified through any evidences submitted to ACT, e.g. input records,

พื้นที่ดังกล่าว บันทึกจากองค์กรที่ไม่มีผลประโยชน์เกี่ยวข้องกับผู้ผลิตที่แสดงว่าพื้นที่ดังกล่าวไม่มีการใช้สารเคมีมาเป็นเวลานานและได้รับการฟื้นฟูสภาพดินโดยธรรมชาติ บทความในสิ่งตีพิมพ์ที่ไม่เกี่ยวข้องกับผู้ผลิต ฯลฯ ทั้งนี้ มกท. จะตรวจสอบหลักฐานดังกล่าวและทำการประเมินขณะไปตรวจฟาร์ม และขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาเป็นกรณีไป	crop production records, statements from non-conflict of interest organizations indicating that no chemicals has been used for a long time and the soil has been improved naturally, articles in independent publications, etc. ACT will verify such evidence and do evaluation during field inspection and reserve the right to consider case by case.
2.2 ชนิดและพันธุ์ของพืชปลูก/ Type and Variety of Crops	
<u>แนวทางปฏิบัติ</u> ควรเลือกใช้พันธุ์พืชที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในท้องถิ่น และมีความต้านทานต่อโรคและแมลง	**<u>Recommended Practices</u>** Try to select plant varieties appropriate to local ecology and resistant to pest and diseases.
<u>มาตรฐาน</u>	**<u>Standards</u>**
2.2.1 เมล็ดพันธุ์และส่วนขยายพันธุ์พืชที่นำมาปลูกต้องผลิตจากระบบเกษตรอินทรีย์	2.2.1 Seed and plant propagation shall be from organic agriculture.
2.2.2 ในกรณีที่ไม่สามารถหาเมล็ดพันธุ์และส่วนขยายพันธุ์พืชจากระบบเกษตรอินทรีย์ได้ อนุญาตให้ใช้จากแหล่งทั่วไปได้ แต่ต้องไม่มีการคลุกสารเคมี	2.2.2 In case seed and plant propagation cannot be from organic agriculture, using of conventional seed is allowed but chemical treatment is prohibited.
2.2.3 ในกรณีที่ผู้ผลิตใช้กล้าพันธุ์พืชล้มลุกอินทรีย์แล้วประสบกับเหตุสุดวิสัย (เช่น น้ำท่วม ฝนแล้ง) จนทำให้กล้าพันธุ์เสียหาย มกท. อาจอนุโลมให้ผู้ผลิตใช้กล้าพันธุ์จากแหล่งทั่วไปได้	2.2.3 In case the producer use organic annual crop seedlings and encounters disaster (e.g. flooding, drought) that the seedlings are damaged, ACT may allow the producer to use conventional seedlings.
2.2.4 มกท. อาจอนุโลมให้ใช้เมล็ดพันธุ์หรือส่วนขยายพันธุ์พืชทั่วไป ที่คลุกสารเคมีได้ ในกรณีที่เป็นข้อกำหนดทางกฎหมาย ด้วยเหตุผลด้านสุขอนามัยพืช แต่จะต้องมีมาตรการจัดการล้างทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์ที่คลุกสารเคมีดังกล่าวก่อนปลูก	2.2.4 ACT may allow the use of chemically-treated seeds or plant propagations in case it is legally required for phytosanitary purpose but the treated seeds shall be cleaned before sowing.
2.2.5 ในกรณีไม้ยืนต้น ถ้ากิ่งพันธุ์หรือส่วนขยายพันธุ์พืชที่นำมาปลูกในฟาร์มเกษตรอินทรีย์ ไม่ได้มาจากระบบเกษตรอินทรีย์ ผลิตผลที่ได้จากการปลูกในฟาร์มเกษตรอินทรีย์ในช่วง 12 เดือนแรก จะยังไม่สามารถจำหน่ายภายใต้ตรา มกท.ได้	2.2.5 For perennial crop, growing plant propagation from non-organic agriculture in organic farm is permitted but the produce of the crop in the first 12 months cannot be sold as organic product with ACT seal.
2.2.6 ห้ามใช้พันธุ์พืชและละอองเกสร (pollen) ที่มาจากการปรับปรุงพันธุ์โดยวิธีการทำพันธุวิศวกรรม (genetic engineering) รวมถึงพืชที่ถูกปลูกถ่ายยีน (transgene plants)	2.2.6 Plant varieties and pollen from genetically modified organisms (GMOs) as well as transgene plants are not allowed.
2.3 ความหลากหลายของพืชภายในฟาร์ม/ Diversity of Plants in Organic Farm	
<u>มาตรฐาน</u>	**<u>Standards</u>**
2.3.1 ในการปลูกพืชล้มลุก ผู้ผลิตต้องสร้างความหลากหลายของพืชภายในฟาร์ม โดยอย่างน้อยต้องปลูกพืชหมุนเวียน เพื่อช่วยลดการระบาดของโรค แมลง และวัชพืช รวมทั้งการ	2.3.1 In annual crop production, the producer shall establish diversity of plants in the farm by at least practicing crop rotation in order to reduce diseases, insects and

ปลูกพืชบำรุงดิน เพื่อเป็นการเพิ่มอินทรียวัตถุและความอุดมสมบูรณ์ของดิน ยกเว้น ในกรณีที่ผู้ผลิตได้สร้างความหลากหลายของพืชภายในฟาร์มได้ด้วยวิธีอื่น 2.3.2 ในสวนไม้ยืนต้น ผู้ผลิตต้องสร้างความหลากหลายของพืชภายในฟาร์ม โดยอย่างน้อยต้องปลูกพืชคลุมดิน และ/หรือปลูกพืชอื่นๆหลากหลายชนิด	weeds, including rotating leguminous crops in order to improve organic matter and soil fertility. *Exception may be considered if the producer can demonstrate diversity of plants by other means.* 2.3.2 In perennial crop production, the producer shall establish diversity of plants in the farm by at least growing cover crops and/or other diverse plant species.
2.4 การผลิตพืชคู่ขนาน/ Parallel production	
<u>มาตรฐาน</u> 2.4.1 พืชที่ปลูกในแปลงเกษตรทั่วไปที่ไม่ได้ขอรับรองและแปลงที่อยู่ในระยะปรับเปลี่ยน ไม่ควรเป็นพืชชนิดเดียวกันกับที่ปลูกในแปลงเกษตรอินทรีย์และที่ต้องการจะจำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์อินทรีย์ที่ได้รับการรับรองจาก มกท. *ยกเว้น เป็นพืชคนละพันธุ์ (varieties) ซึ่งสามารถแยกความแตกต่างได้โดยง่าย เช่น มีลักษณะรูปร่าง สี ฯลฯ แตกต่างกัน หรือมีวันเก็บเกี่ยวที่ต่างกัน* 2.4.2 มกท. อาจอนุญาตให้ผู้ผลิตทำการผลิตพืชคู่ขนานได้ ในกรณีของการปลูกพืชยืนต้น และในกรณีที่ผู้ผลิตขยายพื้นที่การผลิตใหม่ ซึ่งทำให้เกิดการผลิตแบบคู่ขนานอินทรีย์-อินทรีย์ปรับเปลี่ยน โดยผู้ผลิตต้อง 2.4.2.1 แจ้งแผนการผลิตและมาตรการป้องกันผลผลิตปะปนกัน ให้ มกท. ทราบล่วงหน้าก่อนที่จะทำการผลิต 2.4.2.2 มีระบบการบันทึกการเก็บเกี่ยว การจัดการผลิตผลหลังการเก็บเกี่ยว และการขายที่แยกผลผลิตออกจากกันอย่างชัดเจน 2.4.2.3 ต้องปรับเปลี่ยนแปลงที่มีการผลิตแบบคู่ขนานให้เป็นเกษตรอินทรีย์ภายในระยะเวลา 5 ปี *ทั้งนี้ มกท. อาจกำหนดเงื่อนไขอื่นเพิ่มเติมให้ผู้ผลิตปฏิบัติ และอาจมีการไปตรวจสอบเพิ่มเติม โดย มกท. ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณารับรองเป็นกรณีไป* 2.4.3 ในกรณีที่ผู้ผลิตได้รับค่าตอบแทนจากการให้ผู้อื่นเช่าพื้นที่ เป็นผลิตผลพืชชนิดเดียวกับพืชที่ได้รับการรับรองจาก มกท. ผู้ผลิตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในมาตรฐานข้อ 2.4.2.1 และ 2.4.2.2 เช่นเดียวกัน และผู้ผลิตต้องยินยอมปฏิบัติตามเงื่อนไขอื่นที่ มกท. อาจกำหนดขึ้นเพิ่มเติม	**<u>Standards</u>** 2.4.1 Crops grown in conventional field and in conversion field may not be the same as those in organic field and need to be sold as organic product certified by ACT. *Except they are different varieties and easily distinguishable e.g. different shape/form, colour etc. or has different harvest time.* 2.4.2 ACT may allow parallel production only perennial crop and when there is an expansion of organic land, leading to a parallel production of organic and in-conversion crop. In these case, the producer shall: 2.4.2.1 Inform ACT of the production plan and measures to be implemented to prevent commingling of the crop before production; 2.4.2.2 Implement a record system of the harvest, post-harvest handling, and sale of the products showing a clear separation of these products; 2.4.2.3 Convert the non-organic parallel production to organic production within 5 years; *ACT may impose additional conditions for the producer and require extra inspection, and ACT may reserve the right to grant certification case by case.* 2.4.3 In case a producer receives farm rent as crop which is the same as crop certified by ACT, the producer shall also follow the standards 2.4.2.1 and 2.4.2.2 and ACT may impose additional conditions for the producer.

2.5 การจัดการดิน น้ำ และปุ๋ย/ Soil, Water, and Fertilizer Management

แนวทางปฏิบัติ	Recommended Practices
• ควรมีการตรวจวิเคราะห์ดินอย่างน้อย 1 ครั้ง เพื่อวางแผนปรับปรุงดิน และวางแผนการจัดการธาตุอาหารให้เหมาะสม รวมทั้งเป็นแนวทางในการเลือกชนิดพืชที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ • ควรรักษาระดับความเป็นกรด-ด่างของดินที่เหมาะสมต่อพืชปลูก ในกรณีที่จำเป็นอาจใช้ปูนขาว โดโลไมท์ ปูนมาร์ล หรือขี้เถ้าไม้ เป็นต้น • ไม่ควรปล่อยที่ดินให้ว่างเปล่า ควรปลูกพืชตระกูลถั่วคลุมดิน เช่น ถั่วแป๋ ถั่วลาย ถั่วดำ ถั่วเขียว ถั่วแดง ถั่วพร้า ไมยราบไร้หนาม โสน ปอเทือง เป็นต้น • ควรมีการปลูกพืชตระกูลถั่วหรือพืชบำรุงดินอื่นๆ เป็นปุ๋ยพืชสด โดยอาจปลูกก่อนหรือหลังพืชหลัก หรือปลูกเป็นพืชหมุนเวียน • หลีกเลี่ยงหรือลดการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ เช่น รถแทรกเตอร์ เนื่องจากทำให้เนื้อดินแน่นแข็ง ดินไม่ร่วนซุย การระบายน้ำไม่ดี • ควรมีมาตรการอนุรักษ์น้ำที่ใช้ในการทำฟาร์ม • ควรมีมาตรการในการป้องกันดินเค็ม เช่น การปลูกพืชคลุมดิน หรือ การจัดการน้ำอย่างเหมาะสม	• There should be an annual soil sampling for nutritional assessment for soil improvement planning and fertilization programme, as well as for determination of appropriate crop type. • Maintain proper soil pH appropriate to crop type through additions of lime, dolomite, marl or sawdust ash. • Land surface should not be left unprotected. Leguminous crop should be sown. • Planting of leguminous crop for green manure is recommended. This can be done before or after the main crop or as crop rotation. • Avoid or reduce using heavy machinery as it will cause soil compaction. • Measure for water conservation at farm level is recommended. • Measure to prevent salination of soil, e.g. planting cover crops, appropriate water management, should be taken.
มาตรฐาน ***การปรับปรุงบำรุงดิน*** 2.5.1 ผู้ผลิตต้องพยายามนำอินทรียวัตถุทั้งจากพืชและสัตว์ภายในฟาร์มมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการปรับปรุงบำรุงดิน และลดการใช้อินทรียวัตถุที่นำมาจากนอกฟาร์ม มกท. จะพิจารณาอนุญาตให้ผู้ผลิตนำอินทรียวัตถุที่นำมาจากนอกฟาร์มมาใช้ได้เป็นกรณีไป โดยปริมาณที่อนุญาตให้ใช้จะพิจารณาจากสภาพในท้องถิ่นและความต้องการของพืชที่ปลูก 2.5.2 การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ต้องมีแผนการใช้อย่างผสมผสาน และใช้เท่าที่จำเป็นในปริมาณที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงความสมดุลของธาตุอาหารในดิน และความต้องการธาตุอาหารของพืชที่ปลูก 2.5.3 อนุญาตให้ใช้ปุ๋ยและสารปรับปรุงดิน เฉพาะตามรายการที่ระบุอยู่ในภาคผนวก 1 (ส่วนที่ 1) 2.5.4 ปุ๋ยและสารปรับปรุงบำรุงดินที่ไม่ได้ระบุไว้ในภาคผนวก 1 (ส่วนที่ 1) จะใช้ได้ต่อเมื่อได้รับการตรวจสอบและอนุมัติจาก มกท. ตามแนวทางการประเมินปัจจัยการผลิต ในภาคผนวก 4	**Standards** ***Soil improvement*** 2.5.1 A producer shall try to use organic matter from plant and animal produced within the farm for soil improvement and try to reduce the use of brought-in organic materials. ACT will allow on case by case basis the maximum amount of brought-in organic materials used in the farm, taking into account of local conditions and specific nature of the crop. 2.5.2 There shall be an organic fertilization plan of the use of integrated organic fertilizers. The organic fertilizer shall be used as necessary and in appropriate amount with consideration of nutrient balance in the soil and the need of nutrient of that crop. 2.5.3 Only fertilizers and soil conditioners listed in Appendix1 (part 1) are allowed. 2.5.4 Fertilizers and soil conditioners which are not listed in Appendix1 (part 1) may be allowed after examination by ACT

2.5.5 ห้ามใช้ปุ๋ยคอกสดกับพืชในลักษณะที่อาจปนเปื้อนกับส่วนของพืชที่ใช้บริโภค	according to the Guideline for Evaluation Additional Inputs in Appendix 4.
2.5.6 ห้ามใช้อินทรียวัตถุที่มีส่วนผสมจากอุจจาระของมนุษย์มาใช้เป็นปุ๋ย	2.5.5 Prohibit the use of fresh animal manures likely to cause contamination on part of the plant intended for consumption.
2.5.7 ห้ามใช้ปุ๋ยหมักจากขยะเมือง เพราะมีปัญหาการปนเปื้อนจากโลหะหนัก	2.5.6 Organic matter contained excrement from human is prohibited.
2.5.8 ในกรณีที่ใช้มูลสัตว์ปีกหรือผลพลอยได้จากการเลี้ยงสัตว์จากฟาร์ม ต้องมาจากฟาร์มที่เลี้ยงแบบปล่อยรวมเป็นฝูงหรือไม่มีการจำกัดอาณาเขตจนทำให้สัตว์นั้นเจริญเติบโตในสภาพแวดล้อมที่ผิดธรรมชาติ และต้องแจ้งแหล่งผลิตให้ มกท. ทราบ	2.5.7 Urban waste is not allowed for composting due to risk of heavy metal contamination.
2.5.9 อนุญาตให้ใช้ปุ๋ยหมักทั้งที่ผลิตเองในฟาร์มและที่นำมาจากภายนอกฟาร์มได้ แต่ส่วนประกอบที่ใช้ในการทำปุ๋ยหมักต้องมาจากอินทรียวัตถุตามที่ระบุอยู่ในภาคผนวก 1 (ส่วนที่ 1) เท่านั้น และผู้ผลิตต้องแจ้งส่วนประกอบของอินทรียวัตถุที่ใช้ในการหมักและแหล่งผลิตให้ มกท. ทราบ	2.5.8 In case of using brought-in poultry manure or farm animal by-products, they shall be brought from farms which all animals are raised together in free-ranged areas. To raise animals in the limited areas may let them growing up in an unnatural environment. The producer shall inform ACT the source of the manure.
2.5.10 ในการทำปุ๋ยหมัก อาจใช้ปุ๋ยแร่ธาตุเสริมในการทำปุ๋ยหมักเพื่อเพิ่มธาตุอาหารได้ เช่น การใช้หินฟอสเฟตบดละเอียดเพื่อเพิ่มธาตุฟอสฟอรัส หรือการใช้หินฝุ่นกราไฟต์เพื่อเพิ่มธาตุโพแทสเซียม	2.5.9 Both on farm and brought-in composts are allowed but only organic materials listed in Appendix 1 (part 1) shall be used as ingredients in composting. The producer shall inform ACT the ingredients of organic material used in the compost and the source of the compost.
2.5.11 อนุญาตให้ใช้อินทรียวัตถุที่เป็นผลพลอยได้จากโรงงานอุตสาหกรรมมาทำปุ๋ยหมักได้ แต่ต้องขออนุมัติจาก มกท. ก่อน	2.5.10 In compost production, mineral fertilizers may be used to improve nutrient of the compost, such as ground rock phosphate for phosphorus, or graphite dust for potassium.
2.5.12 ในกรณีที่ปุ๋ยและสารปรับปรุงดินที่นำมาใช้จากนอกฟาร์ม เช่น ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยแร่ธาตุ ผลพลอยได้จากโรงงานอุตสาหกรรม ฯลฯ มีความเสี่ยงที่จะมีส่วนประกอบของโลหะหนักและ/หรือสารไม่พึงประสงค์อื่นๆปะปนอยู่ ทาง มกท. อาจให้ผู้ผลิตนำปุ๋ยและสารปรับปรุงดินดังกล่าวไปตรวจวิเคราะห์หาปริมาณสารก่อนที่จะนำมาใช้ในฟาร์ม	2.5.11 Organic industrial waste can be used for composting but the producer shall inform ACT the source.
2.5.13 อนุญาตให้ใช้ปุ๋ยแร่ธาตุเป็นธาตุเสริมในดินได้เฉพาะในกรณีที่มีแผนการปรับปรุงบำรุงดินในระยะยาว โดยใช้ร่วมกับวิธีการอื่น ๆ เช่น การหมุนเวียนธาตุอาหารภายในฟาร์ม การปลูกพืชตระกูลถั่วเป็นปุ๋ยพืชสด การปลูกพืชหมุนเวียน และการเพิ่มอินทรียวัตถุในดิน	2.5.12 In case of risks of contamination of heavy metals or other undesirable residues in brought-in organic fertilizers or soil conditioners such as composts, mineral fertilizers, industrial by-products, etc., ACT may require that the producer have them tested before being used to ensure that the presence of heavy metals.
2.5.14 การใช้ปุ๋ยธาตุอาหารรอง (ตามรายการในภาคผนวก 1 ส่วนที่ 1) อาจอนุญาตให้ใช้ได้ในกรณีที่พืชแสดงอาการขาดธาตุอาหารรองอย่างชัดเจน ทั้งนี้ผู้ผลิตต้องชี้แจงถึงปัญหาและความพยายามแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการอื่นๆ แล้ว และ/หรือมีผลการตรวจดินและเนื้อเยื่อพืชมาให้ มกท. พิจารณา	2.5.13 Mineral fertilizers may be allowed to use as a supplementary role in a program addressing long-term fertility needs together with other techniques such as the use of nutrient recycling, leguminous
2.5.15 อนุญาตให้ใช้เชื้อจุลินทรีย์เพื่อปรับปรุงดิน ทำ	

ปุ๋ยหมัก กำจัดน้ำเสีย และกำจัดกลิ่นในคอกปศุสัตว์ แต่ห้ามใช้จุลินทรีย์ที่มาจากกระบวนการทางพันธุวิศวกรรม 2.5.16 ห้ามใช้ Chilean nitrate และปุ๋ยไนโตรเจนสังเคราะห์ทุกชนิด รวมถึงปุ๋ยยูเรีย	crops, crop rotation and organic matter 2.5.14 Micro nutrients (listed in the Appendix 1, part 1) may be applied to crops if there is a clear lack of such nutrients on the crops. However, the producer shall notify the problem and the effort to solve it by other means and/or the result of soil and tissue testing to ACT. 2.5.15 Use of microorganism for soil improvement, composting, water treatment and waste treatment in animal house are allowed but not microorganism from genetic engineering. 2.5.16 Prohibit Chilean nitrate and all synthetic nitrogenous fertilizers, including urea.
การอนุรักษ์ดินและน้ำ 2.5.17 ผู้ผลิตต้องควบคุมการเผาอินทรียวัตถุในฟาร์มให้มีน้อยที่สุด และห้ามใช้วิธีการเผาตอซังหรือพืชในแปลงเพื่อทำการเตรียมดินก่อนการปลูก *ยกเว้นในกรณี* *2.5.17.1 มีเหตุจำเป็น เช่น กำจัดแหล่งระบาดของศัตรูพืช* *2.5.17.2 การทำไร่ข้าวหมุนเวียนในที่สูง แต่ควรเผาเท่าที่จำเป็น* 2.5.18 ในกรณีที่พื้นที่มีความเสี่ยงต่อการพังทลายของดิน ผู้ผลิตต้องมีมาตรการป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน เช่น การปลูกพืชป้องกันการพังทะลายของดิน การปลูกขวางแนวลาดเอียง ฯลฯ 2.5.19 ผู้ผลิตต้องมีมาตรการป้องกันมิให้เกิดการใช้น้ำเกินควร รวมถึงการรักษาคุณภาพน้ำ การหมุนเวียนการใช้น้ำภายในฟาร์ม และการบำบัดน้ำทิ้งเพื่อนำมาใช้ใหม่ 2.5.20 ในกรณีที่เหมาะสม ผู้ผลิตต้องมีมาตรการในการป้องกันปัญหาดินเค็ม 2.5.21 ในกรณีที่มีการเลี้ยงสัตว์ (รวมถึงสัตว์ปีก) ภายในพื้นที่ที่ขอรับรอง ผู้ผลิตต้องมีมาตรการจัดการทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ที่ไม่ส่งผลกระทบทำให้ดินเสื่อมหรือแหล่งน้ำเกิดมลพิษ	***Soil and water conservation*** *2.5.17* Producer shall restrict to the minimum the burning of organic materials on farm. Producer is prohibited to do land preparation by burning vegetation or crop residues. *Exception is granted in case of* *2.5.17.1 A necessary condition such as to control a serious insect or disease infestation* *2.5.17.2 Shifting cultivation on high land. However, the burning should be made only at the necessary field.* 2.5.18 If farm has a risk of soil erosion, the producer shall institute measure to prevent soil erosion such as growing preventing soil erosion plants, planting crops in contour line, etc. 2.5.19 The producer shall have measure to prevent excessive exploitation of water and the preservation of water quality, water recycling as well as water extraction. 2.5.20 When appropriate, the producer shall institute measure to prevent salination of soil. 2.5.21 In case the certified plant production producer has livestock (include poultry) on the certified area, the grazing management measure not to degrade land or pollute water resources shall be set.

2.6 การป้องกันกำจัดศัตรูพืช / โรคพืช / วัชพืช/ Prevention and Control of Disease, Insect and Weed	
แนวทางปฏิบัติ • ควรส่งเสริมให้มีการแพร่ขยายชนิดของสัตว์และแมลงที่เป็นศัตรูธรรมชาติของแมลงศัตรูพืช (ตัวห้ำ ตัวเบียน) เช่น การปลูกไม้ดอกแซมในไร่นา การปลูกพืชให้เป็นที่อยู่ของสัตว์และแมลงที่เป็นศัตรูธรรมชาติ หรือสร้างรังให้นก • ควรปลูกพืชขับไล่แมลงเป็นพืชร่วมในแปลงปลูกพืช จะช่วยลดปัญหาแมลงศัตรูได้ เช่น ปลูกหอมใหญ่ร่วมกับกะหล่ำปลี ตะไคร้หอมกับผักคะน้า เป็นต้น • หลีกเลี่ยงการปลูกพืชชนิดเดิมซ้ำบนแปลงเดียวกัน เพื่อลดปัญหาการระบาดของโรคและแมลง เช่น ไม่ควรปลูกผักชนิดเดิมซ้ำบนแปลงเดียวกัน แต่ควรปลูกผักหรือพืชอื่นหมุนเวียนกันในแปลง • ใช้วิธีเขตกรรมเพื่อควบคุมการเจริญเติบโตของวัชพืช เช่น การไถกลบ การปลูกพืชหมุนเวียน การปลูกพืชร่วม การปลูกพืชคลุมดิน การใช้วัสดุคลุมดินจากธรรมชาติ	**Recommended Practices** • Promoting the distribution of beneficial animals and natural pest enemies (predator, parasite), such as growing of flowers as companion crops, growing plants for their habitats or building nests for birds. • Growing of insect repellent plants as mixed crop can help to reduce pest such as onion with cabbage and citronella with kale. • Avoid growing the same crop repeatedly on the same plot in order to reduce pest problem. Crop rotation is recommended. • Use of good cultural practices to control weed such as plowing, rotation, mixed crop, mulching crop, and mulching from natural materials.
มาตรฐาน 2.6.1 ระบบการผลิตภายในฟาร์มต้องเอื้อให้เกิดความสมดุลของสิ่งมีชีวิตตามธรรมชาติเพื่อช่วยลดปัญหาการรบกวนจากแมลงศัตรูพืช โรคพืช และวัชพืช 2.6.2 อนุญาตให้ใช้วิธีการและผลิตภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช รวมทั้งสารปรุงแต่งที่ใช้ในผลิตภัณฑ์ป้องกันกำจัดศัตรูพืช เฉพาะตามรายการที่ระบุอยู่ในภาคผนวก 1 (ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 5) 2.6.3 วิธีการและผลิตภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ไม่ได้ระบุไว้ในภาคผนวก 1 (ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 5) อาจอนุญาตให้ใช้ได้เมื่อได้รับการตรวจสอบจาก มกท. ตามแนวทางการประเมินปัจจัยการผลิต ในภาคผนวก 4 2.6.4 อนุญาตให้ใช้ หางไหลหรือโลติ๊นได้ แต่สำหรับพืชกินใบต้องทิ้งไว้อย่างน้อย 7 วัน ก่อนเก็บเกี่ยวผลผลิต และต้องใช้อย่างระมัดระวังเนื่องจากเป็นพิษต่อสัตว์เลือดเย็น เช่น ปลา 2.6.5 ห้ามใช้ผงซักฟอก หรือสารจับใบสังเคราะห์ทุกชนิด 2.6.6 อนุญาตให้ใช้วิธีกล และการควบคุมโดยชีววิธีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช แต่ต้องระวังมิให้มีผลกระทบต่อสมดุลระหว่างศัตรูพืชกับแมลงและสิ่งมีชีวิตที่เป็นศัตรูธรรมชาติในฟาร์ม 2.6.7 อนุญาตใช้ความร้อนในการอบฆ่าแมลงและเชื้อโรคในดินได้ เฉพาะในเรือนเพาะชำ ใน	**Standards** 2.6.1 Production system shall promote the balance of natural creatures to reduce insect, pest, and weed problem. 2.6.2 Only methods, products, including additive used in pest control products listed in Appendix 1 (part 2 and part 5) are allowed. 2.6.3 Methods and products used for plant protection which are not listed in Appendix 1 (part 2 and part 5) may be allowed after examination by ACT according to the Guideline for Evaluation Additional Inputs in Appendix 4. 2.6.4 "Hang Lai" (*Derris elliptica (Roxb.) Benth.*) is allowed. But when used with leafy vegetables, there must be at least 7 days withdrawal period before harvest and the use should be careful because it is toxic to cold blood animal like fish. 2.6.5 Use of detergent or synthetic sticking agents is prohibited. 2.6.6 Physical and biological pest control are allowed but should be careful not to affect balance of pest and beneficial insects and organisms in the farm. 2.6.7 Thermal sterilization to combat pest and disease in the soil is allowed only in a

กรณีที่ต้องการเพาะกล้าหรือเมล็ดที่มีความอ่อนแอต่อโรคเท่านั้น	nursery and only for vulnerable seeds or seedlings.
2.6.8 ในการใช้ฟางข้าวคลุมดินเพื่อป้องกันกำจัดวัชพืชและรักษาความชื้นในดิน ควรใช้ฟางข้าวที่ได้จากนาข้าวอินทรีย์ แต่ถ้าหาไม่ได้อนุญาตให้ใช้ฟางข้าวที่ได้จากการทำเกษตรเคมีได้	2.6.8 Use of rice straw as mulching to prevent weed and maintain soil moisture. Preference is given to straw from organic farm. But if it is not available, straw from conventional farm is permitted.
2.6.9 อนุญาตให้ใช้พลาสติกในการคลุมดิน ห่อผลไม้ และทำเป็นมุ้งกันแมลงได้ เฉพาะที่ทำจากโพลีเอทิลีน และโพลีโพรพิลีน หรือจากสารประกอบโพลีคาร์บอเนทเท่านั้น โดยต้องเก็บออกจากแปลงหลังการใช้ และห้ามเผาทิ้งในพื้นที่ทำการเกษตร	2.6.9 Use of plastic, based on polyethylene and polypropylene or other polycarbonates ,for mulching, fruit wrapping, insect netting is allowed. The plastic shall be removed from a farm and shall not be burned on the farmland
2.6.10 สารที่อนุญาตให้ใช้ตามมาตรฐาน มกท.ที่ใช้ร่วมกับอุปกรณ์กับดัก และกาวดักแมลง ผู้ผลิตจะต้องจัดการมิให้สารหรืออุปกรณ์ดังกล่าวสัมผัสพืชปลูกและปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม ทั้งขณะที่ใช้อยู่ในแปลงและหลังจากเลิกใช้แล้ว	2.6.10 For substances permitted for use in traps and dispensers, the producer shall take precautions while they are in use and after to prevent them from contact with crops and being released into the environment
2.7 สารเร่งการเจริญเติบโตและสารอื่นๆ/ Growth Hormones and Others	
<u>มาตรฐาน</u>	**<u>Standards</u>**
2.7.1 ห้ามใช้สารเคมีสังเคราะห์เร่งการเจริญเติบโตทุกส่วนของพืช เช่น IBA และ NAA ในการขยายพันธุ์พืช	2.7.1 Synthetic growth stimulants are not allowed, e.g. using IBA and NAA for plant propagation.
2.7.2 ห้ามใช้สีสังเคราะห์ในการย้อมสีผลไม้เพื่อให้ดูสวยงาม	2.7.2 Synthetic dyes are not allowed for dying fruits to be colorful.
2.7.3 อนุญาตให้ใช้สารเร่งการเจริญเติบโตและสารปรุงแต่งอื่นๆ เฉพาะที่ระบุไว้ในภาคผนวก 1 (ส่วนที่ 2) สารอื่นๆ นอกเหนือจากที่ระบุไว้อาจอนุญาตให้ใช้ได้เมื่อได้รับการตรวจสอบจาก มกท. ตามแนวทางการประเมินปัจจัยการผลิต ในภาคผนวก 4	2.7.3 Only growth hormones and other substances listed in Appendix 1 (part 2) are allowed. Other substances which are not listed may be allowed after examination by ACT according to the Guideline for Evaluation Additional Inputs in Appendix 4.
2.8 การป้องกันการปนเปื้อน/ Protection of contamination	
<u>มาตรฐาน</u>	**<u>Standards</u>**
2.8.1 ในกรณีที่แปลงเกษตรอินทรีย์อาจได้รับการปนเปื้อนจากแปลงข้างเคียงที่มีการใช้สารเคมี แหล่งมลพิษ และแหล่งปนเปื้อน ผู้ผลิตต้องมีแนวกันชนป้องกันการปนเปื้อนสารเคมีจากแปลงข้างเคียงโดยมีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร โดยแนวกันชนดังกล่าวต้อง	2.8.1 When organic field could be contaminated with chemicals from adjoining conventional field and any sources of pollution and contamination, the producer shall set up buffer area to prevent chemical contamination. The buffer area shall has at least 1 meter width and
2.8.1.1 ในกรณีที่มีการปนเปื้อนทางอากาศ ต้องมีการปลูกพืชเป็นแนวกันลม เพื่อป้องกันการปนเปื้อนที่มาจากการฉีดพ่นสารเคมีทางอากาศ โดยพืชที่ปลูกเป็นแนวกันลมไม่สามารถจำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์อินทรีย์ได้ ดังนั้นพืชที่ปลูก	2.8.1.1 If contamination by air-drift, there shall be crop grown to prevent spray contamination. The buffer crop cannot be sold

เป็นแนวกันลมจึงต้องเป็นพืชคนละพันธุ์กับพืชที่ต้องการจะขอรับรองจาก มกท. ซึ่งสามารถแยกความแตกต่างกันได้โดยง่าย *ยกเว้นในกรณีที่พืชที่ขอรับรองเป็นพืชยืนต้นและปลูกอยู่ในแนวกันชนก่อนที่จะขอรับรอง ผู้ผลิตต้องแยกผลผลิตที่เก็บเกี่ยวบริเวณแนวกันชนออกจากผลผลิตอินทรีย์ในฟาร์ม และจัดทำบันทึกการเก็บเกี่ยวรวมทั้งการขายแยกกันให้ชัดเจน*	as organic product; therefore, that crop must be different variety with easily distinguishable from certified crops. *Exception when the crops in the buffer zone are perennial plants and they are grown on the buffer zone before applying for certification, producer shall separate the harvests from the buffer zone from organic crops, records the harvests, as well as their sales.*
2.8.1.2 ในกรณีที่มีการปนเปื้อนทางน้ำ จะต้องมีการทำคันดินล้อมรอบแปลง หรือทำร่องน้ำ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสารเคมีที่มาจากน้ำ	2.8.1.2 If contamination by water source, earth bund or drainage shall be established to prevent such contamination
ทั้งนี้ในกรณีที่แปลงเกษตรอินทรีย์นั้นอยู่ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนมาก ทาง มกท. อาจพิจารณาให้ขยายขนาดแนวกันชนเพิ่มขึ้น	*If there is a high risk of external contamination, ACT may require the producer to expand such buffer area.*
2.8.2 ในกรณีที่แปลงเกษตรอินทรีย์มีความเสี่ยงจากการปนเปื้อนสารเคมีหรือโลหะหนัก ทั้งที่เกิดจากมลพิษภายนอกหรือจากประวัติการใช้สารเคมีหรือปัจจัยการผลิตในฟาร์มในอดีต ผู้ผลิตต้องยอมให้ มกท. นำตัวอย่างน้ำ ดิน หรือผลิตผล ไปตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการเพื่อตรวจสอบหาการปนเปื้อน โดยผู้ผลิตต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการตรวจเอง	2.8.2 When there is high risk of chemical or heavy metal contamination, both from external factors and historical use of chemicals or inputs in the farm, the producer shall permit ACT to sample water, soil or products for verifying a contamination at the expense of the producer.
2.8.3 ในกรณีที่แปลงเกษตรอินทรีย์มีความเสี่ยงการปนเปื้อนสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุ์จากการใช้ปัจจัยการผลิตหรือจากแปลงข้างเคียง ผู้ผลิตต้องมีมาตรการดังต่อไปนี้	2.8.3 In case organic farm is high risk of genetic modified engineering from inputs or adjacent conventional farms, the producers shall have following measures
2.8.3.1 หาหนังสือรับรองที่สามารถยืนยันได้ว่าปัจจัยการผลิตดังกล่าวไม่มีความเสี่ยงปนเปื้อน	2.8.3.1 Having confirmed letters to prove that inputs have not a risk of contamination.
2.8.3.2 หาข้อมูลยืนยันว่าไม่มีประวัติการปลูกพืชที่มีความเสี่ยงปนเปื้อนภายในแปลงเกษตรอินทรีย์และในพื้นที่ข้างเคียง	2.8.3.2 Finding information that organic farm or the neighboring area has never had contamination history.
2.8.3.3 หากพบความเสี่ยงปนเปื้อนสูง ผู้ผลิตต้องยินยอมให้ มกท. นำตัวอย่างพืชไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ โดยผู้ผลิตต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการตรวจเอง	2.8.3.3 If there is a high risk, the producer shall permit ACT to sample plants for analysis in a laboratory to verifying a contamination at the expense of the producer.
2.8.4 ห้ามใช้เครื่องมือที่ใช้ฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชหรือสารเคมีที่ใช้ในระบบเกษตรเคมีปะปนกับเครื่องมือฉีดพ่นที่ใช้ในระบบเกษตรอินทรีย์	2.8.4 Spray equipment used in the conventional farming is not allowed to use in organic farm.
2.8.5 ในกรณีที่มีการใช้เครื่องจักรกลการเกษตร เช่น เครื่องเก็บเกี่ยว เครื่องนวด ฯลฯ ร่วมกันทั้งฟาร์มเกษตรเคมีและอินทรีย์ ผู้ผลิตต้องทำ	2.8.5 In case of agricultural machine, e.g. harvesting machine, threshing machine

ความสะอาดเครื่องจักรดังกล่าวก่อนที่จะนำไปใช้ในแปลงเกษตรอินทรีย์ 2.8.6 ห้ามเก็บปัจจัยการผลิตที่ไม่อนุญาตไว้ในฟาร์มอินทรีย์ การเก็บปัจจัยการผลิตอินทรีย์และเคมีจะต้องแยกกันชัดเจน	etc., is used in both conventional and organic farms, the producer shall clean the machine before using in organic farm. 2.8.6 Prohibited inputs shall not be kept on the organic farm. Organic and chemical inputs storage areas shall be clearly separate.
2.9 การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว/Harvest and Post Harvest Management	
มาตรฐาน	**Standards**
2.9.1 ทุกขั้นตอนในการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวต้องได้รับการตรวจสอบและรับรองจาก มกท. 2.9.2 ผู้ประกอบการต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของมาตรฐานหมวดที่ 4. การจัดการและการแปรรูป ที่เกี่ยวข้อง 2.9.3 ในกรณีที่ผู้ผลิตเป็นผู้จัดการบรรจุผลิตผลอินทรีย์จำหน่ายด้วยตนเอง และ/หรือทำการแปรรูปในครัวเรือนซึ่งเป็นการแปรรูปขนาดเล็กโดยใช้ผลิตผลเกษตรอินทรีย์ของตนมาเป็นวัตถุดิบเท่านั้น (เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีผลิตผลอินทรีย์ไม่ต่ำกว่า 95%) การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวในกรณีนี้จะได้รับการตรวจสอบและรับรองพร้อมกับการตรวจและรับรองฟาร์ม โดยผู้ผลิตต้องแจ้งให้ มกท. ทราบว่าจะทำการบรรจุ และ/หรือแปรรูป 2.9.4 ในกรณีที่มีการจัดการและการแปรรูปที่มีความสลับซับซ้อน หรือมีการใช้วัตถุดิบเกษตรอินทรีย์จากภายนอกฟาร์ม ผู้ประกอบการต้องขอการรับรองมาตรฐานในขอบข่ายการจัดการและการแปรรูปเพิ่มเติมกับ มกท. ด้วย 2.9.5 ในกรณีที่มีการใช้ฉลาก/ตรารับรองเกษตรอินทรีย์ ผู้ประกอบการต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของมาตรฐานหมวดที่ 7. ฉลากและการใช้ตรารับรองเกษตรอินทรีย์ ที่เกี่ยวข้อง	2.9.1 All steps of harvesting and post-harvesting must be inspected and certified by ACT. 2.9.2 The operator shall comply with relevant part of the standards in section 4. Processing and Handling. 2.9.3 In case a producer packs his/her own organic product and/or processes only his/her own organic raw materials as a small processor (the product is not less than 95% organic ingredients), this handling and processing shall be simultaneously inspected and certified together with the farm inspection and certification. The producer shall notify ACT if s/he needs to operate his/her own handling and/or processing or not. 2.9.4 In case the handling and processing is complex or using organic raw materials from outside own farm, the operator shall apply for the additional scope of Processing and Handling with ACT. 2.9.5 In case of use of organic seal, the operator shall comply with relevant part of the standards in section 7. Labelling and Use of Organic Seal.

3. การเก็บผลิตผลจากธรรมชาติ / Wild Products

มาตรฐาน	Standards
3.1 ผลิตผลจากธรรมชาติหมายถึง ผลิตผลทั้งจากพืชและสัตว์ทุกชนิด (เช่น เห็ด สมุนไพร น้ำผึ้ง ฯลฯ) ที่เก็บได้จากธรรมชาติ โดยมิได้ทำการเพาะปลูกหรือเพาะเลี้ยงขึ้นมาเอง	3.1 Wild products are produce both from plants and animals (e.g. mushroom, herb, honey, etc.) harvested from wild or nature without any cultivation.
3.2 ผลิตผลที่เก็บได้ต้องอยู่ในบริเวณที่สามารถกำหนดขอบเขตได้ชัดเจน	3.2 The produce must be gathered from clearly defined areas.
3.3 ในบริเวณที่เก็บเกี่ยวผลิตผลนี้ ต้องไม่เคยมีการใช้สารเคมีที่ห้ามใช้ในเกษตรอินทรีย์	3.3 In the harvesting area, prohibited chemicals in organic farming have not been applied.
3.4 ในกรณีที่บริเวณที่เก็บเกี่ยวผลิตผลมีความเสี่ยงในการปนเปื้อนมลพิษจากฟาร์มเคมีข้างเคียง บริเวณที่เก็บเกี่ยวต้องมีแนวกันชนป้องกันการปนเปื้อนสารเคมีจากพื้นที่ข้างเคียงกว้างไม่น้อยกว่า 25 เมตร	3.4 In case the harvesting area has risk of contamination from neighboring conventional farms, the harvesting area shall have buffer zone from the conventional farm at least 25 meter wide.
3.5 การเก็บเกี่ยวผลิตผลจากธรรมชาติต้องไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและระบบนิเวศในพื้นที่ดังกล่าว รวมทั้งไม่มีผลกระทบต่อการสูญพันธุ์ของพืชและสัตว์ในบริเวณนั้น	3.5 The harvesting of wild products shall not have impact to the environment and ecological system in those areas, including endanger to the extinction of plant and animal's species.
3.6 ผู้สมัครขอรับรองผลิตผลจากธรรมชาติ ต้องเป็นสมาชิกในชุมชนหรือได้รับการรับรองจากองค์กรชุมชนที่ดูแลรักษาพื้นที่ที่ผู้สมัครทำการเก็บเกี่ยวผลิตผล ว่าเป็นผู้มีศักยภาพในการเก็บผลิตผลจากธรรมชาติอย่างยั่งยืน	3.6 The person who applies for wild product certification shall be either a member of the community or has been approved by the local group in the community who takes care of the harvesting area that s/he has potential to harvest the product sustainably.
3.7 ผู้ผลิตต้องจัดทำบันทึกการเก็บเกี่ยว สต็อกผลผลิต สต็อกผลิตภัณฑ์ และเอกสารการขายให้ทาง มกท. สามารถตรวจสอบได้ เอกสารการขายผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ เช่น ใบเสร็จรับเงิน ใบส่งของ ให้ระบุ "อินทรีย์" ในรายการผลิตภัณฑ์ หรือระบุ "ได้รับการรับรองจากมกท." ก็ได้	3.7 The producer shall maintain records of harvests, inventories of raw materials and products, sales documents for inspection by ACT. The status of wild products shall be identified in sales documents, e.g. receipts and delivery notes, as "organic" or "approved by ACT".
3.8 ผู้ประกอบการต้องดูแลและชี้แจงให้ลูกจ้าง หรือผู้รับผิดชอบ หรือตัวแทน ซึ่งมีหน้าที่เกี่ยวข้องได้เข้าใจรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรฐานและเงื่อนไขในการรับรองมาตรฐาน	3.8 The operator shall train and inform employees, responsible or authorized persons so that they understand and comply with ACT Organic Standards and certification requirements.

4. การแปรรูปและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว / Processing and Handling

แนวทางปฏิบัติ	**Recommended Practices**
• การจัดการและกระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์อินทรีย์จะต้องเป็นไปตามแนวทางการปฏิบัติที่ดี (Good Manufacturing Practice) ถูกสุขลักษณะและคำนึงถึงความปลอดภัยต่อผู้บริโภค • ใช้การจัดการและกระบวนการผลิตที่รักษาคุณค่าทางอาหารไว้ให้ได้มากที่สุด ใช้พลังงานน้อย และมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด	• Management and processing procedures of organic products should respect Good Manufacturing Practices and high standards of hygiene with utmost consideration for consumers' safety. • Management and manufacturing procedures that are best in preserving the nutritional properties of organic food, conserving energy and minimizing environmental impact should be preferred.
4.1 หลักการทั่วไป/ General Principle	
มาตรฐาน	**Standards**
4.1.1 ทุกขั้นตอนในการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปต้องได้รับการตรวจสอบและรับรองจาก มกท. 4.1.2 กรณีที่มีการย้ายสถานที่ผลิต เปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต และผลิตภัณฑ์ ผู้ประกอบการจะต้องแจ้งรายละเอียดให้ มกท. พิจารณาอนุมัติ ก่อนจำหน่ายผลิตภัณฑ์เป็นอินทรีย์	4.1.1 All steps of handling and processing must be inspected and certified by ACT. 4.1.2 In case of changes of production sites or manufacturing process, the operator shall notify ACT of the details and receive its approval before the products can be sold as organic.
ผู้ประกอบการ	***Operator***
4.1.3 ผู้ประกอบการที่รับผลิตผลเกษตรอินทรีย์มาจำหน่ายโดยผลิตผลนั้นบรรจุหีบห่อมาเรียบร้อยแล้ว และไม่มีการเปิดเพื่อบรรจุใหม่ ไม่จำเป็นต้องขอการรับรองจาก มกท. 4.1.4 ผู้ประกอบการต้องฝึกฝนและชี้แจงให้ลูกจ้าง หรือ ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง ได้เข้าใจรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรฐาน มกท. 4.1.5 ผู้ประกอบการต้องจัดทำระบบเอกสารต่อไปนี้ และจัดเก็บไว้ ให้ มกท.สามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา 4.1.5.1 เอกสารการซื้อวัตถุดิบ ระบุ จำนวน วันที่ซื้อ และชื่อที่อยู่ผู้ขาย 4.1.5.2 เอกสารการผลิต ระบุ วันที่และเวลาที่ผลิต ชนิดและปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ ปริมาณผลิตภัณฑ์ที่ได้ รหัสงวดการผลิต (*lot no.*) ให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ 4.1.5.3 เอกสารการขาย ที่แสดงจำนวนผลิตภัณฑ์ที่ขายออกไป รายรับจากการขายผลิตภัณฑ์ โดยจะต้องระบุ " อินทรีย์" หรือ "มกท." กำกับไว้ในเอกสารขาย 4.1.5.4 สต็อกวัตถุดิบ และสต็อกผลิตภัณฑ์สำเร็จ	4.1.3 An operator who takes packed organic products for trading without opening and re-packing is exempt from ACT certification. 4.1.4 An operator shall train and inform employees or responsible person about the requirement of ACT Standards. 4.1.5 The operator shall maintain the following records and make them available for inspection by ACT at any time: 4.1.5.1 Raw material buying records that specify the quantities, dates and suppliers' names 4.1.5.2 Production records that state the dates, times, types and amounts of raw materials being used and the quantities of finished products, and lot numbers for traceability 4.1.5.3 Sales records that show the quantities of products sold and sales incomes and the sale documents shall specify "organic" or "ACT"

4.1.6 ผู้ประกอบการจะต้องกำหนด รหัสงวดการผลิต *(lot no.)* บนผลิตภัณฑ์ เพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับไปยังเอกสารการผลิตจนกระทั่งถึงแหล่งที่มาของวัตถุดิบได้ 4.1.7 การจัดทำระบบเอกสารที่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์อินทรีย์จะต้องสามารถแยกแยะออกจากผลิตภัณฑ์ทั่วไปได้ทุกขั้นตอน และต้องระบุ "อินทรีย์" ในทุกเอกสารของผลิตภัณฑ์อินทรีย์อย่างชัดเจน 4.1.8 ผู้ประกอบการต้องมีเอกสารที่ยืนยันได้ว่าวัตถุดิบอินทรีย์ที่นำมาบรรจุ/แปรรูปนั้นได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. หรือเทียบเท่า 4.1.9 สำหรับการขอรับรองมาตรฐานสหภาพยุโรปในการรับวัตถุดิบอินทรีย์เข้ามาในสถานที่ประกอบการ ผู้ประกอบการต้องตรวจสอบข้อมูลในฉลากบนวัตถุดิบว่าสอดคล้องกับข้อมูลในเอกสารที่ส่งมาพร้อมกับสินค้าหรือไม่ และทำการจดบันทึกการตรวจสอบฉลากดังกล่าวไว้ให้ผู้ตรวจ มกท. ตรวจสอบด้วย โดยฉลากบนวัตถุดิบจะต้องระบุชื่อและที่อยู่ของผู้ส่งวัตถุดิบ รหัสงวดการผลิต (lot no.) หรือรหัสการตรวจสอบย้อนกลับ (traceability code) ของวัตถุดิบ สถานะการรับรองอินทรีย์และชื่อ และ/หรือรหัส EU ของหน่วยตรวจรับรอง ในกรณีที่มีข้อมูลไม่ถูกต้องหรือครบถ้วน ผู้ประกอบการต้องขอข้อมูลเพิ่มจากผู้ส่งวัตถุดิบหรือไม่ยอมรับสินค้าดังกล่าว 4.1.10 ผู้ประกอบการจะต้องเก็บรักษาระบบเอกสารไว้อย่างน้อย 5 ปี (รวมทั้งส่วนที่เกี่ยวข้องกับผู้รับช่วงการผลิตด้วย)	4.1.5.4 Inventories of raw materials and finished products 4.1.6 The operator shall have lot numbers on organic products that can be traced back to the production records and the origins of raw materials 4.1.7 Documentation shall clearly separate organic products from non-organic ones at all stages of production. The organic status shall be identifiable by using "organic" in all the records of organic products. 4.1.8 An operator shall retain documents which notify that the organic raw materials used in handling/processing have been certified by ACT or equal. 4.1.9 For EU Programme, when receiving organic raw materials into the facility, the operator shall check the package labeling that it correspond with the delivery documents and record its own inspection for ACT inspector to check. The label shall specify name and address of the supplier, lot number of traceability code of the raw materials, and name and/or EU code of the certification body. If the information is incorrect or incomplete, the operator shall ask for more information from the supplier or refuse to receive the products. 4.1.10 The operator shall retain the records (including those related to the sub-contractors) for at least 5 years.
ผู้รับช่วงผลิต 4.1.11 ผู้รับช่วงผลิตไม่จำเป็นต้องขอการรับรองจาก มกท. แต่ต้องมีการจัดทำสัญญากับผู้ประกอบการ โดยผู้รับช่วงผลิตยินยอมที่จะดำเนินการผลิตให้ได้ตามมาตรฐานการแปรรูปและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวของ มกท. และยินยอมให้ มกท.เข้าตรวจสอบสถานที่ทำการผลิตได้ รวมทั้งให้ข้อมูลและความร่วมมือในทุกขั้นตอนตามที่ร้องขอ ทั้งนี้ผู้ประกอบการ ซึ่งเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ ต้องเป็นผู้ขอการรับรองจาก มกท. และเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น และยังต้องเป็นผู้รับผิดชอบให้ผู้รับช่วงผลิตปฏิบัติตามมาตรฐานและเงื่อนไขการรับรองที่ทาง มกท. กำหนดขึ้นด้วย	***Sub-contractor*** 4.1.11 Sub-contractor is not necessary to apply for ACT certification but an agreement must be drawn up with the contracting operator. Sub-contractor shall comply with ACT Processing and Handling Standards and allow the access to the facilities, information and cooperation for inspection. The contracting operator, the owner of the finished product, shall apply for certification and be responsible to pay inspection fees as well as responsible to ensure that the sub-contractor is in compliance with ACT Organic Standards and conditions.

4.2 วัตถุดิบ ส่วนผสม สารปรุงแต่ง และสารช่วยแปรรูป / Raw Materials, Ingredients, and Additives

มาตรฐาน	**Standards**
4.2.1 วัตถุดิบในผลิตภัณฑ์แปรรูปอินทรีย์ ต้องเป็นผลิตผลที่ได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์	4.2.1 Raw materials shall be organically-certified products.
4.2.2 ในกรณีที่วัตถุดิบจากเกษตรอินทรีย์มีปริมาณไม่เพียงพอ มกท. อาจอนุญาตให้ใช้วัตถุดิบจากเกษตรเคมีหรือเกษตรทั่วไปที่ไม่ได้รับการรับรองมาตรฐานฯ มาเป็นส่วนผสมได้ ทั้งนี้ผู้ประกอบการจะต้องรายงานให้ มกท. ทราบเพื่อทำการตรวจสอบ	4.2.2 In case organic raw materials are insufficient, ACT may allow using raw materials from conventional sources as ingredients. The operator shall inform ACT for examination.
4.2.3 ในการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อินทรีย์ชนิดหนึ่งไม่อนุญาตให้ใช้วัตถุดิบชนิดเดียวกันทั้งจากเกษตรอินทรีย์และเกษตรทั่วไปที่ไม่ได้รับการรับรองมาตรฐานฯ มาผสมกัน	4.2.3 In each processed product, the same kind of raw materials cannot be a mixture of both organic and conventional produce.
4.2.4 ผลิตภัณฑ์แปรรูปอินทรีย์ที่ไม่ได้มีส่วนผสมมาจากผลิตผลอินทรีย์ทั้งหมด สามารถขอรับรองได้เมื่อมีส่วนผสมจากผลิตผลอินทรีย์เป็น 2 ระดับ ดังนี้ 4.2.4.1 มีสัดส่วนผลิตผลอินทรีย์ไม่ต่ำกว่า 95 % โดยน้ำหนัก ทั้งนี้ไม่รวมน้ำและเกลือ และมีส่วนผสมอื่นที่อนุญาตให้ใช้ได้ รวมแล้วไม่เกิน 5 % 4.2.4.2 มีสัดส่วนผลิตผลอินทรีย์ไม่ต่ำกว่า 70% โดยน้ำหนัก ทั้งนี้ไม่รวมน้ำและเกลือ และมีส่วนผสมอื่นที่อนุญาตให้ใช้ได้ รวมแล้วไม่เกิน 30 %	4.2.4 Finished organic product which all ingredients are not organic produce may be certified when proportion of organic ingredients as follow: 4.2.4.1 Organic produce shall be not be less than 95% by weight, excluding water and salt and other allowed ingredients of not more than 5% 4.2.4.2 Organic produce shall not be less than 70% by weight, excluding water and salt and other allowed ingredients of not more than 30%
4.2.5 ควรพยายามใช้สารปรุงแต่งและสารช่วยแปรรูปให้น้อยที่สุด ในกรณีที่จำเป็นต้องใช้ อนุญาตให้ใช้สารปรุงแต่งและสารช่วยแปรรูปเฉพาะที่ระบุไว้ในภาคผนวก 2 ในกรณีที่ไม่มีระบุไว้ในภาคผนวก มกท. อาจอนุญาตให้ใช้ได้ ทั้งนี้ผู้ประกอบการจะต้องรายงานให้ มกท. ทราบเพื่อทำการตรวจสอบและอนุมัติให้ใช้ ตามแนวทางในการประเมินสารปรุงแต่งและสารช่วยแปรรูป ในภาคผนวก 5	4.2.5 Use of additives and processing aids should be as little as possible. When it is necessary, only additives and processing aids listed Appendix 2 are allowed. Additives and processing aids which are not listed in Appendix 1 may be allowed if the operator reports to ACT for examination and approval according to Guideline for Evaluation Additives and Processing Aids in Appendix 5.
4.2.6 ไม่อนุญาตให้ใช้สารต่อไปนี้ในการแปรรูป: ขัณฑสกรหรือซัคคาริน สารบอแรกซ์ ผงชูรส สารกันหืน สารกันบูดสังเคราะห์ สารแต่งกลิ่นสังเคราะห์ สารฟอกสีจำพวกซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และห้ามเติมวิตามินและแร่ธาตุในผลิตภัณฑ์แปรรูปเกษตรอินทรีย์	4.2.6 The following substances are not allowed for food processing: saccharin, borax, mono sodium glutamate, synthetic anti-oxidants, synthetic preservative, synthetic flavour, bleaching agents (sulfur dioxide). Vitamins and minerals shall not be used in organic processing.
4.2.7 วัตถุดิบจากเกษตรเคมีหรือเกษตรทั่วไปที่ไม่ได้รับการรับรองมาตรฐานฯ สารปรุงแต่ง สารช่วยแปรรูป เชื้อจุลินทรีย์ และเอนไซม์ ที่ใช้ในการแปรรูป ต้องไม่มาจากกระบวนการ	4.2.7 Raw materials from conventional sources, additives, processing aids, microorganisms and enzymes used in

ทางพันธุวิศวกรรม	processing shall not be GMOs.
4.2.8 เชื้อจุลินทรีย์ และเอนไซม์ ที่ใช้ในการแปรรูปต้องมาจากการเพาะเลี้ยงโดยใช้วัสดุตั้งต้นที่เป็นอินทรีย์ (ในกรณีที่หาได้ ควรเลือกใช้ที่เป็นอินทรีย์ก่อน) และอนุญาตให้ใช้สารปรุงแต่งและสารช่วยแปรรูปที่ระบุไว้ในภาคผนวก 2 เท่านั้น ทั้งนี้ รวมถึงการเพาะเลี้ยงในระดับครัวเรือน	4.2.8 Microorganisms and enzymes used in processing shall be cultured or prepared preferably from organic materials. This also applies to household production. Only additives and processing aids listed in Appendix 2 can be used.
4.2.9 น้ำที่ใช้เป็นวัตถุดิบ หรือใช้ในการแปรรูปและสัมผัสกับผลิตผลแปรรูปโดยตรง จะต้องเป็นไปตามมาตรฐานน้ำดื่ม และวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการกรองจะต้องไม่มีส่วนประกอบของสารแอสเบสตอส	4.2.9 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.
4.3 กระบวนการแปรรูป / Processing Method	
<u>มาตรฐาน</u>	**<u>Standards</u>**
4.3.1 อนุญาตให้ใช้กระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์ดังต่อไปนี้ 1) กระบวนการทางกายภาพ เช่น การสี การคั้นน้ำ การหีบน้ำมัน 2) กระบวนการทางชีวภาพ เช่น การหมัก การดอง แต่ต้องไม่ใช้เชื้อจุลินทรีย์ที่ได้มาจากการทำพันธุวิศวกรรม 3) การผึ่งลมการตากแดด การอบแห้งด้วยความร้อน การทอด การกวน การเคี่ยว และการรมควัน 4) การสกัด เฉพาะด้วยน้ำ เอทานอล น้ำมัน น้ำส้มสายชู ไนโตรเจน คาร์บอนไดออกไซด์ 5) การตกตะกอน 6) การกรอง 7) การกลั่น	4.3.1 The following processes are allowed: 1) Physical processes such as milling, pressing (liquid extraction), oil extraction; 2) Biological processes such as fermentation but must not used GMOs 3) Wind drying and sun drying, drying by heat, frying, stir frying, evaporation, smoking. 4) Extraction, only by water, ethanol, animal and plant oil, vinegar, carbon dioxide, nitrogen 5) Precipitation 6) Filtration 7) Distillation
4.3.2 ไม่อนุญาตให้มีการจัดการวัตถุดิบ ส่วนผสม สารปรุงแต่ง ด้วยระบบไมโครเวฟ และการใช้รังสีที่ทำให้เกิดการแตกตัวของไอออน	4.3.2 Microwaving and ionizing radiation of raw materials, ingredients and additives are not permitted.
4.3.3 ห้ามใช้สารและเทคนิคต่างๆ เพื่อชดเชยคุณค่าทางอาหารของผลิตภัณฑ์ซึ่งสูญเสียไปเนื่องจากกระบวนการแปรรูปและการเก็บรักษา	4.3.3 Substances and techniques that compensate the loss of nutritional properties due to the processing and storage of organic food shall not be used.
4.3.4 ไม่อนุญาตให้ฉายรังสีกับผลิตผลและผลิตภัณฑ์	4.3.4 Radiation of organic produce and products is prohibited.
4.3.5 อนุญาตให้ใช้วิธีการกรองที่ไม่ทำปฏิกิริยาทางเคมีกับตัวผลิตภัณฑ์ หรือ มีผลทำให้โครงสร้างโมเลกุลเปลี่ยนไป และเครื่องมือที่ใช้ในการกรองต้องไม่ทำจากแอสเบสตอส หรือเป็นวัสดุที่มีผลกระทบต่อตัวผลิตภัณฑ์	4.3.5 Only filtration techniques that have no chemically reacted or modify food on a molecular basis are allowed. Filtration substances shall not be made of asbestos nor substances which may negatively affect the product.
4.3.6 อนุญาตให้ใช้เอธิลีนในการบ่มผลิตผล	
4.3.7 ของเสียที่ได้จากการแปรรูปต้องได้รับการจัดการที่เหมาะสม เพื่อให้มีผลกระทบต่อ	

สิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด และควรนำของเสียมาใช้ประโยชน์ในกรณีที่สามารถนำมาใช้ได้ 4.3.8 ภาชนะ เครื่องมือ และกรรมวิธีแปรรูปต้องสะอาด ถูกสุขลักษณะทุกขั้นตอน และมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนจากสิ่งปนเปื้อนต่างๆ (เช่น จุลินทรีย์, พาหะนำโรค, สารเคมี) ที่ชัดเจน 4.3.9 ห้ามใช้ภาชนะอลูมิเนียมในการแปรรูปอาหารที่เป็นด่าง 4.3.10 หากมีการใช้สถานที่ เครื่องมือ ภาชนะ และเครื่องจักร ร่วมกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์อื่นที่ไม่ใช่ผลิตภัณฑ์อินทรีย์ ผู้ประกอบการต้อง 4.3.10.1 ไม่ดำเนินการผลิตในช่วงเวลาเดียวกัน และ 4.3.10.2 ทำความสะอาดบริเวณที่แปรรูป ภาชนะ เครื่องมือ และเครื่องจักรให้สะอาด ทั้งนี้หลังการใช้สารทำความสะอาดจะต้องล้างด้วยน้ำตาม หรือทิ้งระยะเวลาให้ระเหยออกไปจนหมด และมีการตรวจเช็คจนแน่ใจว่าไม่มีสิ่งตกค้าง ก่อนดำเนินการผลิตหรือแปรรูปผลิตภัณฑ์อินทรีย์ และทำบันทึกการทำความสะอาดให้ทาง มกท. สามารถตรวจสอบได้ 4.3.11 การทำความสะอาดภาชนะ เครื่องมือ อุปกรณ์สำหรับการแปรรูป และสถานที่ อนุญาตให้ใช้สารทำความสะอาดที่ระบุอยู่ในรายการภาคผนวก 1 (ส่วนที่ 4)	4.3.6 Use of ethylene as ripening agent is allowed. 4.3.7 Waste from processing shall be managed appropriately to have minimum effect to the environment. When appropriate, waste should be reused. 4.3.8 All equipments, containers, and processing method shall be clean and hygienic and there shall be measure to prevent contaminants (e.g. microorganism, pest, and chemicals). 4.3.9 Aluminium containers are not allowed for alkali food processing. 4.3.10 If the same processing equipment, machine, and area is used for conventional product and organic product, the operator shall: 4.3.10.1 Not process conventional and organic products at the same time. 4.3.10.2 After processing conventional products, clean the areas, containers, equipment and machines with cleaning agents and rinse with water or allow time for them to evaporate. The operator shall check and make sure that no residue is left before starting the processing of organic products. Cleaning records shall be kept for inspection by ACT. 4.3.11 Only cleansing agents listed in Appendix 1 (part 4) are allowed to be used for cleaning containers, equipments, and processing areas.
4.4 การเก็บรักษาผลิตผลและผลิตภัณฑ์ / Storage of Produce and Product	
<u>มาตรฐาน</u>	**<u>Standards</u>**
4.4.1 สถานที่เก็บรักษาผลิตผลและผลิตภัณฑ์อินทรีย์ทุกแห่งต้องได้รับการตรวจสอบจาก มกท. ในกรณีสถานที่เก็บอยู่ภายนอกฟาร์มหรือสถานที่ประกอบการ ผู้ผลิตและผู้ประกอบการต้องแจ้งให้ มกท. ทราบ 4.4.2 ผลิตผลและผลิตภัณฑ์อินทรีย์ต้องเก็บแยกออกจากผลิตผลและผลิตภัณฑ์เกษตรเคมีหรือเกษตรทั่วไปที่ไม่ได้รับการรับรองมาตรฐานฯ ให้ชัดเจน ไม่ปะปนกัน เว้นแต่มีการบรรจุในบรรจุภัณฑ์ที่มีลักษณะสีสันต่างกันหรือมีการติดป้ายแยกแยะไว้ชัดเจน ซึ่งรวม	4.4.1 All storage facilities of produce and final product shall be inspected by ACT. In case the storage is situated out of the farm or processing unit, a producer/operator shall notify ACT. 4.4.2 Organic produce/products must be stored separately from conventional or non-certified produce/products, except they are packed in packaging with different colour or clear labeling. Such separation and identification must be

ตลอดถึงช่วงระหว่างการเคลื่อนย้ายจนถึงมือผู้บริโภค และการจัดเก็บผลิตผลและผลิตภัณฑ์อินทรีย์ จะต้องมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนจากสารต้องห้ามได้ตลอดเวลา	made during transportation until it reaches consumers. Measures shall be put in place to prevent stored organic produce and products from being contaminated by prohibited substances at all times.
4.4.3 การเก็บผลิตผลเกษตรอินทรีย์ที่จะนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในการแปรรูป ต้องมีป้ายระบุว่าเป็นผลิตผลเกษตรอินทรีย์อย่างชัดเจนเสมอ ยกเว้นกรณีที่ในสถานที่เก็บนั้นมีแต่ผลิตผลเกษตรอินทรีย์ที่ผ่านการรับรองจาก มกท. แล้วทั้งหมด	4.4.3 Organic raw materials must have a clear label specifying organic product all the time, *except when all raw materials kept in the storage house are ACT certified organic sources.*
4.4.4 อนุญาตให้เก็บรักษาผลิตผลและผลิตภัณฑ์ในห้องที่ควบคุมบรรยากาศ โดยใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซไนโตรเจน หรือก๊าซออกซิเจน	4.4.4 Storage produce and product in controlled atmosphere by using carbon dioxide, nitrogen or oxygen is permitted.
4.4.5 อนุญาตให้ใช้วิธีการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ด้วยการผนึกสุญญากาศ หรือใช้ก๊าซอบ คือ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	4.4.5 Vacuum packing and carbon dioxide fumigation are permitted.
4.4.6 อนุญาตให้เก็บรักษาผลิตภัณฑ์ด้วยวิธีการทำความเย็น และการแช่แข็ง	4.4.6 Cold storage and frozen storage is permitted.
4.4.7 ไม่อนุญาตให้ใช้สารเคมีต่อไปนี้ในการรมควัน เช่น เอทิลีนออกไซด์, เมทิลโบรไมด์, อลูมิเนียมฟอสไฟด์, ไดคลอวอส และผลิตภัณฑ์ที่ไม่อยู่ในภาคผนวก 2	4.4.7 Fumigation with chemicals e.g. ethylene oxide, methyl bromide, aluminium phosphide, dichlorvos and products not listed in Appendix 2 is prohibited.
4.4.8 การจัดการแมลงศัตรูและสัตว์พาหะนำโรคในสถานที่แปรรูป และโรงเก็บ มีหลักเกณฑ์ในการจัดการตามลำดับขั้นดังนี้	4.4.8 Pest control in the storage shall be prioritized comply with the following:
4.4.8.1 ผู้ประกอบการต้องพยายามหาวิธีการป้องกันก่อน เช่น การทำความสะอาดโรงเก็บ การกำจัดแหล่งที่อยู่อาศัยของศัตรูในโรงเก็บ ฯลฯ	4.4.8.1 The operator shall try to use preventative methods such as cleaning the storage, elimination of storage pest habitat, etc.
4.4.8.2 อนุญาตให้ใช้วิธีกล วิธีการทางกายภาพ วิธีทางชีวภาพ และผลิตภัณฑ์เฉพาะที่ระบุไว้ในดัชนีภาคผนวก 1 (ส่วนที่ 3)	4.4.8.2 Mechanical, physical, biological methods and products listed in Appendix 1 (part 3) are allowed.
4.4.8.3 ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้ระบุไว้ในภาคผนวก 1 (ส่วนที่ 3) อาจอนุญาตให้ใช้ได้ เมื่อได้รับการตรวจสอบจาก มกท. ตามแนวทางการประเมินปัจจัยการผลิตในภาคผนวก 4 โดยผู้ประกอบการจะต้องแจ้งให้ มกท. ทราบล่วงหน้าก่อนการใช้ผลิตภัณฑ์ดังกล่าว	4.4.8.3 Products which are not listed in Appendix 1 (part 3) may be allowed after examination by ACT according to the Guideline for Evaluation Inputs in Appendix 4. The producer/operator shall report ACT before using those products.
4.4.8.4 ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้สารเคมีกำจัดศัตรูในสถานที่แปรรูปและโรงเก็บ ผู้ประกอบการต้องแจ้งชนิดสารเคมีที่ใช้ และแผนการใช้ให้ มกท.อนุมัติก่อน การใช้สารเคมีที่ได้รับการอนุมัติ ผู้ประกอบการต้องนำผลิตภัณฑ์	4.4.8.4 In case that chemical pest control in processing areas or warehouses is necessary, the operator shall notify ACT of the plan and types of chemical pesticides to be applied for approval before implementing. To implement the approved synthetic chemicals for pest control, those chemicals shall not

อินทรีย์ออกจากโรงเก็บให้หมดก่อนการฉีดพ่น และจะนำกลับเข้ามาใหม่ได้เมื่อมีการตรวจเช็กจนแน่ใจว่าไม่มีสารดังกล่าวตกค้างมาปนเปื้อนกับผลิตภัณฑ์อินทรีย์ได้ รวมทั้งต้องทำบันทึกทุกครั้งที่ใช้ *ในกรณีที่มีข้อสงสัยว่าอาจมีการปนเปื้อน มกท. อาจกำหนดให้มีการตรวจสารตกค้างในผลิตภัณฑ์ได้ โดยผู้ประกอบการจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น*	be persistent chemicals and all organic products shall be removed from the storage house before spraying, and before moving the organic product in, an operator must check to assure that no residue is left to contaminate in organic products. The spray of pesticide in storage area must be recorded. *In case there is suspicion of contamination, ACT may require residual analysis in the products at the expense of the operator.*
4.5 การบรรจุภัณฑ์ / Packaging	
<u>แนวทางปฏิบัติ</u> ผู้ผลิตและผู้ประกอบการควรมีนโยบายที่มีผลต่อการลดปริมาณขยะที่เกิดจากบรรจุภัณฑ์ **<u>มาตรฐาน</u>** 4.5.1 บรรจุภัณฑ์ที่ใช้ใส่ผลผลิตเกษตรอินทรีย์ต้องไม่เคยใช้บรรจุสารเคมี ปุ๋ยเคมี หรือสิ่งที่เป็นพิษมาก่อน 4.5.2 บรรจุภัณฑ์ที่นำมาใช้ ต้องไม่ผ่านการอบด้วยสารฆ่าเชื้อราหรือสารเคมีอื่นๆ 4.5.3 บรรจุภัณฑ์ที่นำมาใส่ผลิตภัณฑ์สำเร็จที่ได้จากการแปรรูป ต้องสะอาด ไม่เคยใช้ใส่อาหารหรือวัสดุอื่นมาก่อน เว้นแต่ภาชนะบรรจุที่เป็นแก้ว 4.5.4 ควรใช้บรรจุภัณฑ์ที่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โดยควรเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ หรือนำไปผลิตซ้ำใหม่ได้ เช่น การใช้วัสดุจากกระดาษรีไซเคิล วัสดุที่ย่อยสลายได้ง่าย เป็นต้น 4.5.5 ไม่ควรใช้บรรจุภัณฑ์หลายชั้นเกินความจำเป็น 4.5.6 ไม่อนุญาตให้ใช้โฟมเป็นบรรจุภัณฑ์	**<u>Recommended Practices</u>** The producer/ operator should adopt a policy to reduce wastes from packaging. **<u>Standards</u>** 4.5.1 Packing materials for organic produce shall never be used for packing chemicals, fertilizer, or any substance which may harm consumer's health. 4.5.2 Packing materials shall not be treated with chemicals or fungicide. 4.5.3 Packing materials for finished products shall be clean, never used for packing any other food or materials, except glass container. 4.5.4 Use of packing materials should have less pollution to the environment. Packaging materials which can be recycled should be chosen. 4.5.5 Multi-layer packaging is not recommended. 4.5.6 Styrofoam is not allowed to use as packaging
4.6 การขนส่ง / Transportation	
<u>มาตรฐาน</u> 4.6.1 การขนส่งผลิตภัณฑ์อินทรีย์จะต้องไม่ปนเปื้อนหรือปะปนกับสินค้าทั่วไป ทั้งนี้ หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงการขนส่งรวมกับสินค้าทั่วไปได้ ผลิตภัณฑ์อินทรีย์จะต้องมีการติดฉลากไว้ชัดเจน และมีภาชนะบรรจุที่สามารถป้องกันการปนเปื้อนได้ โดยผู้ผลิตและผู้ประกอบการต้องเป็นผู้รับผิดชอบดูแลให้ผู้ทำการขนส่งผลิตภัณฑ์อินทรีย์ดำเนินการให้ปราศจากการปนเปื้อนทุกขั้นตอน	**<u>Standards</u>** 4.6.1 Transportation of organic products shall not have the contamination or commingling with conventional products. If it can not do so, the organic products shall have a clear labeling and are packed in container, which can prevent contamination. The producer/operator shall take responsible of organic products during the transportation.

4.6.2 ในการขนส่งผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์อินทรีย์ที่จัดส่งและ/หรือจำหน่ายเป็นล็อตใหญ่หรือค้าส่ง ผู้ประกอบการต้องจัดทำฉลากที่มีรายละเอียดตามมาตรฐานข้อ 7.12 ด้วย	4.6.2 For organic produce or products delivered or sold wholesale or in bulk to processors, packers, traders, etc., the operator shall label the products as per requirement of 7.12.

5. ปัจจัยการผลิตเพื่อการค้า / Commercial Inputs

มาตรฐานนี้เป็นมาตรฐานที่ใช้ในการรับรองปัจจัยการผลิตเพื่อการค้าที่ผู้ประกอบการปัจจัยการผลิตนำมาสมัครขอรับรองกับ มกท. โดยตรงเท่านั้น มิได้นำมาใช้ในการรับรองฟาร์มของเกษตรกร หรือพิจารณาปัจจัยการผลิตที่เกษตรกรใช้ในฟาร์ม	These standards are applied only for the input certification where the input operator applies for ACT certification directly. The standards are not applied to farm certification or considering inputs used in the farm by the farmer.
<u>มาตรฐาน</u>	**<u>Standards</u>**
5.1 กระบวนการผลิตปัจจัยการผลิต จะต้องเป็นไปตามมาตรฐาน มกท. ข้อ 4.3.1	5.1 The production process of organic inputs shall fulfill the requirements in ACT Organic Standards 4.3.1.
5.2 ส่วนประกอบและกระบวนการผลิตหรือได้มาซึ่งปัจจัยการผลิตเป็นไปตามมาตรฐาน มกท. หรือแนวทางการประเมินปัจจัยการผลิตสำหรับเกษตรอินทรีย์ในภาคผนวก 4 และแนวทางการประเมินสารปรุงแต่งและสารช่วยแปรรูปผลิตภัณฑ์อินทรีย์ในภาคผนวก 5	5.2 Composition and processing or collection of the input is in compliance with ACT standards or the Guideline for Evaluation Additional Inputs to Organic Agriculture in Appendix 4 and Guideline for Evaluation Additives and Processing Aids for Organic Processing in Appendix 5.
5.3 ในกรณีที่มีความเสี่ยงที่จะมีโลหะหนักเจือปน ผู้ประกอบการปัจจัยการผลิตต้องแสดงผลการวิเคราะห์โลหะหนักในผลิตภัณฑ์ดังกล่าวมาให้ มกท. พิจารณา โดย มกท. อาจไม่รับรองปัจจัยการผลิตที่จะก่อให้เกิดปริมาณโลหะหนักสะสม ทั้งนี้พิจารณาจากปริมาณและความถี่ที่ผู้ประกอบการแนะนำให้ใช้	5.3 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 ACT consideration. ACT 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.
5.4 ผู้ประกอบการปัจจัยการผลิตต้องมีข้อมูลที่ชัดเจนเกี่ยวกับคุณประโยชน์และประสิทธิภาพในการนำปัจจัยการผลิตนั้นไปใช้ และให้ มกท. ตรวจสอบได้	5.4 The input operator shall have clear information regarding advantage and effectiveness of the input use for ACT examination.
5.5 ผู้ประกอบการจะต้องจัดทำระบบเอกสาร ตามแนวทางที่ระบุไว้ในมาตรฐาน มกท.ข้อ 4.1.6, 4.1.7 และ 4.1.8	5.5 The operator shall maintain records as specified by ACT Organic Standards 4.1.6, 4.1.7 and 4.1.8.
5.6 ปัจจัยการผลิตที่ผ่านการรับรองจากมกท. ต้องระบุส่วนประกอบของปัจจัยการผลิตนั้นไว้ในฉลาก รวมทั้งระบุเงื่อนไขและข้อจำกัดในการใช้ปัจจัยการผลิตดังกล่าวให้ชัดเจนด้วย	5.6 ACT certified inputs shall clearly indicate the composition on the packaging including condition and restriction of using such inputs.
5.7 ฉลากปัจจัยการผลิต จะต้องเป็นไปตามมาตรฐาน มกท.ข้อ 7 – ฉลากและการใช้ตรา	5.7 The labeling of organic inputs shall comply with ACT Organic Standards 7 – Labelling and the Use of ACT Seal.

6. ความเป็นธรรมในสังคม / Social Justice

มาตรฐาน	Standards
6.1 ผู้ประกอบการที่มีการจ้างแรงงานประจำตั้งแต่ 10 คนขึ้นไป ต้องมีนโยบายเกี่ยวกับความเป็นธรรมในสังคมที่ชัดเจนและสามารถตรวจสอบได้ และให้เป็นที่รับทราบของลูกจ้างด้วย	6.1 Operators who hire at least 10 permanent workers shall have a clear and inspectable policy on social justice and ensure that they are informed about it.
6.2 การจ้างแรงงานต้องไม่มีการบังคับแรงงาน	6.2 Hired labor shall not be forced labor.
6.3 ลูกจ้างมีเสรีภาพในการรวมตัว และสิทธในการรวมกลุ่ม และสิทธิในการเจรจาต่อรองกับนายจ้าง	6.3 Employees shall have the freedom to associate, the right to organize and the right to bargain collectively.
6.4 ลูกจ้างและผู้รับช่วงการผลิตที่ทำงานในลักษณะหรือตำแหน่งเดียวกันต้องได้รับโอกาสและการปฏิบัติที่เท่าเทียมกัน	6.4 Employees and contractors who do the same work or position shall get equal opportunity and treatment.
6.5 ลูกจ้างต้องได้รับค่าตอบแทนและสวัสดิการที่สอดคล้องกับการดำเนินชีวิตขั้นพื้นฐานในท้องถิ่นนั้น และมีสิทธิตามกฎหมายแรงงานของท้องถิ่นนั้นๆ	6.5 Employees shall receive wages and welfare which are appropriate to their basic living based on the locality and shall have the right of the labour law locality.
6.6 ในกรณีที่มีการจ้างแรงงานเยาวชน ผู้ประกอบการต้องเปิดโอกาสให้เยาวชนได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐาน หรือมีโอกาสได้รับการเรียนรู้หรือการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาตนเอง	6.6 In case there is youth labor, the operators shall give them opportunity to finish compulsory education or opportunity to learn or train for self-improvement.
6.7 ไม่อนุญาตให้จ้างแรงงานเด็ก แต่เด็กสามารถทำงานในฟาร์มหรือสภานประกอบการของพ่อแม่หรือญาติพี่น้อง แต่ต้องอยู่ภายใต้การดูแลของผู้ใหญ่ และเป็นงานที่ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ และไม่กระทบต่อการพัฒนาการด้านการเรียนรู้ ศีลธรรม สงคม และร่างกายของเด็ก	6.7 Operator shall not employ child labour. Child may work in the farm or production unit of its own parent or direct relative and under supervision of an adult. The work does not endanger the child's health or jeopardize the child's education, moral, social, and physical development.
6.8 มกท. จะไม่รับรองผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากการประกอบการที่มีการละเมิดสิทธิมนุษยชน และแสดงให้เห็นถึงความไม่เป็นธรรมโดยเจตนาอย่างชัดเจน	6.8 ACT may not certify produce/product from the operation which is based on violation of human right and has a clear indication of intentional injustice.

7. ฉลากและการใช้ตรารับรองเกษตรอินทรีย์ / Labeling and Use of Organic Seal

มาตรฐาน

7.1 ผลิตผลเกษตรอินทรีย์ที่ผ่านการรับรองจาก มกท. จะมีสิทธิ์ใช้ข้อความ *"ผลิตภัณฑ์อินทรีย์"* หรือ *"Organic product"* และใส่ตรา มกท.บนผลิตผลและ/หรือบรรจุภัณฑ์ ได้

7.2 ผลิตผลที่ยังไม่ผ่านการแปรรูป จะมีสิทธิ์ใช้ข้อความ *"ผลิตภัณฑ์อินทรีย์"* หรือ *"Organic product"* และใช้ตรา มกท. ได้ต่อเมื่อผลิตผลทั้งหมดที่อยู่ในภาชนะ บรรจุภัณฑ์ หรือกระสอบ ได้รับการรับรองมาตรฐานจาก มกท. แล้วเท่านั้น

7.3 ผลิตผลและผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานจาก มกท. และมีสิทธิ์ใช้ตรา มกท. ได้ในกรณี

7.3.1 ผลิตภัณฑ์ที่มีสัดส่วนอินทรีย์ไม่ต่ำกว่า 95% ทั้งนี้ไม่รวมน้ำและเกลือ

7.3.2 ผลิตภัณฑ์ที่มีสัดส่วนอินทรีย์ไม่ต่ำกว่า 70% ทั้งนี้ไม่รวมน้ำและเกลือ

7.4 ผลิตภัณฑ์ที่มีสัดส่วนอินทรีย์ไม่ต่ำกว่า 95% จะมีสิทธิ์ใช้ข้อความ *"ผลิตภัณฑ์อินทรีย์"* หรือ *"Organic product"* และใส่ตรา มกท. บนบรรจุภัณฑ์

7.5 ผลิตภัณฑ์ที่มีสัดส่วนอินทรีย์ไม่ต่ำกว่า 70% จะไม่เรียกว่าเป็น "ผลิตภัณฑ์อินทรีย์" แต่มีสิทธิ์อ้างว่าเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากวัตถุดิบอินทรีย์ และใส่ตรา มกท. บนฉลากได้ โดยต้องระบุส่วนผสมผลิตผลเกษตรอินทรีย์เป็นร้อยละไว้ใกล้กับตรา มกท. เช่น *"82% วัตถุดิบอินทรีย์"* หรือ *"82% organic materials"*

7.6 ผลิตผลและผลิตภัณฑ์อินทรีย์ที่ผ่านการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานจาก มกท. แต่ไม่มีสิทธิ์ใช้ตรา มกท. ได้แก่

7.6.1 ผลิตผลที่อยู่ในระยะปรับเปลี่ยน

7.6.2 ผลิตภัณฑ์ที่มีสัดส่วนอินทรีย์ต่ำกว่า 70% ทั้งนี้ไม่รวมน้ำและเกลือ

7.7 ผลิตภัณฑ์ที่มีสัดส่วนอินทรีย์ต่ำกว่า 70% จะไม่เรียกว่าเป็น "ผลิตภัณฑ์อินทรีย์" และไม่สามารถได้รับการรับรองจาก มกท. หรือใช้ตรา มกท.ได้ แต่ มกท. อาจอนุญาตให้อ้างว่ามีส่วนผสมของผลิตผลเกษตรอินทรีย์ที่ผ่านการรับรองจาก มกท. ในรายการส่วนประกอบบนฉลากได้ โดยต้องระบุส่วนผสมอินทรีย์เป็นร้อยละให้ชัดเจน ทั้งนี้ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวต้องผ่านการตรวจสอบปริมาณส่วนผสมผลิตผลอินทรีย์ที่นำมาใช้ในการแปรรูปจาก มกท. ก่อน

Standards

7.1 Organic products certified by ACT can be labeled as "organic product" with ACT seal on them or their packages.

7.2 Unprocessed products can be labeled as "organic product" with ACT seal, provided that all the ingredients in containers, packages, sacks, etc. is certified by ACT.

7.3 Processed products certified and approved by ACT can be labeled with ACT seal if they are:

7.3.1 Product containing at least 95% (by weight and excluding water and salt) of their agricultural ingredients as organic.

7.3.2 Products containing at least 70% (by weight and excluding water and salt) of their agricultural ingredients as organic.

7.4 A product with at least 95% of its agricultural ingredients as organic can be labeled as "organic product" and use ACT seal on its package.

7.5 A product with at least 70% of its agricultural ingredients as organic cannot be labeled as "organic product". However, its label can include claims of product from organic raw materials and shall place the percentage of organic ingredients, e.g. "82% organic materials", near ACT seal.

7.6 Produce and products that are certified and approved by ACT but cannot be labeled with ACT seal are:

7.6.1 In-conversion products.

7.6.2 Products with less than 70% of their agricultural ingredients as organic excluding water and salt.

7.7 A product with less than 70% of its agricultural ingredients as organic cannot be claimed as "organic product", certified by ACT and labeled with ACT seal. However, ACT may allow claims of containing organic ingredients certified by ACT to be included in its label which shall list their percentages as verified by ACT.

7.8 ห้ามใช้ตรา มกท. หรือชื่อ มกท. เป็นยี่ห้อของผลิตภัณฑ์ ตรา มกท. จะต้องไม่ดูโดดเด่นเกินกว่ายี่ห้อผลิตภัณฑ์ โดยตัวอักษรบ่งบอกการรับรองมาตรฐาน และสัญลักษณ์ มกท. ต้องมีขนาดไม่เกิน 3/4 ของขนาดยี่ห้อผลิตภัณฑ์	7.8 Using ACT seal or ACT's name as product brand name is prohibited. The word specifying the organic certification and ACT seal shall not exceed 3/4 size of the product brand name.
7.9 ปัจจัยการผลิตที่ผ่านการรับรองจาก มกท. ต้องใช้ตราสัญลักษณ์ มกท. สำหรับปัจจัยการผลิตโดยเฉพาะ	7.9 Inputs certified by ACT shall use special ACT seal particularly for inputs.
7.10 ฉลากบนผลิตภัณฑ์ ต้องมีชื่อผู้ผลิตหรือผู้ประกอบการที่ได้รับการรับรองจาก มกท. และสถานที่ติดต่อ ติดอยู่ด้วยเสมอ สำหรับผลิตภัณฑ์แปรรูป ต้องระบุวันที่ผลิต และ/หรือวันที่หมดอายุ และปริมาณบรรจุ บนฉลากด้วย	7.10 The labels shall have the names of ACT-certified producers or operators and contacting addresses. For processed products, the labels shall include manufacturing and/ or expiring dates and net weight.
7.11 ในกรณีที่ผลิตภัณฑ์แปรรูปที่มีส่วนผสมหลายชนิดเป็นส่วนประกอบ ให้ระบุส่วนผสมเป็นร้อยละของน้ำหนักเรียงตามสัดส่วนให้ครบถ้วน และระบุให้ชัดเจนว่าส่วนผสมใดเป็น "อินทรีย์" สำหรับสารปรุงแต่ง จะต้องระบุชื่อเต็มของสารปรุงแต่งด้วย	7.11 For multiple-ingredient processed products, the labels shall list the ingredients and their percentages of weight from more to less and identify those which are organic. For additive, it shall specify the full name.
7.12 ฉลากบนผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์ ที่จัดส่งและ/หรือจำหน่ายเป็นล็อตใหญ่หรือค้าส่ง ไปยังลูกค้าซึ่งอาจเป็นโรงงานแปรรูป ผู้ประกอบการบรรจุและจำหน่าย เป็นต้น จะต้องระบุ ชื่อผู้ผลิตหรือผู้ประกอบการที่ได้รับการรับรองจาก มกท. รหัสงวดการผลิต *(lot no.)* สถานะการรับรองของผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์ และ/หรือสถานที่ติดต่อ บนฉลากด้วย และในกรณีที่ขอการรับรองมาตรฐานสหภาพยุโรป จะต้องระบุข้อมูลเพิ่มเติมบนฉลาก คือ ที่อยู่ของผู้ประกอบการและชื่อ มกท. หรือรหัส EU ของ มกท.	7.12 Labels on organic produce or products delivered or sold wholesale or in bulk to processors, packers, traders, etc., shall contain the names of the producers or operators certified by ACT, lot numbers, organic status and contacting addresses. In case of EU certification, the operator must add the following information on the label: operator address and ACT's name or ACT's EU code.
7.13 ห้ามใช้ตรา มกท. ไปในทางที่แอบอ้างว่าผลิตภัณฑ์อินทรีย์ที่ได้รับการรับรองจาก มกท. เป็น "ผลิตภัณฑ์ปลอดจีเอ็มโอ" (GE หรือ GM free) ทั้งนี้เพื่อป้องกันการเข้าใจผิด คิดว่าเป็นการรับรองว่าตัวผลิตภัณฑ์นี้ปราศจากจีเอ็มโอ	7.13 Using ACT seal as claimed that ACT certified organic product is "GM free product" is not allowed, for not to be misled that this is the certification of GM free product.
7.14 ผู้ผลิตและผู้ประกอบการที่ทำ "สัญญาการใช้ตรา" กับ มกท. แล้วเท่านั้น จึงมีสิทธิ์ใช้ข้อความ *"ผลิตภัณฑ์อินทรีย์"* หรือ *"Organic Product"* และใส่ ตรา มกท. บนฉลาก	7.14 Only producers and operators who have signed contracts on seal use with ACT are allowed to use the phrase "organic product" and ACT seal in the labels.
7.15 ก่อนที่จะมีการจัดพิมพ์ฉลากหรือบรรจุภัณฑ์ที่มีตรา มกท. หรือชื่อ มกท. ติดอยู่ ผู้ผลิตและ/หรือผู้ประกอบการต้องแจ้งให้ มกท. ทราบ และส่งสำเนาต้นแบบฉลากและบรรจุภัณฑ์ที่แสดงให้เห็นขนาดและตำแหน่งของตรา มกท. ให้ มกท. ตรวจสอบความถูกต้องก่อนทุกครั้ง	7.15 Before printing product label with ACT seal or ACT's name on the package, producer and/or operator must inform ACT and submit the lay-out of package indicating the size and position of ACT seal for approval by ACT.
7.16 ในกรณีขอการรับรองมาตรฐาน EU 7.16.1 ผลิตภัณฑ์แปรรูปที่จะใช้ตรารับรองของสหภาพยุโรปได้ จะต้องมีส่วนประกอบที่ได้รับรองการรับรองเกษตรอินทรีย์ที่มีน้ำหนักไม่น้อยกว่า 95%	7.16 In case of product certified under the ACT-EU equivalent programme: 7.16.1 Processed product is allowed to use EU organic seal when at least 95% of the product is comprised of organic ingredients.

7.16.2 การใช้ฉลาก ต้องมีตราเกษตรอินทรีย์ EU ตามข้อกำหนดของสหภาพยุโรป ซึ่งสามารถดูรายละเอียดได้จาก เว็บไซต์ http://ec.europa.eu/agriculture/organic/eu-policy/logo_en	7.16.2 Product labeling with EU organic logo shall follow the relevant EU regulations. For full details, please refer to this website: http://ec.europa.eu/agriculture/organic/eu-policy/logo_en

8. การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ / Organic Aquaculture Production

ขอบเขต	**Scope**
มาตรฐานการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ครอบคลุมสัตว์น้ำชนิดต่างๆ ทั้งในน้ำจืด น้ำกร่อย และน้ำเค็ม และทั้งที่เป็นสัตว์กินพืช สัตว์กินเนื้อ และสัตว์ที่กินทั้งพืชและเนื้อ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์สามารถทำได้ทั้งในระบบเปิด หรือในแหล่งน้ำที่มีน้ำไหลเวียนตามธรรมชาติ เช่น การเลี้ยงในกระชัง เป็นต้น และในระบบปิด เช่น บ่อดิน บ่อปูน เป็นต้น มาตรฐานนี้ไม่รวมถึงการจับสัตว์น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ และสัตว์น้ำที่ว่ายอย่างอิสระอยู่ในแหล่งน้ำธรรมชาติ ที่ไม่สามารถตรวจสอบตามหลักการผลิตแบบอินทรีย์ได้	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

8.1 การปรับเปลี่ยนเป็นการเพาะเลี้ยงแบบอินทรีย์/	**Conversion to Organic Aquaculture**
หลักการ การปรับเปลี่ยนระบบการบริหารจัดการฟาร์มเข้าสู่ระบบเกษตรอินทรีย์ เป็นการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนและมีมาตรการในการอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม	**Principles** Farm management is converted to an organic aquaculture system which is sustainable and has measures to maintain and improve the environment.
มาตรฐาน 8.1.1 การเริ่มต้นระยะปรับเปลี่ยน ให้เริ่มนับจากวันที่สมัครขอการรับรอง และเป็นวันเริ่มปฏิบัติตามมาตรฐาน มกท. 8.1.2 ช่วงระยะปรับเปลี่ยน ใช้เวลาไม่น้อยกว่าวงจรการเลี้ยงแบบอินทรีย์ 1 รุ่น หรือ 1 ปี ในกรณีที่วงจรการเลี้ยงนานกว่า 1 ปี 8.1.3 ในกรณีบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำไม่สามารถถ่ายน้ำออกจากบ่อและทำความสะอาดก่อนที่จะเปลี่ยนมาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ได้ บ่อดังกล่าวต้องมีระยะปรับเปลี่ยนเป็นเวลา 2 ปี 8.1.4 การปรับเปลี่ยนมาทำสัตว์น้ำอินทรีย์ต้องพิจารณาถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ประวัติการใช้พื้นที่ที่ผ่านมาว่ามีปัญหาในการจัดการของเสีย ตะกอนดิน และคุณภาพน้ำหรือไม่ ทั้งนี้ มกท.ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณารับรองพื้นที่ดังกล่าว รวมถึงการลดและการขยายระยะเวลาในการปรับเปลี่ยนเป็นกรณีไป 8.1.5 ฟาร์มที่ได้รับการรับรองเป็นเกษตรอินทรีย์แล้วต้องไม่เปลี่ยนจากเกษตรอินทรีย์เป็นเกษตรเคมีกลับไปกลับมา ทั้งนี้ มกท. อาจไม่พิจารณารับรองฟาร์มใหม่ให้ หากฟาร์มเดิมมี	**Standards** 8.1.1 The date of application for certification shall be the start of conversion periods and the first date from which the production must comply with ACT standards. 8.1.2 Conversion periods shall be no less than one organic production cycle of the aquatic organisms. or one year (in case that the cycle is longer than one year). 8.1.3 If the aquaculture production ponds cannot be drained, cleaned and disinfected, a conversion period of such production units shall be 2 years. 8.1.4 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. ACT reserves the right to certify and to reduce or lengthen conversion periods on a case by case basis.

การเปลี่ยนกลับมาผลิตแบบเกษตรเคมีโดยไม่มีเหตุผลอันสมควร	8.1.5 Certified organic farms shall not switch back and forth between organic and non-organic management. ACT may not certify a new farm if the previous organic farms dropped out of organic certification and returned to non-organic production without appropriate reasons.
8.2 การปรับเปลี่ยนฟาร์มบางส่วนและการผลิตคู่ขนาน/ Partial Conversion and Parallel Production	
มาตรฐาน	**Standards**
8.2.1 ในกรณีที่ผู้ผลิตยังไม่สามารถปรับเปลี่ยนพื้นที่การผลิตสัตว์น้ำในครอบครองทั้งหมดให้เป็นอินทรีย์ได้ ระบบการผลิตแบบอินทรีย์กับระบบการผลิตแบบเคมีต้องแยกกัน โดยมีพื้นที่การผลิตและระบบน้ำที่แยกกันอย่างชัดเจน และสามารถป้องกันไม่ให้การผลิตจากระบบเคมีมาปนเปื้อนการผลิตในระบบอินทรีย์ได้ รวมทั้งต้องมีระบบการจัดการ และระบบเอกสารและบัญชีฟาร์มที่แยกกัน และพื้นที่การผลิตสัตว์น้ำที่อยู่ครอบครองของผู้ผลิตทั้งหมดต้องได้รับการตรวจสอบจาก มกท.	8.2.1 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 by ACT.
8.2.2 สัตว์น้ำที่เลี้ยงในระบบเคมี/ทั่วไป ต้องเป็นคนละชนิดกับที่เลี้ยงในระบบอินทรีย์และต้องการจำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์อินทรีย์ที่ได้รับการรับรองจาก มกท. โดยสามารถแยกความแตกต่างได้โดยง่าย	8.2.2 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.
8.2.3 มกท. อาจอนุญาตให้ทำการผลิตคู่ขนานสัตว์น้ำชนิดเดียวกันระหว่างอินทรีย์และเคมี/ทั่วไปได้ แต่ระยะเวลาในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำต้องแตกต่างกัน โดยการเว้นระยะห่างการปล่อยลูกพันธุ์สัตว์น้ำให้สามารถแยกช่วงเวลาการจับออกจากกันได้อย่างชัดเจน ทั้งนี้ มกท. อาจกำหนดเงื่อนไขอื่นเพิ่มเติมให้ผู้ผลิตปฏิบัติและมีการไปตรวจสอบเพิ่มเติม และ มกท. ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณารับรองเป็นกรณีไป	8.2.3 ACT may allow parallel production of the same species of aquatic life, 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, ACT may impose additional requirements for the producer and require extra inspection. ACT reserves the right to certify produce from the parallel production on a case by case basis.
8.2.4 ผู้ผลิตต้องมีแผนในการปรับเปลี่ยนพื้นที่การผลิตสัตว์น้ำในครอบครองทั้งหมดให้เป็นเกษตรอินทรีย์ภายใน 5 ปี	8.2.4 The producer shall have a conversion plan to convert the entire operation to organic production within 5 years.
8.3 สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ / Location of Production Units	
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.

มาตรฐาน	Standards
8.3.1 พื้นที่การผลิตสัตว์น้ำอินทรีย์ต้องมีคันกั้นบ่อที่สามารถป้องกันการปนเปื้อนของสารเคมีจากฟาร์มทั่วไปได้	8.3.1 The organic production unit's boundaries shall be protected by embankments which can prevent chemical contamination from adjacent conventional farms.
8.3.2 ฟาร์มสัตว์น้ำอินทรีย์ต้องแยกจากฟาร์มสัตว์น้ำทั่วไป และมีระบบน้ำแยกจากกันอย่างชัดเจน	8.3.2 The organic aquaculture farm shall be physically and hydrologically separated from non-organic operations.
8.3.3 ระบบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ ต้องไม่ก่อผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมต่อพื้นที่ข้างเคียงและแหล่งน้ำโดยรอบ ในกรณีที่ฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ต้องการขอรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์เป็นฟาร์มขนาดใหญ่หรือตั้งอยู่ในสถานที่ที่อาจมีผลกระทบต่อชุมชนในพื้นที่ ฟาร์มดังกล่าวต้องได้รับการประเมินด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental assessment) จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือองค์กรที่ได้รับอนุญาต และส่งรายงานการประเมินด้านสิ่งแวดล้อมให้ มกท.พิจารณาก่อนที่จะทำการรับรอง ในกรณีที่ฟาร์มดังกล่าวเคยได้รับการประเมินที่เทียบเท่ามาก่อน รายงานดังกล่าวสามารถนำมาใช้ในการพิจารณาได้	8.3.3 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 to ACT for evaluation before certification. If an equivalent assessment has already been done on the farm, its report can be used for the purpose.
8.3.4 พื้นที่ที่ทำการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ต้องตั้งอยู่ในบริเวณที่สามารถควบคุมการไหลของน้ำและคุณภาพน้ำได้	8.3.4 Aquaculture production units shall be located in areas where water flows and water quality can be controlled.
8.3.5 ในกรณีที่ทำการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ในแหล่งน้ำธรรมชาติ ฟาร์มเพาะเลี้ยงดังกล่าวต้องตั้งอยู่ในบริเวณที่มีอัตราการไหลของน้ำและการแลกเปลี่ยนน้ำที่สามารถช่วยลดปัญหาการสะสมของของเสียจากการเพาะเลี้ยงที่ท้องน้ำและแหล่งน้ำรอบฟาร์มได้	8.3.5 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.
8.3.6 ในกรณีที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนจากแหล่งมลพิษ ผู้ผลิตต้องยอมให้ มกท. นำตัวอย่างน้ำ ดิน หรือผลิตผลไปตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ เพื่อตรวจสอบหาการปนเปื้อน โดยผู้ผลิตต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการตรวจ	8.3.6 In case of risks of contamination from pollution sources, the producers shall allow ACT to take samples of water, soil or produce from the farm for laboratory analysis for contamination and shall be responsible for the expenses incurred.

8.4 การจัดการฟาร์มโดยรวม / General Farm Management

หลักการ	Principles
• ระบบการเพาะเลี้ยงต้องพิจารณาถึงความต้องการด้านพฤติกรรมและวิถีชีวิตของสัตว์น้ำนั้น แนวทางการจัดการฟาร์มจะต้องให้ความสำคัญกับการสร้างความแข็งแรงและสุขอนามัยที่ดีของสัตว์น้ำ	• The basic behavioral 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.
• ระบบการเพาะเลี้ยงต้องไม่สร้างผลกระทบต่อ	

สิ่งแวดล้อม รวมทั้งหลีกเลี่ยงในการทำอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตที่อยู่บริเวณใกล้เคียง รวมทั้งสัตว์ที่กินสัตว์น้ำนั้นเป็นอาหาร • ผู้ผลิตต้องพัฒนาระบบการเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน โดยทำการผลิตในพื้นที่เดิมอย่างต่อเนื่อง และต้องจัดทำแผนการจัดการฟาร์มและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในมาตรฐานนี้ ในกรณีที่ในพื้นที่มีผู้ผลิตหลายรายรวมกลุ่มกันเพื่อผลิตสัตว์น้ำอินทรีย์ ผู้ผลิตในกลุ่มต้องจัดทำแผนการจัดการฟาร์มอย่างยั่งยืนร่วมกันให้เป็นนโยบายของกลุ่ม	• 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.
<u>มาตรฐาน</u> 8.4.1 ผู้ที่รับผิดชอบในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในฟาร์มต้องมีความรู้พื้นฐานและทักษะในการดูแลสัตว์น้ำให้มีสุขอนามัยที่ดีและอยู่ในสภาพที่เหมาะสมกับธรรมชาติของสัตว์น้ำชนิดนั้น 8.4.2 ผู้ผลิตต้องจัดทำบันทึกการทำฟาร์ม ที่แสดงให้เห็นที่มาของพันธุ์สัตว์, วันที่ซื้อหรือนำเข้ามาในฟาร์มและระยะปรับเปลี่ยนของสัตว์ที่เข้ามาในฟาร์ม, การเพาะฟักและอนุบาลลูกพันธุ์, วันที่ปล่อยลูกพันธุ์, ชนิดและปริมาณอาหารและปัจจัยการผลิตที่ใช้, มาตรการป้องกันและการรักษาโรค, การหลุดรอดของสัตว์น้ำที่เลี้ยง, วันที่จับและปริมาณที่จับได้, การขนส่งและล็อตที่ส่ง, การขายและผู้รับซื้อ 8.4.3 ผู้ผลิตต้องพัฒนาระบบการผลิตแบบผสมผสาน โดยควรมีการเลี้ยงสัตว์อื่นหรือปลูกพืชสลับหรือร่วมกับการเลี้ยงสัตว์น้ำที่ขอรับรอง เพื่อให้เกิดประโยชน์เกื้อกูลกัน หรือเพื่อให้เกิดห่วงโซ่อาหารภายในบ่อ 8.4.4 จำนวนลูกสัตว์น้ำที่ปล่อยต้องไม่หนาแน่นจนทำให้สัตว์นั้นเกิดความเครียด โดยขึ้นกับชนิดของสัตว์น้ำที่เลี้ยง 8.4.5 ผู้ผลิตต้องรักษาความหลากหลายทางชีวภาพภายในฟาร์ม โดยพยายามรักษาและฟื้นฟูพื้นที่อนุรักษ์ให้เป็นที่อยู่อาศัยของพืชและสัตว์เอาไว้อย่างน้อย 5% ของพื้นที่ฟาร์ม ตามมาตรฐานข้อ 1.2.1 8.4.6 ผู้ผลิตต้องมีมาตรการอนุรักษ์พลังงานภายในฟาร์ม เช่น การใช้ประโยชน์จากน้ำขึ้นน้ำลงตามธรรมชาติเพื่อลดการใช้เครื่องสูบน้ำ, การใช้พลังงานทดแทนกับเครื่องเติมอากาศ ฯลฯ และต้องมีมาตรการลดขยะภายในฟาร์มด้วยการนำวัสดุกลับมาใช้ใหม่ และการใช้วัสดุที่มาจากการรีไซเคิล	**<u>Standards</u>** 8.4.1 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. 8.4.2 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. 8.4.3 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. 8.4.4 The density of young stocks released shall be controlled according to the needs of each species to prevent stress in the animals. 8.4.5 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 according to standard 1.2.1.

8.4.7 ผู้ผลิตต้องมีมาตรการในการป้องกันไม่ให้สัตว์น้ำที่ทำการเพาะเลี้ยงหลุดรอดออกจากฟาร์ม ในกรณีที่พบการหลุดรอด ผู้ผลิตต้องมีมาตรการในการลดผลกระทบต่อระบบนิเวศภายนอก เช่น การจับกลับมา และต้องจดบันทึกไว้เพื่อให้ มกท.ตรวจสอบ	8.4.6 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.
8.4.8 ผู้ผลิตอาจใช้กับดัก ตาข่าย หรือเครื่องมืออื่นๆ ในการป้องกันไม่ให้สัตว์ที่อาศัยอยู่ในท้องถิ่น เช่น นก หรือสัตว์อื่น เข้ามาทำอันตรายสัตว์น้ำที่เลี้ยง แต่เครื่องมือหรือมาตรการดังกล่าวต้องไม่ทำให้สัตว์นั้นได้รับอันตราย	8.4.7 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 ACT verification.
8.4.9 ผู้ผลิตต้องดูแลรักษาคุณภาพน้ำ เช่น ค่าความเค็ม (salinity) ค่า (pH) อุณหภูมิ ค่าความเป็นด่าง (alkalinity) ฯลฯ รวมทั้งสภาพการไหลของน้ำ ให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของสัตว์น้ำ	8.4.8 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.
8.4.10 สภาพแสงสว่างต้องเหมาะกับความต้องการของสัตว์น้ำ ถ้าพิสูจน์แล้วว่าจำเป็นต้องใช้แสงไฟเพื่อช่วยยืดระยะเวลาการได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติ ระยะเวลาได้รับแสงสว่างต้องไม่เกิน 16 ชั่วโมงต่อวัน และต้องหามาตรการไม่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความเข้มของแสงอย่างฉับพลัน	8.4.9 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.
8.4.11 เครื่องมือ อุปกรณ์การเพาะเลี้ยง และวัสดุที่นำมาใช้ในฟาร์ม เช่น โลหะที่ใช้ทำเครื่องมือ สี ทาวัสดุ เป็นต้น ต้องไม่มีสารที่อาจก่ออันตราย เช่น โลหะหนัก ที่อาจส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและสุขภาพของสัตว์น้ำ อุปกรณ์การเพาะเลี้ยง เช่น กระชัง ต้องได้รับการออกแบบให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมโดยรวม	8.4.10 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.
8.4.12 ไม่อนุญาตให้ทำการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในระบบหมุนเวียนน้ำแบบปิด ถ้าการเพาะเลี้ยงดังกล่าวเป็นระบบที่ต้องพึ่งพาแต่ปัจจัยการผลิตจากภายนอกและใช้พลังงานสูงในเพาะเลี้ยง เช่น ระบบการผลิตในบ่อหรือในถังปิด ยกเว้น การเพาะเลี้ยงในโรงเพาะฟักและบ่ออนุบาล	8.4.11 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.
8.4.13 ไม่อนุญาตให้เปิดเครื่องเติมอากาศตลอดเวลาเพื่อเพิ่มปริมาณสัตว์น้ำและผลผลิต ในกรณีที่จำเป็นต้องใช้เครื่องเติมอากาศ ผู้ผลิตต้องหาวิธีใช้พลังงานอย่างประหยัดหรือเลือกใช้พลังทดแทนจากธรรมชาติในการเดินเครื่อง	8.4.12 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.
8.4.14 ผู้ผลิตต้องมีมาตรการในการจัดการคุณภาพน้ำทิ้งจากฟาร์ม เพื่อไม่ให้ธาตุอาหารที่เหลือตกค้างจากการเลี้ยงส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำและสิ่งแวดล้อมภายนอก รวมทั้งต้องมีมาตรการในการจัดการให้มีอาหารและของเสียน้อยที่สุด	8.4.13 Permanent use of aeration systems to raise the density of aquatic animals and
8.4.15 ผู้ผลิตต้องมีมาตรการป้องกันไม่ให้สิ่งขับถ่ายในห้องส้วมปนเปื้อนลงในบ่อพักน้ำและบ่อผลิตในฟาร์ม	

8.4.16 ห้ามใช้สารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืชและวัชพืชภายในฟาร์ม 8.4.17 อนุญาตให้ใช้ปัจจัยการผลิตที่มีอยู่ในรายชื่อในภาคผนวกที่ 1 (ส่วนที่ 1 และ 2) และ ในภาคผนวกที่ 3 (ส่วนที่ 1)	yields is prohibited. The producer shall have measures to conserve the energy or preferably use renewable energy sources to power mechanical aerators. 8.4.14 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. 8.4.15 The producer shall have measures to prevent faeces from toilets from contaminating reservoirs and production ponds. 8.4.16 The use of chemical pesticides and herbicides on the farm is prohibited. 8.4.17 The producer is permitted to use only inputs listed in Appendix 1 (Part 1 and 2) and Appendix 3 (Part 1).
8.5 สุขอนามัยและสภาพความเป็นอยู่ของสัตว์น้ำ / Health and Welfare	
<u>หลักการ</u> • วิธีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่สร้างสุขอนามัยที่ดี จะทำให้สัตว์น้ำมีความแข็งแรง มีภูมิต้านทานต่อโรคและการติดเชื้อต่างๆ • การรักษาโรคและการบาดเจ็บของสัตว์ จะต้องเลือกวิธีการที่ดีต่อสุขอนามัย โดยพยายามเลือกใช้วิธีธรรมชาติ หรือสารที่ได้จากธรรมชาติก่อนเป็นสำคัญ	**<u>Principles</u>** • 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.
<u>มาตรฐาน</u> 8.5.1 ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำให้มีสุขภาพแข็งแรง ผู้ผลิตต้องใช้มาตรการป้องกันโรค เช่น การปล่อยลูกพันธุ์ในปริมาณที่เหมาะสม การใช้ลูกพันธุ์สัตว์น้ำที่ปลอดโรคหรือต้านทานโรค และการควบคุมคุณภาพน้ำให้เหมาะสมกับสัตว์น้ำที่เลี้ยงตลอดเวลา เป็นต้น และต้องมีการตรวจสุขภาพสัตว์น้ำเป็นประจำ 8.5.2 ผู้ผลิตต้องทำความสะอาดสถานที่เพาะเลี้ยงและฆ่าเชื้ออุปกรณ์ที่ใช้ในฟาร์มอย่างถูกต้อง และต้องกำจัดแหล่งเพาะเชื้อโรค เช่น ซากสัตว์ที่ตายแล้ว ฯลฯ ออกจากฟาร์มในทันที เพื่อป้องกันการติดเชื้อไปสู่สัตว์น้ำที่เลี้ยง 8.5.3 อนุญาตให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากจุลินทรีย์เพื่อเสริมสร้างให้สัตว์น้ำมีสุขภาพแข็งแรงขึ้น แต่ต้องไม่เป็นจุลินทรีย์ที่ได้มาจากกระบวนการพันธุวิศวกรรม 8.5.4 อนุญาตให้ใช้วิธีการทางชีวภาพในการควบคุมปรสิตภายนอก เช่น การใช้ปลาพยาบาล	**<u>Standards</u>** 8.5.1 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. 8.5.2 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. 8.5.3 The use of products from health-promoting microorganisms is permitted as long as they are not from genetic engineering.

8.5.5 อนุญาตให้ใช้พืชสมุนไพรและสารสกัดจากพืชในการรักษาสัตว์ แต่ต้องไม่มีผลทำให้สัตว์น้ำสลบ	8.5.4 Biological control of ectoparasites is allowed, e.g. use of cleaner fish.
8.5.6 ห้ามใช้ยาที่มาจากสารเคมีสังเคราะห์ เพื่อการป้องกันและรักษาโรคในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	8.5.5 The use of medicinal plants or their extracts are allowed provided that they do not have anaesthetic effects.
8.5.7 อนุญาตให้ใช้วิธีการและผลิตภัณฑ์ที่กำหนดไว้ในภาคผนวก 3 ส่วนที่ 1 ในการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ รวมทั้งป้องกันและรักษาโรค	8.5.6 The use of chemical, synthetic drugs for prevention and treatment of diseases in the stock is prohibited.
8.5.8 สัตว์น้ำที่ติดโรคต้องได้รับการรักษาในทันทีเพื่อไม่ให้สัตว์ทรมาน ในกรณีที่มาตรการป้องกันและวิธีการรักษาข้างต้นไม่สามารถรักษาสัตว์ได้ มกท. อาจอนุญาตให้ผู้ผลิตใช้ยารักษาโรคที่เป็นสารเคมีได้ แต่ให้ใช้เฉพาะกับสัตว์น้ำที่มีกระดูกสันหลังเท่านั้น โดยการรักษาต้องอยู่ภายใต้คำแนะนำของนักวิชาการประมงด้านโรคสัตว์น้ำ และผู้ผลิตจะต้องไม่จำหน่ายสัตว์น้ำนั้นเป็นอินทรีย์เป็นเวลาอย่างน้อย 2 เท่าของระยะเวลาการปลอดสารเคมีตกค้าง (withdrawal period) ที่กำหนดในคำแนะนำการใช้ยาดังกล่าวหรือตามคำแนะนำของนักวิชาการประมง และต้องมีการตรวจว่าไม่มีสารเคมีตกค้างและแจ้งให้ มกท. ทราบก่อนที่จะขายสัตว์น้ำนั้นเป็นอินทรีย์	8.5.7 Only methods and products listed in Part 1 of Appendix 3 are allowed for prevention and treatment of diseases. 8.5.8 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, ACT 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 ACT before they can be marketed as organic.
8.5.9 อนุญาตให้ใช้วิธีการรักษาด้วยยาเคมีตามที่กล่าวในข้อ 8.5.8 ได้ 2 ครั้งต่อปี แต่ถ้าวงจรการผลิตของสัตว์น้ำชนิดนั้นน้อยกว่า 1 ปี อนุญาตให้ทำการรักษาได้เพียงครั้งเดียวเท่านั้น และในกรณีการรักษาโรคจากปรสิต อนุญาตให้ทำการรักษาได้เพียงครั้งเดียวถ้าวงจรการผลิตสัตว์น้ำนั้นน้อยกว่า 18 เดือน ในกรณีที่มีการรักษาด้วยยาเคมีเกินกว่าจำนวนครั้งที่กำหนด สัตว์น้ำดังกล่าวจะไม่สามารถนำมาขายเป็นอินทรีย์ได้	8.5.9 For chemical veterinary treatment according to 8.5.8, 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.
8.5.10 ผู้ผลิตต้องจดบันทึกการรักษาโรคสัตว์น้ำอย่างต่อเนื่องและเป็นปัจจุบัน โดยระบุชื่อโรค สาเหตุและการรักษา เช่น วันที่รักษา อัตราการใช้ยา วิธีการ และความถี่ของวิธีการที่ใช้รักษาต่อจำนวนสัตว์น้ำที่เป็นโรค และผู้ผลิตต้องบันทึกหมายเลขบ่อหรือล็อตของสัตว์น้ำที่ได้รับการรักษาไว้ให้ชัดเจนและสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้	8.5.10 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
8.5.11 ห้ามใช้ฮอร์โมนสังเคราะห์ และสารกระตุ้นการเจริญเติบโต ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์	
8.5.12 ในกรณีของการขอรับรองมาตรฐานสหภาพยุโรป ในแผนการจัดการสุขภาพของสัตว์น้ำที่เพาะเลี้ยง ผู้ประกอบการจะต้องมีข้อตกลงเป็นลายลักษณ์อักษรกับผู้เชี่ยวชาญด้านสุขอนามัยสัตว์น้ำ ที่จะเยี่ยมฟาร์มและเข้ามาให้คำปรึกษาอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรืออย่างน้อยทุก 2 ปี ครั้งสำหรับการเพาะเลี้ยงหอยสองฝา	

	producer shall clearly record the numbers of treated ponds or lot numbers of treated stock for traceability. 8.5.11 The use of synthetic hormones and growth-enhancing substances in the cultivation and breeding of stock is prohibited. 8.5.12 In case of operator applying for EU certification, the operator shall have, in its animal health management plan, written agreement with qualified aquaculture animal health service provider to provide health counseling at least once per year or once every two years in case of bivalve shellfish.
8.6 พันธุ์สัตว์น้ำและการผสมพันธุ์ / Breeds and Breeding	
<u>หลักการ</u> • การเพาะเลี้ยงควรเลือกพันธุ์สัตว์น้ำที่เป็นพันธุ์พื้นถิ่น • การผสมพันธุ์พ่อแม่พันธุ์ควรเป็นวิธีธรรมชาติ และมีการแทรกแซงจากมนุษย์น้อยที่สุด • พันธุ์สัตว์น้ำที่ใช้ในการเพาะเลี้ยงควรเป็นพันธุ์ที่ได้จากการเพาะเลี้ยงแบบเกษตรอินทรีย์ **<u>มาตรฐาน</u>** 8.6.1 สัตว์น้ำที่เลี้ยงควรเป็นพันธุ์ที่มีแหล่งกำเนิดในท้องถิ่น ในกรณีที่เป็นสัตว์น้ำที่มาจากต่างประเทศ ต้องเป็นพันธุ์ที่สามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพในท้องถิ่นได้ดี และผู้ผลิตต้องมีมาตรการป้องกันมิให้สัตว์น้ำดังกล่าวหลุดรอดจากแหล่งเพาะเลี้ยงออกไปนอกฟาร์ม 8.6.2 ไข่และลูกพันธุ์สัตว์น้ำต้องมาจากพ่อแม่พันธุ์อินทรีย์ ในกรณีที่ไม่สามารถหาได้ อนุญาตให้ใช้พ่อแม่พันธุ์ที่จับจากแหล่งน้ำธรรมชาติหรือพ่อแม่พันธุ์จากการเพาะเลี้ยงทั่วไปมาใช้ได้ โดยพ่อแม่พันธุ์ดังกล่าวต้องได้รับการเลี้ยงแบบอินทรีย์อย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่จะนำมาใช้ผสมพันธุ์ในโรงเพาะฟักแบบอินทรีย์ 8.6.3 การเพาะเลี้ยงในโรงเพาะฟักต้องปฏิบัติตามหลักการแบบอินทรีย์ ในกรณีที่ไม่สามารถหาลูกพันธุ์สัตว์น้ำจากโรงเพาะฟักแบบอินทรีย์ได้ อนุโลมให้ใช้ลูกพันธุ์สัตว์น้ำที่มาจากแหล่งทั่วไปได้ แต่สัตว์น้ำดังกล่าวต้องได้รับการเพาะเลี้ยงตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ใน 3 ของระยะเวลาการเลี้ยง จึงจะสามารถขายเป็นอินทรีย์ได้ในกรณีของสัตว์น้ำบางชนิดที่ยังมีข้อจำกัดในการพัฒนาเทคนิคการขยายพันธุ์และการเพาะฟัก	**<u>Principles</u>** • 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. **<u>Standards</u>** 8.6.1 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. 8.6.2 Eggs and young stock shall originate from organic broodstock. If they are not available, wild caught or conventional broodstock are permitted provided that it is kept under organic management for at least three months before using for breeding in organic hatchery. 8.6.3 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 ACT organic standards for at least two-thirds of their lives before they can

แบบอินทรีย์ มกท. อาจพิจารณากำหนดระยะเวลาที่เหมาะสมในการปรับเปลี่ยนมาใช้ลูกพันธุ์สัตว์น้ำอินทรีย์ของสัตว์น้ำชนิดนั้น เมื่อมีการพัฒนาเทคโนโลยีที่สามารถผลิตลูกพันธุ์อินทรีย์ในท้องถิ่นได้	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, ACT 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.
8.6.4 ในกรณีของการรับรองมาตรฐานสหภาพยุโรป อนุญาตให้ใช้ลูกพันธุ์สัตว์น้ำที่ไม่ใช่จากแหล่งเกษตรอินทรีย์ที่นำมาเลี้ยงในฟาร์มจะต้องไม่เกิน 80% ภายใน 31 ธ.ค. 2554, ลดลงเหลือ 50% ภายใน 31 ธ.ค. 2557 และเหลือ 0% ภายใน 31 ธ.ค. 2558	8.6.4 In case of EU certification, the maximum percentage of non-organic aquaculture juveniles introduced to the farm shall be 80% by 31 December 2011, reduced to 50% by 31 December 2014 and 0% by 31 December 2015.
8.6.5 ห้ามใช้พ่อแม่และลูกพันธุ์สัตว์ที่มาจากกระบวนการพันธุวิศวกรรม การเพิ่มโครโมโซม (polyploidization), การทำลูกผสมเทียม (artificial hybridization), การโคลนนิ่ง และการทำให้เป็นเพศเดียว (เช่น การแปลงเพศโดยใช้ฮอร์โมน)	8.6.5 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.
8.6.6 การขยายพันธุ์ต้องเป็นการผสมพันธุ์และการวางไข่ตามวิธีธรรมชาติ ไม่อนุญาตให้ใช้ฮอร์โมนหรือตัดแต่งรยางค์เพื่อกระตุ้นการวางไข่	8.6.6 Natural reproduction shall be ensured throughout the breeding and spawning processes. The use of hormones and physical manipulations, e.g. appendicle cutting, are prohibited.
8.6.7 อนุญาตให้มีการใช้เครื่องเพิ่มหรือลดอุณหภูมิน้ำในการเพาะเลี้ยง และแสงอัตราไวโอเล็ตและโอโซนในการฆ่าเชื้อ เฉพาะในโรงเพาะฟักและบ่ออนุบาลสัตว์น้ำ	8.6.7 The use of artificial heating or cooling of water for culture, and ultraviolet and ozone for disinfection is allowed only in hatcheries and nurseries.
8.6.8 ไม่อนุญาตให้จับพันธุ์ลูกสัตว์น้ำจากธรรมชาติมาเลี้ยงในฟาร์มอินทรีย์ ยกเว้น ลูกพันธุ์สัตว์น้ำที่เข้ามาตอนเปิดให้น้ำจากธรรมชาติไหลเข้ามาเพื่อเติมน้ำในบ่อ	8.6.8 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.
8.6.9 ลูกพันธุ์สัตว์น้ำพวกหอยสองฝา จากแหล่งธรรมชาติ (ที่ไม่ใช่มาจากขอบเขตของฟาร์ม) สามารถใช้เป็นแหล่งพันธุ์ได้ ถ้าไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อสิ่งแวดล้อมและอนุญาตโดยกฎหมายท้องถิ่น โดยแหล่งพันธุ์นั้นต้อง (ก) มาจากแหล่งตะกอนดิน ซึ่งหอยนี้ไม่น่าจะอยู่รอดได้ในช่วงฤดูหนาว หรือมีเป็นจำนวนมาก (ข) แหล่งธรรมชาติที่หอยขยายพันธุ์ในพื้นที่ของผู้รวบรวม แต่การนำพันธุ์หอยสองฝานี้มาใช้การเพาะเลี้ยงะต้องไม่เกิน 80% ภายใน 31 ธ.ค. 2554, ลดลงเหลือ 50% ภายใน 31 ธ.ค. 2557 และเหลือ 0% ภายใน 31 ธ.ค. 2558	8.6.9 Provided that there is no significant damage to the environment and if permitted by local legislation, wild seed from outside the boundaries of the production unit can be used in the case of bivalve shellfish provided it comes from: a) settlement beds which are unlikely to survive winter weather or are surplus to requirements, b) natural settlement of shellfish seed on collectors. However, the maximum percentage of seed from non-organic bivalve shellfish hatcheries may be

	introduced to the organic production units with the following maximum percentages: 80 % by 31 December 2011, 50 % by 31 December 2014 and 0 % by 31 December 2015.
8.7 อาหาร / Feeding	
หลักการ • สัตว์น้ำควรได้อาหารที่มีความสมดุลทางโภชนาการตามความต้องการของสัตว์น้ำนั้นๆ • 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 behavior of the stocks and mitigates the impact on the environment.
มาตรฐาน 8.7.1 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่กินอาหารจากแพลงก์ตอนในธรรมชาติเป็นหลัก ต้องเลี้ยงในบริเวณที่มีอาหารธรรมชาติที่เพียงพอแก่ความต้องการของสัตว์น้ำนั้น 8.7.2 ผู้ผลิตต้องจัดการบ่อเลี้ยงให้เกิดห่วงโซ่อาหารตามธรรมชาติ เช่น แพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ เป็นต้น ให้แก่สัตว์น้ำ โดยปัจจัยการผลิตต่างๆ ที่นำมาใช้ในการสร้างอาหารธรรมชาติในบ่อต้องเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานส่วนการผลิตพืช ดังระบุไว้ในภาคผนวก 1 (ส่วนที่ 1) 8.7.3 ในกรณีที่อาหารธรรมชาติไม่เพียงพอ ผู้ผลิตควรพยายามปลูกพืชอินทรีย์ไว้เป็นอาหารสัตว์น้ำภายในฟาร์ม หรือปลูกสาหร่ายในบ่อเลี้ยง 8.7.4 ในการให้อาหารแก่สัตว์น้ำ อาหารที่ใช้ต้องมาจากส่วนผสมที่ได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ 8.7.5 ในกรณีที่ไม่สามารถหาวัตถุดิบอินทรีย์มาเป็นส่วนผสมในอาหารเนื่องจากระบบเกษตรอินทรีย์ในท้องถิ่นยังอยู่ในช่วงเริ่มต้นและยังไม่สามารถผลิตวัตถุดิบอินทรีย์ได้เพียงพอ อนุโลมให้ใช้วัตถุดิบพืชที่มาจากการเกษตรทั่วไปหรือเก็บจากธรรมชาติได้ แต่ต้องไม่เกิน 5% ของน้ำหนักแห้ง (โดยคำนวณจากน้ำหนักแห้งของอาหารทั้งปี) 8.7.6 อาหารสำหรับใช้เลี้ยงสัตว์น้ำที่กินเนื้อ จะต้องมาจากแหล่งต่อไปนี้ตามลำดับ 1) อาหารสัตว์น้ำเกษตรอินทรีย์ที่ได้จากสัตว์น้ำเกษตรอินทรีย์	**Standards** 8.7.1 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. 8.7.2 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. 8.7.3 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. 8.7.4 Feeds for aquatic animals shall contain certified organic ingredients. 8.7.5 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. 8.7.6 Feed for carnivorous aquaculture animals shall be sourced with the following priorities:

2) ปลาป่นและน้ำมันปลาจากการตัดแต่งสัตว์น้ำเกษตรอินทรีย์, 3) ปลาป่นและน้ำมันปลาและเศษปลา ที่ได้จากการตัดแต่งปลาที่จับเพื่อใช้ในการบริโภคของมนุษย์และเป็นการจับแบบยั่งยืน, 4) อาหารสัตว์น้ำเกษตรอินทรีย์ที่มาจากพืชหรือปศุสัตว์ 8.7.7 ห้ามใช้สัตว์น้ำชนิดเดียวกันมาเป็นอาหาร 8.7.8 ผู้ผลิตควรใช้วัตถุดิบที่มาจากพืชเป็นส่วนประกอบในอาหารสัตว์น้ำ แต่ในกรณีของสัตว์น้ำกินเนื้อ อัตราส่วนของอาหารอาจประกอบด้วยวัตถุดิบจากพืชอินทรีย์สูงสุด 60% เพื่อไม่ให้สัตว์มีปัญหาทางโภชนาการ 8.7.9 อาหารสำเร็จรูปหรืออาหารเม็ดที่นำมาใช้ในฟาร์มต้องได้รับการตรวจสอบหรือได้รับการรับรองจาก มกท. 8.7.10 ห้ามใช้วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ที่มาจากกระบวนการพันธุวิศวกรรมเป็นส่วนผสมในอาหาร 8.7.11 ไม่อนุญาตให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นสารเคมีและสารสังเคราะห์ เช่น ยาปฏิชีวนะ สารเร่งการเจริญเติบโต สารกระตุ้นการกินอาหาร ฮอร์โมน กรดอะมิโน สารให้สี (pigment) สารเหนียว (binder) สารกันบูด แอนติออกซิแดนท์ เป็นส่วนผสมในอาหาร และไม่ให้ใช้กระบวนการสกัดด้วยตัวทำละลาย (เช่น เฮกเซน) 8.7.12 อนุญาตให้ใช้แร่ธาตุ สารปรุงแต่ง และสารช่วยแปรรูป ที่ระบุไว้ในภาคผนวก 3 ส่วนที่ 2 ในอาหารสัตว์ 8.7.13 อนุญาตให้ใช้วิตามิน ธาตุอาหารรอง และสารเสริม ที่มาจากแหล่งธรรมชาติได้ ในกรณีที่มีปริมาณไม่เพียงพอและไม่ได้คุณภาพ มกท. อาจอนุญาตให้ใช้วิตามินและแร่ธาตุเสริม ที่มาจากการสังเคราะห์ได้	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. 8.7.7 Use of ingredients from the same species is prohibited. 8.7.8 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. 8.7.9 Brought-in processed feeds or pellet feed shall be examined or certified by ACT. 8.7.10 Raw materials and products from genetic engineering are not permitted for use as feed ingredients. 8.7.11 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. 8.7.12 Only minerals, feed additives, and processing aids listed in Part 2 of Appendix 3, are allowed as supplements in animal feed. 8.7.13 Vitamin and mineral supplements of natural origin may be used. If they are inadequate in availability and quality, ACT may allow the use of synthetic vitamin and mineral supplements.
8.8 การจับ การทำให้ตาย และการขนส่งสัตว์น้ำ / Harvesting, Slaughter and Transportation	
<u>หลักการ</u> • ไม่สร้างความเครียด หรือทำให้สัตว์น้ำบาดเจ็บ ขณะจับ คัด และขนส่ง • พยายามลดการทำให้สัตว์น้ำเครียด หรือทรมานก่อนที่จะตาย	**<u>Principles</u>** • 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.
มาตรฐาน	**Standards**
8.8.1 ผู้ผลิตต้องมีเครื่องมือที่เหมาะสมในการจับและการคัด โดยต้องไม่เป็นอันตรายต่อตัวสัตว์หรือทำให้สัตว์เครียด และต้องไม่มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม	8.8.1 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.
8.8.2 ห้ามใช้สารเคมีสังเคราะห์ทุกชนิดช่วยในการจับ คัดขนาด และการขนส่ง	8.8.2 All synthetic substances are not permitted for use in harvesting, grading and transportation.
8.8.3 ในกรณีที่ต้องมีการคัดแยกหรือคัดขนาดสัตว์น้ำที่ยังมีชีวิตอยู่ภายในฟาร์ม ผู้ผลิตต้องจัดการให้มีขั้นตอนดังกล่าวน้อยที่สุดและเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อไม่ทำให้สัตว์ได้รับบาดเจ็บโดยไม่จำเป็น	8.8.3 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.
8.8.4 ผู้ผลิตต้องมีมาตรการในการขนย้ายสัตว์อย่างมีประสิทธิภาพ ถูกสุขลักษณะ และไม่ทำให้สัตว์เกิดความเครียดหรือได้รับบาดเจ็บ	8.8.4 The producer shall have measures for transporting the animals with efficiency and good hygiene while not causing stress or injury to them.
8.8.5 วัสดุอุปกรณ์และภาชนะที่ใช้ในระหว่างการจับ การคัด และการขนส่งต้องไม่มีสารเคมีที่อาจเป็นอันตรายต่อสัตว์น้ำ และต้องสามารถป้องกันการปนเปื้อนจากภายนอกได้ ถังหรือภาชนะที่ใช้ในการขนส่งสัตว์น้ำต้องทำความสะอาดและฆ่าเชื้อเป็นอย่างดีก่อนนำใช้	8.8.5 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.
8.8.6 ในการขนส่งขณะสัตว์น้ำมีชีวิต ต้องควบคุมคุณภาพน้ำให้เหมาะสมต่อสัตว์น้ำ ความหนาแน่นของสัตว์น้ำในภาชนะบรรจุต้องไม่แออัดจนเกินไป ระยะทางหรือระยะเวลาที่ขนส่งไม่ควรนานเกินไป มีมาตรการป้องกันไม่ให้สัตว์น้ำหลุดหนีระหว่างขนส่ง และต้องมีผู้รับผิดชอบดูแลตลอดระยะเวลาที่ขนส่ง รวมทั้งต้องมีบันทึกการขนส่งสัตว์น้ำที่มีรายละเอียดให้สามารถตรวจสอบได้	8.8.6 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.
8.8.7 ในกรณีที่จำเป็น อนุญาตให้ใช้ออกซิเจนในขณะที่ทำการคัดและการขนส่งได้	8.8.7 If necessary, use of oxygen during sorting and transportation is allowed.
8.8.8 การทำให้สัตว์ตาย ต้องทำให้สัตว์ตายในระยะเวลาสั้นที่สุดและให้สัตว์ทรมานน้อยที่สุด ในกรณีของสัตว์น้ำที่มีกระดูกสันหลัง ผู้ผลิตต้องทำให้สัตว์น้ำสลบก่อนตาย อุปกรณ์และภาชนะที่ใช้ทำให้สลบต้องมีประสิทธิภาพดี และ อุปกรณ์และภาชนะที่ใช้ชำแหละ ต้องมีสภาพใช้งานได้ดี สะอาด และมีการตรวจสอบประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอ	8.8.8 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
8.8.9 กรณีที่มีการใช้สถานที่ เครื่องมือ ภาชนะ และเครื่องจักร ในการจับและชำแหละสัตว์น้ำอินทรีย์ร่วมกับที่ไม่ใช่อินทรีย์ ผู้ผลิตต้องมีมาตรการทำความสะอาดก่อนที่จะเปลี่ยนมาจัดการกับสัตว์น้ำอินทรีย์ และต้องมีระบบการจัดการและระบบเอกสารที่แยกออกจากกันได้อย่างชัดเจน	

8.8.10 น้ำแข็งที่ใช้ในการจับและการขนส่งสัตว์น้ำ ต้องมีความสะอาดตามมาตรฐานน้ำดื่ม	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. 8.8.9 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. 8.8.10 The cleanness of ice used for harvesting and transportation shall meet drinking water standards.
8.9 มาตรฐานทางสังคม / Social Aspects	
มาตรฐาน 8.9.1 ผู้ผลิตต้องเคารพสิทธิของคนในชุมชนในการเข้าไปใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำหรือพื้นที่สาธารณะที่อยู่ข้างเคียงฟาร์มของตน 8.9.2 ผู้ผลิตต้องจัดที่พักและดูแลความเป็นอยู่ของคนงานในฟาร์ม ทั้งคนงานประจำและคนงานชั่วคราว และปฏิบัติตามมาตรฐานความเป็นธรรมทางสังคม ของ มกท.	**Standards** 8.9.1 The producer shall respect the rights of local communities to access or use public land and water resources adjacent to the farm. 8.9.2 The producer shall provide the farm workers – permanent as well as temporary – with adequate housing and living conditions and comply with ACT standards on social justice.

มาตรฐานเฉพาะสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ / Specific Standards for Organic Aquaculture Production

8.10 มาตรฐานการเพาะเลี้ยงกุ้งอินทรีย์ / Standards for Organic Shrimp Production	
คำจำกัดความ • **การเลี้ยงกุ้งแบบธรรมชาติ** (Extensive shrimp farming) หมายถึง การเลี้ยงกุ้งภายใต้การควบคุมกระบวนการผลิต โดยไม่มีการให้อาหาร • **การเลี้ยงกุ้งแบบกึ่งธรรมชาติ** (Semi-extensive shrimp farming) หมายถึง การเลี้ยงกุ้งภายใต้การควบคุมกระบวนการผลิต ที่มีการปล่อยพันธุ์กุ้งเสริม โดยอาจมีการให้อาหารหรือไม่ให้อาหารก็ได้ • **การเลี้ยงกุ้งแบบพัฒนา** (Intensive shrimp farming) หมายถึง การเลี้ยงกุ้งภายใต้การควบคุมกระบวนการผลิต โดยมีการให้อาหารเป็นประจำ	**Definitions** • **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.

8.10.1 สถานที่เพาะเลี้ยงกุ้งอินทรีย์และการอนุรักษ์ป่าชายเลน	**8.10.1 Organic Shrimp Production and Preservation of Mangrove Forests**
<u>มาตรฐาน</u> 8.10.1.1 ห้ามตัดและทำลายป่าชายเลนเพื่อก่อสร้างหรือขยายฟาร์มกุ้งอินทรีย์ 8.10.1.2 ฟาร์มที่ทำกุ้งอินทรีย์ต้องไม่อยู่ในเขตที่กฎหมายประกาศห้ามการเพาะเลี้ยงกุ้ง หรือไม่อยู่ในพื้นที่อนุรักษ์ของชาติและของชุมชนท้องถิ่น และต้องมีเอกสารสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย 8.10.1.3 พื้นที่ในความครอบครองที่มีสภาพเป็นป่าชายเลน ผู้ผลิตต้องมีมาตรการอนุรักษ์ให้สภาพป่ามีความสมบูรณ์ตลอดไป หรือหากพื้นที่ในครอบครองเคยมีสภาพเป็นป่าชายเลน ผู้ผลิตต้องดำเนินการปลูกไม้ป่าชายเลนเพิ่ม เพื่อฟื้นฟูระบบนิเวศโดยรวม 8.10.1.4 ผู้ผลิตต้องมีมาตรการการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าชายเลนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงฟาร์มของตนด้วย	**<u>Standards</u>** 8.10.1.1 The clearing of mangrove forests for construction and expanding an organic shrimp farm is prohibited. 8.10.1.2 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. 8.10.1.3 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. 8.10.1.4 The producers shall have measures to preserve and regenerate mangrove forests in the farm's surrounding areas.
8.10.2 สถานที่เพาะเลี้ยงกุ้ง	**8.10.2 Location of Shrimp Production**
<u>มาตรฐาน</u> 8.10.2.1 ระบบการผลิตในฟาร์มกุ้งอินทรีย์ต้องไม่สร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและทางสังคม 8.10.2.2 ผู้ผลิตต้องมีมาตรการป้องกันไม่ให้พื้นที่การเกษตรข้างเคียงได้รับผลกระทบจากน้ำเค็มที่ซึมจากบ่อเลี้ยงกุ้งหรือการกระจายตัวของเกลือ เช่น การทำร่องระบายน้ำ การปลูกพืชทนเค็ม เป็นต้น 8.10.2.3 ผู้ผลิตต้องมีมาตรการป้องกันไม่ให้น้ำทิ้งจากบ่อกุ้งมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมรอบข้าง โดยน้ำทิ้งจากบ่อกุ้งต้องได้รับการบำบัดก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ 8.10.2.4 ตะกอนเลนจากบ่อกุ้งอินทรีย์ต้องได้รับการจัดการอย่างเหมาะสม ไม่ให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยผู้ผลิตต้องไม่สูบตะกอนเลนทิ้งลงแหล่งน้ำธรรมชาติ	**<u>Standards</u>** 8.10.2.1 Organic shrimp production systems shall not cause negative environmental and social impact. 8.10.2.2 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. 8.10.2.3 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. 8.10.2.4 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.
8.10.3 ระบบนิเวศภายในฟาร์ม	**8.10.3 Ecosystem in the Farm**
<u>มาตรฐาน</u> 8.10.3.1 ผู้ผลิตต้องรักษาความหลากหลายทางชีวภาพภายในฟาร์ม โดยพื้นที่คันขอบบ่ออย่างน้อย 50% ต้องมีการปลูกพืชท้องถิ่นที่เหมาะสม หรือปล่อยให้พืชขึ้นคลุมตามธรรมชาติ	**<u>Standards</u>** 8.10.3.1 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.

8.10.4 การจัดการฟาร์มกุ้งโดยรวม	8.10.4 General Farm Management
มาตรฐาน	**Standards**
8.10.4.1 จำนวนกุ้งที่ปล่อยต้องไม่หนาแน่นจนทำให้กุ้งเกิดความเครียด โดยในการเลี้ยงกุ้งแบบพัฒนา (intensive) ผู้ผลิตต้องควบคุมไม่ให้มวลรวมของกุ้งในบ่อมากเกินกว่า 500 กก./ไร่ (300 กรัมต่อตารางเมตร) ตลอดระยะเวลาในการเลี้ยง	8.10.4.1 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.
8.10.4.2 ผู้ผลิตต้องเตรียมบ่อเลี้ยงกุ้งให้มีคุณภาพน้ำ เช่น ค่าความเค็ม (salinity) pH อุณหภูมิ ค่าความเป็นด่าง (alkalinity) ฯลฯ ให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของกุ้ง	8.10.4.2 The producer shall prepare and manage water quality, e.g. salinity, pH, temperature, etc. in the ponds to suit the needs of the species.
8.10.4.3 ผู้ผลิตต้องพยายามป้องกันไม่ให้สารอันตราย เช่น น้ำมันเครื่อง หรือน้ำมันหล่อลื่น ที่ใช้ในเครื่องสูบน้ำ หรือใบพัดเครื่องตีน้ำ รั่วไหลปนเปื้อนคันขอบบ่อและลงไปภายในบ่อหรือร่องน้ำ	8.10.4.3 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.
8.10.4.4 ไม่อนุญาตให้ใช้พลาสติกรองพื้นบ่อ	8.10.4.4 Plastic lining at the ponds' bottoms is prohibited.
8.10.4.5 ในกรณีที่ต้องการกำจัดสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อกุ้งภายในบ่อ เช่น ปลา ควรใช้อุปกรณ์ดักจับ เช่น แหหรืออวน แต่ในกรณีที่ไม่สามารถทำได้ อนุญาตให้ใช้สารจากธรรมชาติ เช่น กากชา (tea seed cake หรือ saponine) หรือ โล่ติ๊น (หางไหล) ได้	8.10.4.5 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 (saponine) and rotenone (from *Derris* or barbasco) is allowed.
8.10.4.6 ผู้ผลิตต้องมีมาตรการอนุรักษ์น้ำ โดยต้องพยายามหมุนเวียนนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ การหมุนเวียนน้ำมาใช้ใหม่ต้องผ่านการบำบัดที่เหมาะสมในบ่อบำบัด และพักในบ่อพักน้ำก่อนนำเข้ามาใช้ในบ่อกุ้งอินทรีย์	8.10.4.6 The producer shall have measures for water conservation by recycling wastewater through treatment ponds and reservoir ponds before being reused in the shrimp ponds.
8.10.4.7 ผู้ผลิตอาจใช้เครื่องเติมอากาศได้เป็นครั้งคราวหรือเฉพาะในช่วงที่สภาพอากาศผิดปกติจนมีผลให้ปริมาณออกซิเจนในน้ำลดน้อยลง และต้องมีการบันทึกการใช้เครื่องเพื่อให้สามารถตรวจสอบได้	8.10.4.7 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.
8.10.5 คุณภาพน้ำ	**8.10.5 Water quality**
มาตรฐาน	**Standards**
8.10.5.1 กรณีที่ใช้น้ำจากแหล่งน้ำที่มีความเสี่ยงปนเปื้อนสารเคมีและโลหะหนัก ต้องมีบ่อพักน้ำที่มีขนาดไม่ต่ำกว่า 1 ใน 3 ของพื้นที่รวมของฟาร์มเพื่อบำบัดน้ำนั้นก่อนนำมาใช้ในฟาร์ม และควรมีการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อนดังกล่าวก่อนนำมาใช้ด้วย	8.10.5.1 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.
8.10.5.2 ฟาร์มที่เพาะเลี้ยงกุ้งแบบธรรมชาติและแบบกึ่งธรรมชาติอาจไม่จำเป็นต้องมีบ่อพักน้ำทิ้ง แต่น้ำทิ้งจากบ่อกุ้งต้องไม่ส่งผลเสียต่อสภาพแวดล้อม	8.10.5.2 Extensive and semi-extensive shrimp production systems may not need

8.10.5.3 ฟาร์มเลี้ยงกุ้งแบบพัฒนาที่มีการให้อาหารกุ้งเป็นประจำ ต้องมีการพักน้ำทิ้งและมีวิธีการบำบัดน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ โดยน้ำทิ้งจากบ่อกุ้งต้องไม่ส่งผลเสียต่อสภาพแวดล้อม 8.10.5.4 ในกรณีที่ผู้ผลิตยังไม่ได้ปรับเปลี่ยนทุกฟาร์มเป็นอินทรีย์ บ่อที่ทำการผลิตแบบเคมี/ทั่วไปต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการน้ำทิ้งและกากตะกอนเลนตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ด้วย	treatment ponds for wastewater drained from the production ponds and the discharged water shall not adversely affect the environment. 8.10.5.3 Intensive shrimp production systems shall have measures for storing and treating wastewater to ensure that the discharged water does not adversely affect the environment. 8.10.5.4 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.
8.10.6 พันธุ์กุ้งและการผสมพันธุ์	**8.10.6 Breeds and Breeding**
<u>มาตรฐาน</u> 8.10.6.1 กุ้งที่เลี้ยงควรเป็นพันธุ์ที่เกิดท้องถิ่น ในกรณีที่กุ้งที่เลี้ยงที่ไม่ใช่พันธุ์ท้องถิ่นและต้องนำพ่อแม่พันธุ์ เข้ามาจากต่างประเทศ ต้องมีใบรับรองจากกรมประมงว่าไม่มีโรคติดต่อและต้องมีการวิจัยยืนยันว่าเป็นพันธุ์ที่ไม่มีผลกระทบต่อระบบนิเวศในท้องถิ่น 8.10.6.2 พ่อแม่พันธุ์กุ้งต้องมาจากฟาร์มอินทรีย์ ในกรณีที่ไม่สามารถหาได้ อนุญาตให้ผู้ผลิตใช้พ่อแม่พันธุ์จากฟาร์มทั่วไปได้ แต่ผู้ผลิตต้องมีแผนในการเพาะเลี้ยงพ่อแม่พันธุ์กุ้งอินทรีย์ 8.10.6.3 ในกรณีที่ไม่สามารถหาพ่อแม่พันธุ์จากฟาร์มเพาะเลี้ยงได้ อนุญาตให้ผู้ผลิตใช้พ่อแม่พันธุ์ที่จับจากธรรมชาติได้ โดยการจับดังกล่าวต้องไม่มีผลกระทบต่อความยั่งยืนของประชากรกุ้งในธรรมชาติ และผู้ผลิตต้องมีแผนในการเลี้ยงพ่อแม่พันธุ์อินทรีย์ 8.10.6.4 พันธุ์กุ้งที่ใช้ต้องมาจากโรงเพาะฟักแบบอินทรีย์ ในกรณีที่ไม่สามารถหาพันธุ์กุ้งอินทรีย์ได้ และจำเป็นต้องใช้พันธุ์กุ้งจากโรงเพาะฟักแบบทั่วไป จะต้องมีหลักฐานยืนยันว่ามาจากการเพาะฟักที่ไม่ใช้สารเคมี และยาที่กฎหมายไม่อนุญาตให้ใช้ และกุ้งต้องได้รับการเพาะเลี้ยงและให้อาหารตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ใน 3 ของระยะเวลาการเลี้ยง จึงจะสามารถขายเป็นผลผลิตอินทรีย์ได้ 8.10.6.5 ไม่อนุญาตให้ตัดแต่งรยางค์ เพื่อกระตุ้นการวางไข่ของกุ้งเพศเมีย ยกเว้น ในกรณีของกุ้งชนิดที่ยังไม่สามารถทำการขยายพันธุ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยไม่ต้องอาศัยการกระตุ้น เช่น กุ้งกุลาดำ อาจอนุโลมให้มีการตัดตาได้ โดยผู้ผลิตและโรงเพาะฟัก หรือโดยความร่วมมือกับโครงการเพาะพันธุ์สัตว์น้ำในท้องถิ่น (เช่น กรมประมง หรือ	**<u>Standards</u>** 8.10.6.1 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. 8.10.6.2 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. 8.10.6.3 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. 8.10.6.4 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.

หน่วยงานอื่น) ต้องทำการเพาะเลี้ยงพ่อแม่พันธุ์กุ้งเพื่อให้เกิดการผสมพันธุ์และวางไข่ด้วยวิธีธรรมชาติ 8.10.6.6 ไม่อนุญาตให้จับพันธุ์กุ้งจากธรรมชาติมาเพาะเลี้ยงในฟาร์มเลี้ยงกุ้งแบบพัฒนา ยกเว้น ในระบบการเพาะเลี้ยงแบบธรรมชาติและแบบกึ่งธรรมชาติที่อาศัยการเปิดน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติให้เข้ามาใบบ่อ เพื่อให้พันธุ์กุ้งจากธรรมชาติเข้ามาอาศัยและเติบโตภายในบ่อ	8.10.6.5 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. 8.10.6.6 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.
8.10.7 สุขอนามัยของกุ้ง	**8.10.7 Health and Welfare**
<u>มาตรฐาน</u> 8.10.7.1 ห้ามใช้ยารักษาโรคที่เป็นสารเคมีสังเคราะห์และยาปฏิชีวนะ ในการเพาะเลี้ยงกุ้ง 8.10.7.2 อนุญาตให้ใช้วิธีการและผลิตภัณฑ์เฉพาะที่กำหนดไว้ในภาคผนวก 3 ส่วนที่ 1 ในการป้องกันและรักษาโรค 8.10.7.3 ผู้ผลิตต้องทำการตรวจสอบสุขภาพและความแข็งแรงของกุ้งเป็นประจำ 8.10.7.4 หลังการจับกุ้ง ต้องมีระยะเวลาในการพักบ่อหรือตากบ่อ และไถพรวนตามความจำเป็น 8.10.7.5 อนุญาตให้ใช้ปูนเผาหรือปูนโชยน้ำ ในการฆ่าเชื้อในบ่อ และปรับปรุงคุณภาพน้ำให้เหมาะสมสำหรับการเลี้ยงกุ้ง	**<u>Standards</u>** 8.10.7.1 Treatment of shrimp with chemical, synthetic drugs and antibiotics is not permitted. 8.10.7.2 Only methods and products listed in Part 1 of Appendix 3 are allowed for prevention and treatment of diseases. 8.10.7.3 The producer shall regularly monitor the shrimp' health and growth. 8.10.7.4 After harvest, the ponds shall be given enough time for recovery, with their bottom being either dried or plowed as appropriate. 8.10.7.5 Burnt lime (quick lime) may be used to disinfect the ponds or improve water quality.
8.10.8 อาหารกุ้ง	**8.10.8 Feeding**
<u>มาตรฐาน</u> 8.10.8.1 ผู้ผลิตต้องเตรียมการจัดการบ่อให้เกิดห่วงโซ่อาหารตามธรรมชาติให้แก่กุ้ง เช่น แพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ เป็นต้น โดยปัจจัยการผลิตต่าง ๆ ที่นำมาใช้ต้องเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานส่วนการผลิตพืช ดังระบุไว้ในภาคผนวก 1 (ส่วนที่ 1) ทั้งนี้เพื่อลดปริมาณอาหารที่ต้องให้เพิ่ม 8.10.8.2 ส่วนประกอบและแหล่งที่มาของอาหารกุ้งต้องได้รับการรับรองจาก มกท. และเป็นไปตามมาตรฐานที่ มกท. กำหนด ในข้อ 8.7 8.10.8.3 อนุญาตให้ใช้ปลาป่นและน้ำมันปลาที่มาจาก	**<u>Standards</u>** 8.10.8.1 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. 8.10.8.2 The ingredients and sources of shrimp feeds shall be approved by ACT and in compliance with standards in 8.7.

การประมงอย่างยั่งยืน เป็นส่วนประกอบของอาหาร แต่ต้องไม่เกิน 10% ในกรณีของกุ้งที่กินทั้งสัตว์และพืชเป็นอาหารซึ่งจำเป็นต้องได้รับโปรตีนให้เพียงพอแก่การเจริญเติบโต ถ้าไม่สามารถหาพืชโปรตีนสูงที่ได้คุณภาพจากในท้องถิ่นมาเป็นส่วนประกอบในอาหารได้ มกท. อาจอนุโลมให้ใช้ปลาป่นและน้ำมันปลาที่มาจากการประมงอย่างยั่งยืน เป็นส่วนประกอบในอาหารได้อย่างมาก 20% 8.10.8.4 ในกรณีที่มีการให้อาหารเป็นประจำ ผู้ผลิตต้องมีวิธีการควบคุมและตรวจสอบปริมาณอาหารที่ให้ เพื่อไม่ให้มีอาหารเหลือมากจนทำให้เกิดการสะสมของตะกอนเลนและมลพิษ 8.10.8.5 ผู้ผลิตต้องจดบันทึกการให้อาหารกุ้งเป็นประจำ เพื่อให้สามารถคำนวณอัตราแลกเนื้อ (feed conversion ratio (FCR) ได้ 8.10.8.6 ห้ามให้ใช้เศษกุ้งที่เป็นของเหลือจากกระบวนการผลิตที่ไม่ผ่านกระบวนการแปรรูปด้วยความร้อนมาเป็นอาหารเลี้ยงกุ้ง	8.10.8.3 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, ACT may allow the producer to use fishmeal and fish oil from sustainable fisheries up to 20% of the feed ration to meet the species' protein requirement. 8.10.8.4 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. 8.10.8.5 The producer shall keep records on feeding programs which allow for the calculation of feed conversion ratio (FCR). 8.10.8.6 Shrimp processing wastes are not allowed for use as feed ingredients unless they are properly processed with heat.
8.10.9 การจับและการขนส่งกุ้ง	**8.10.9 Harvesting and Transportation of Shrimp**
<u>มาตรฐาน</u> 8.10.9.1 ห้ามใช้โซเดียม เมตาไบซัลไฟต์ ในการรักษาสีเปลือกกุ้ง 8.10.9.2 น้ำและน้ำแข็งที่ใช้ ต้องไม่มีความเสี่ยงในการปนเปื้อนสารเคมีหรือสารพิษ และมีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำสำหรับบริโภค 8.10.9.3 ผู้ผลิตต้องจัดเตรียมน้ำแข็งในปริมาณที่เพียงพอสำหรับทำให้กุ้งตายอย่างรวดเร็วก่อนการคัดและบรรจุในถังน้ำแข็งเพื่อขนส่ง 8.10.9.4 อุปกรณ์ เครื่องมือ วัสดุ และบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ระหว่างขนส่งต้องไม่มีส่วนผสมของสารเคมีซึ่งก่อให้เกิดพิษต่อตัวกุ้ง และบรรจุภัณฑ์ต้องสามารถป้องกันการปนเปื้อนสารเคมี/สารพิษจากสภาวะภายนอกได้	**<u>Standards</u>** 8.10.9.1 Treatment of harvested shrimp with sodium metabisulphite to prevent discoloration of shell is prohibited. 8.10.9.2 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. 8.10.9.3 The producer shall prepare ice in amounts sufficient for quick slaughtering of shrimp before grading and packing in iced boxes for transportation. 8.10.9.4 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.

8.11 มาตรฐานการเพาะเลี้ยงปลาน้ำจืด / Standards for Freshwater Fish Production	
8.11.1 การจัดการฟาร์มโดยรวม	**8.11.1 General Farm Management**
มาตรฐาน 8.11.1.1 ไม่อนุญาตให้เลี้ยงปลาในบ่อหรือถังที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์ ผู้ผลิตอาจเลี้ยงปลาในบ่อคอนกรีตที่ก้นบ่อเป็นดินได้	**Standards** 8.11.1.1 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.
8.11.2 อัตราความหนาแน่นในการปล่อย	**8.11.2 Stocking Density**
มาตรฐาน 8.11.2.1 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.)	**Standards** 8.11.2.1 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/m^2) for tilapia (*Oreochromis sp.*), 400 kg/rai (250 g/m^2) for Sepap Siam or snakeskin gourami (*Trichogaster pectoralis*), 3,200 kg/rai (2,000 g/m^2) for Iridescent shark-catfish or Siamese catfish (*Pangasiannodon hipophathalmus*).
8.11.3 การควบคุมคุณภาพน้ำ	**8.11.3 Water Quality**
มาตรฐาน 8.11.3.1 ผลิตต้องพยายามหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่ในฟาร์ม ในกรณีที่จำเป็นต้องปล่อยน้ำทิ้ง น้ำทิ้งจากบ่อปลาต้องมีคุณภาพน้ำตามมาตรฐานน้ำทิ้ง	**Standards** 8.11.3.1 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.
8.11.4 สุขอนามัยของปลา	**8.11.4 Health and Welfare**
มาตรฐาน 8.11.4.1 อนุญาตให้ใช้ยาเคมีได้ในกรณีที่จำเป็นและต้องได้รับการวินิจฉัยจากนักวิชาการประมงก่อน และปลารุ่นนั้นจะไม่สามารถขายเป็นอินทรีย์ได้	**Standards** 8.11.4.1 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.
8.11.5 อาหารปลา	**8.11.5 Feeding**
มาตรฐาน 8.11.5.1 สำหรับปลาสวาย อนุญาตให้ใช้ปลาป่นและน้ำมันปลาที่มาจากการประมงอย่างยั่งยืนเป็นส่วนประกอบของอาหารปลาได้ แต่ต้องไม่เกิน 10%	**Standards** 8.11.5.1 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%.

8.12 การจับสัตว์น้ำจากแหล่งธรรมชาติ/ Collecting Aquatic Organisms from Natural Waters

ขอบเขต สัตว์น้ำในแหล่งธรรมชาติ หมายถึง สัตว์น้ำที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำธรรมชาติ ไม่มีการเพาะเลี้ยงขึ้นมา	**Scope** Aquatic organisms in natural waters are aquatic organisms living in natural waters without cultivation.
หลักการ ในกรณีการจับสัตว์น้ำจากแหล่งธรรมชาติหรือสัตว์น้ำที่อาศัยเกาะติดอยู่กับที่ อาจได้รับการรับรองมาตรฐานเป็นอินทรีย์ได้ ถ้าแหล่งน้ำดังกล่าวเป็นแหล่งน้ำธรรมชาติที่ไม่มีความเสี่ยงจากมลพิษ และวิธีการจับสัตว์น้ำนั้นเป็นวิธีการจับอย่างยั่งยืน ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	**Principles** Collecting aquatic organisms living in natural waters or sessile organisms may be certified as organic if the natural waters has no risk of pollution and the method of collecting is sustainable without any negative impact to the environment.
มาตรฐาน 8.12.1 การจับสัตว์น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ อาจได้รับการยกเว้นไม่ต้องมีระยะปรับเปลี่ยนได้ 8.12.2 สัตว์น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติที่สามารถรับรองได้ ต้องจับจากแหล่งน้ำธรรมชาติที่มีบริเวณสามารถกำหนดขอบเขตได้อย่างชัดเจน และสามารถตรวจสอบได้ 8.12.3 พื้นที่ที่ทำการจับต้องอยู่ห่างจากแหล่งมลพิษและฟาร์มเกษตรเคมีที่อาจมีผลกระทบให้เกิดการปนเปื้อนทั้งทางตรงและทางอ้อม ต่อบริเวณที่จับเป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 1,000 เมตร 8.12.4 ไม่อนุญาตให้ใช้สารเคมีสังเคราะห์ทุกชนิดช่วยในการจับ 8.12.5 เครื่องมือ อุปกรณ์ และวิธีการที่ใช้ในการจับสัตว์น้ำต้องคำนึงถึงความยั่งยืนของระบบนิเวศและทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสิ่งมีชีวิตอื่นในแหล่งน้ำให้น้อยที่สุด	**Standards** 8.12.1 Collecting aquatic organisms from natural waters may be certified without conversion period. 8.12.2 Aquatic organisms from natural waters can be certified if the collecting area is clearly defined and is capable of inspection. 8.12.3 The collecting area shall be located at least 1,000 meters far from a source of pollution and conventional farms which may have direct and indirect contamination to the collecting area. 8.12.4 No synthetic substances are allowed to use in harvesting. 8.12.5 Catching equipment and methods used in harvesting shall be sustainable to the ecosystem. Negative impact from harvesting to the environment and other living species in the waters shall be minimized.

9. รายการอาหารอินทรีย์ในร้านอาหาร / Organic Menus in Restaurants

9.1 การรับรองรายการอาหารอินทรีย์ / Certification of organic menus	
มาตรฐาน	**Standards**
9.1.1 ผู้ประกอบการร้านอาหารสามารถสมัครขอรับรองรายการอาหารที่ต้องการปรุงและจำหน่ายเป็นรายการอาหารอินทรีย์ เฉพาะรายการใดรายการหนึ่งได้ รายการอาหารที่ผ่านการรับรองจาก มกท.เท่านั้น จึง จะมีสิทธิ์ในการใช้ตรา มกท. หรือชื่อ มกท. กำกับเฉพาะรายการอาหาร ที่ได้รับการรับรองนั้นๆ	9.1.1 Operators may apply for organic certification for specific menus that are cooked and sold as organic. Only organic menus which are certified by ACT may have the right to use ACT seal or ACT's name on the menu items.
9.1.2 ผู้ประกอบการต้องมีรายการอาหารอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองจาก มกท. จำหน่ายภายในร้านทุกวันหรือ อย่างน้อยวันละ 1 รายการ	9.1.2 Operators shall offer ACT certified menus everyday or at least one organic menu a day.
9.1.3 ผู้ประกอบการต้องมีมีภาชนะสำหรับใช้เตรียมอาหารอินทรีย์ และมีพื้นที่เตรียมอาหารอินทรีย์โดยเฉพาะ	9.1.3 Operators shall have dedicated utensils or preparation space for organic menus.
9.1.4 ลูกจ้าง หรือผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้อง ต้องได้รับความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ที่เกี่ยวข้อง และการรับรองของ มกท. เป็นอย่างดี	9.1.4 Staff shall be well trained regarding related organic standards and ACT certification.
9.1.5 ในกรณีที่รายการอาหารอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองจาก มกท. ไม่เพียงพอสำหรับจำหน่าย ผู้ประกอบการต้องแจ้งให้ผู้เข้ามาใช้บริการและ มกท. ทราบ	9.1.5 In the case of ACT certified menus are insufficient for sale, the operator shall inform the customer and ACT.

9.2 วัตถุดิบและส่วนผสม / Raw materials and Ingredients	
มาตรฐาน	**Standards**
9.2.1 รายการอาหารอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองจาก มกท. ต้องมีส่วนผสมหลักเป็นวัตถุดิบที่ได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. หรือเทียบเท่า มทก. ยกเว้น ในกรณีที่ไม่มีวัตถุดิบจากเกษตรอินทรีย์ อาจอนุญาตให้ใช้วัตถุดิบจากเกษตรทั่วไปที่ไม่ได้รับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์มาเป็นส่วนผสมได้ แต่ต้องมีสัดส่วนวัตถุดิบเกษตรอินทรีย์ไม่ต่ำว่า 70% โดยน้ำหนัก ทั้งนี้ ไม่รวมน้ำและเกลือ	9.2.1 ACT certified menus shall contain only ACT certified raw materials or equivalence. If organic raw materials are not available, conventional raw materials may be allowed to use as ingredients but the proportion of organic raw materials shall not be less than 70 percent by weight, excluding water and salt.
9.2.2 ไม่อนุญาตให้ใช้วัตถุดิบชนิดเดียวกันทั้งจากเกษตรอินทรีย์และเกษตรทั่วไปที่ไม่ได้รับการรับรองฯ มาปรุงรวมกันในรายการอาหารอินทรีย์	9.2.2 Using the same kind of raw materials from both organic and conventional sources as a mixture in an organic menu is not allowed.
9.2.3 ไม่อนุญาตให้ใช้วัตถุดิบ ส่วนผสม สารปรุงแต่ง และสารช่วยแปรรูปที่มาจากกระบวนการทางพันธุวิศวกรรม	9.2.3 Using raw materials, ingredients, food additives and processing aids from genetic engineering is not allowed.
9.2.4 ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงส่วนผสมในรายการอาหาร เพิ่มเติมชนิด หรือลดชนิดรายการอาหารที่ได้รับการรับรองจาก มกท. ผู้ประกอบการจะต้องแจ้งให้ มกท. ทราบโดยทันที	9.2.4 In case there is any change of the recipe, addition or reduction of organic menus, the operator shall report to ACT immediately.

9.3 การใช้ตรา มกท. หรือชื่อ มกท / Use of ACT seal and ACT's name	
มาตรฐาน	**Standards**
9.3.1 ผู้ประกอบการสามารถใช้ตรา มกท. หรือชื่อ มกท. กำกับเฉพาะรายการอาหารอินทรีย์ที่ผ่านการรับรองจากมกท.เท่านั้น	9.3.1 Operators shall use ACT seal or ACT's name only beside the organic menu items certified by ACT.
9.3.2 ผู้ประกอบการต้องระบุรายละเอียดส่วนผสมอาหารให้ชัดเจนว่าวัตถุดิบใดได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ และส่วนผสมใดที่ไม่ใช่อินทรีย์ โดยผู้ปฏิบัติงานในร้านอาหารต้องสามารถอธิบายให้ลูกค้าเข้าใจได้	9.3.2 Operators shall clearly specify all ingredients that which raw materials are certified organic and which ones are not organic. The staff has to be able to explain and clarify to the customers.
9.3.3 ผู้ประกอบการต้องแสดงใบประกาศนียบัตรที่ได้รับการรับรองจาก มกท. ไว้ในบริเวณร้านเพื่อให้ผู้มาใช้บริการทราบว่ามีรายการอาหารใดที่ได้รับการรับรองเป็นอินทรีย์	9.3.3 Operators shall present ACT certificate in the restaurant so that the customers are able to see which menus are certified organic.
9.4 บรรจุภัณฑ์ / Packaging	
มาตรฐาน	**Standards**
9.4.1 ในกรณีที่ผู้ประกอบการจำหน่ายอาหารอินทรีย์ให้ผู้บริโภคนำกลับบ้าน บรรจุภัณฑ์ที่ใช้บรรจุอาหารต้องปฏิบัติตามมาตรฐาน มกท. ข้อ 4.5	9.4.1 In case operators sell take-away organic foods, the packaging used shall be in compliance with ACT standards 4.5.
9.5 ระบบเอกสาร / Documentation	
มาตรฐาน	**Standards**
9.5.1 ผู้ประกอบการต้องจัดทำเอกสารที่แสดงให้เห็นที่มาและปริมาณของวัตถุดิบอินทรีย์ที่ซื้อเข้ามาใช้ในการทำอาหาร และบันทึกปริมาณที่ใช้ไปในการทำอาหารทุกครั้ง เพื่อให้ มกท. สามารถตรวจสอบได้และเก็บรักษาไว้อย่างน้อย 1 ปี	9.5.1 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 ACT inspection at least one year.
9.5.2 ผู้ประกอบการต้องมีหลักฐานยืนยันว่าวัตถุดิบที่นำมาใช้ได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. หรือเทียบเท่า	9.5.2 Operators shall have evidences to confirm that the raw materials used have been certified by ACT or equivalence.
9.6 อื่น ๆ / Others	
มาตรฐาน	**Standards**
9.6.1 ผู้ประกอบการร้านอาหารต้องมีวิธีจัดการเศษอาหารที่ไม่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม	9.6.1 Operators shall have measure to manage food residue with no pollution to the environment.

10. การเลี้ยงสัตว์ / Organic Livestock

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

10.1 การจัดการทั่วไป / General Management	
หลักการ เน้นการจัดการความสัมพันธ์ระหว่าง พื้นที่ พืช และสัตว์ ให้สอดคล้อง โดยคำนึงถึงความต้องการทางกายและความต้องการพื้นฐานของสัตว์ 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 behavioral needs of animals and provide them with good-quality organic feed.
มาตรฐาน ***การจัดการฟาร์มโดยรวม*** 10.1.1 ห้ามใช้สารเคมีทุกชนิดในการเลี้ยงสัตว์ รวมถึง ยา และฮอร์โมนสังเคราะห์ทุกชนิด 10.1.2 การจัดการฟาร์มและพื้นที่เลี้ยงสัตว์ ต้องเป็นไปตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. ข้อ 1. การจัดการฟาร์มโดยรวม, ข้อ 2. การผลิตพืชอินทรีย์, ข้อ 4. การแปรรูปและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว และ ข้อ 6. ความเป็นธรรมในสังคม 10.1.3 จัดให้สัตว์มีสภาพแวดล้อม สถานที่ อัตราการเลี้ยง และขนาดฝูง ที่เหมาะสมกับความต้องการพื้นฐานของสัตว์นั้นๆ ได้แก่ มีที่ว่างเพียงพอให้สัตว์เคลื่อนไหวอย่างอิสระ, จัดหาอาหาร น้ำ อากาศ และแสงตามธรรมชาติให้, จัดทำที่พักหรือร่มเงาสำหรับกันฝน แดด ลม, ไม่แยกสัตว์ออกจากฝูงในกรณีที่สัตว์ชนิดนั้นมีนิสัยชอบอยู่รวมฝูง, วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของคนหรือสัตว์ และมีการป้องกันไม่ให้สัตว์ได้รับอันตรายจากสัตว์ร้าย 10.1.4 ในพื้นที่ฟาร์มต้องมีทุ่งหญ้า หรือ พื้นที่เปิดโล่งให้สัตว์ได้ออกกำลัง 10.1.5 ไม่อนุญาตให้ผูกล่ามสัตว์ไว้ตลอดเวลา	**Standards** ***General Farm Management*** 10.1.1 All synthetic chemical inputs including veterinary medicines and synthetic hormones are prohibited in livestock production. 10.1.2 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 ACT Organic Agricultural Standards: (1) General Farm Management (2) Organic Crop Production (4) Processing and Handling and (6) Social Justice. 10.1.3 The operator shall provide for the environment, the facilities, stocking density and flock size to satisfy the behavioral 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. 10.1.4 The operator shall maintain and improve soil fertility in the cropping–livestock system in the long-term in order to develop into sustainable production. 10.1.5 Permanent tethering of animals is prohibited.
โรงเรือนและพื้นที่เลี้ยงสัตว์ 10.1.6 จำนวนสัตว์ที่ปล่อยในทุ่งหญ้าหรือพื้นที่คอกขุนทั้งในหลังคาโรงเรือนและลานปล่อยนอกชายคา ต้องมีขนาดเหมาะสมกับพื้นที่ และไม่	***Housing and Grazing Land*** 10.1.6 The number of livestock shall closely relate to the areas available for pasture or enclosed spaces—housing and

ก่อให้เกิดมลภาวะต่อดินและน้ำ 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	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 diary 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.
10.1.7 ในกรณีที่เลี้ยงแบบปล่อยในทุ่งหญ้า ต้องมีน้ำสะอาดและที่พักที่สามารถกันแดดกันฝนอย่างเพียงพอ โดยมีข้อกำหนดเรื่องพื้นที่เลี้ยงตามชนิดของสัตว์ ดังต่อไปนี้ 1) **โคเนื้อและโคนม** ให้มีพื้นที่แทะเล็มไม่น้อยกว่า 1 ไร่/ตัว 2) **ไก่ไข่** ต้องเลี้ยงแบบปล่อยรวมด้วย คือ ให้มีพื้นที่นอกโรงเรือนไม่น้อยกว่า 1 เท่าของพื้นที่ในโรงเรือน เพื่อปล่อยให้สัตว์ออกไปคุ้ยเขี่ยและออกกำลัง ยกเว้นกรณีที่มีคำสั่งหรือระเบียบของทางการที่ห้ามมิให้ปล่อยออกนอกโรงเรือนเพื่อป้องกันโรคระบาดที่ร้ายแรง	10.1.7 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 directives to keep all hens in enclosed housing due to disease outbreaks.
10.1.8 ในกรณีที่เลี้ยงในโรงเรือน ต้องจัดหาน้ำสะอาด อาหาร และพื้นที่ว่างให้สัตว์เคลื่อนไหวได้ปกติตามธรรมชาติ และพื้นคอกต้องไม่เป็นโคลนตม ***ข้อกำหนดเฉพาะสำหรับไก่ไข่*** 1) ไม่อนุญาตให้ใช้กรงตับ และให้มีคอนยาวไม่น้อยกว่า 18 เซนติเมตร/ตัว และมีรังไข่อย่างน้อย 1 รังต่อไก่ 8 ตัว (กรณีเป็นรังรวม พื้นที่รังรวมไม่น้อยกว่า 120 ตารางเซนติเมตร/ตัว) 2) ต้องทำความสะอาดและกำจัดเชื้อโรคภายในโรงเรือนหลังปลดไก่ทุกรุ่น และพักโรงเรือนไว้อย่างน้อย 7 วัน หรือตามประกาศของทางราชการกรณีเกิดโรคระบาด	10.1.8 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
10.1.9 การให้แสงสว่างเพื่อเพิ่มความยาวของวัน ระยะเวลาการให้แสงไฟรวมกับแสงสว่างตามธรรมชาติ ต้องไม่เกิน 16 ชั่วโมง/วัน	

	directive in case of disease outbreak. 10.1.9 When artificial light is used to supplement natural light, the extended day length shall not exceed 16 hours per day.
ระบบการเลี้ยงสัตว์ 10.1.10 ดูแลและปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินในระบบการผลิตพืชอาหารสัตว์ในระยะยาว เพื่อพัฒนาให้เป็นการผลิตแบบยั่งยืน 10.1.11 สัตว์ทุกชนิดที่เลี้ยงในพื้นที่เดียวกัน ต้องเลี้ยงในระบบเกษตรอินทรีย์เท่านั้น 10.1.12 ในกรณีที่ต้องการเลี้ยงสัตว์ในระบบทั่วไปร่วมกับระบบอินทรีย์ ผู้ผลิตต้องแจ้งมาตรการป้องกันการปะปนกันให้ มกท. ทราบ และต้องแยกระบบการจัดการและระบบเอกสารออกจากกัน 10.1.13 ต้องมีการจัดการของเสียภายในฟาร์ม โดยนำมาหมุนเวียนใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และป้องกันไม่ให้เกิดมลพิษจากการปนเปื้อนของไนเตรทและแบคทีเรียในดินและน้ำ	***Production System*** 10.1.10 The operator shall ensure long-term soil fertility is improved in the land cultivated with animal feed crop so the production becomes sustainable. 10.1.11 All animals regardless of species kept in the organic production unit shall be reared organically. 10.1.12 If the operator needs to rear organic and conventional livestock (parallel production), he/she shall notify ACT of measures to prevent mixing and shall ensure that the management and documentation of organic and conventional units are clearly separated. 10.1.13 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.
10.2 ระยะปรับเปลี่ยน / Conversion	
มาตรฐาน 10.2.1 การเลี้ยงสัตว์ในระบบอินทรีย์ต้องผ่านระยะปรับเปลี่ยน โดยผลผลิตที่ได้จากสัตว์ที่เลี้ยงในช่วงระยะปรับเปลี่ยนนี้จะไม่สามารถจำหน่ายเป็นผลิตผลอินทรีย์ 10.2.2 ผู้ผลิตสามารถจำหน่ายผลผลิตจากสัตว์ที่เลี้ยงในระบบอินทรีย์เป็น "ผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์" ได้หลังจากทั้งสัตว์และพื้นที่ฟาร์มผ่านระยะปรับเปลี่ยนแล้ว 10.2.3 ระยะปรับเปลี่ยนของสัตว์ แตกต่างกันไปตามชนิดของสัตว์ ดังนี้ 1) โคเนื้อ มีระยะปรับเปลี่ยน 12 เดือน 2) โคนม มีระยะปรับเปลี่ยน 90 วัน 3) สุกร มีระยะปรับเปลี่ยน 6 เดือน 4) ไก่ไข่ มีระยะปรับเปลี่ยน 42 วัน 10.2.4 พื้นที่การผลิต และสัตว์ อาจปรับเปลี่ยนเป็นอินทรีย์พร้อมกันได้ ขึ้นกับข้อกำหนดเรื่องระยะปรับเปลี่ยนของพื้นที่และสัตว์แต่ละชนิด	**Standards** 10.2.1 For organic livestock production to be established, it shall go through the conversion period. Products from livestock in conversion cannot be sold as organic. 10.2.2 Livestock products can be sold as “organic product” only after the completion of conversion period for the farm and the animals. 10.2.3 Conversion periods for the relevant species are: 1) Beef cattle: 12 months 2) Diary cow: 90 days 3) Pigs: 6 months 4) Laying hens: 42 days 10.2.4 The farm and the animals can be converted simultaneously, and the conversion periods depend upon types of crop production and animal species.

10.3 แหล่งที่มาของสัตว์ / Origin of Animals	
มาตรฐาน	**Standards**
10.3.1 เลือกใช้พันธุ์สัตว์ที่ปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น แข็งแรงและสามารถต้านทานโรคได้ดี	10.3.1 The choice of breeds shall take into account their capacity to adapt to local conditions, vitality, and resistance to diseases.
10.3.2 สัตว์ต้องได้รับการดูแลในระบบอินทรีย์ตั้งแต่แรกเกิด ในกรณีที่ผู้ผลิตไม่สามารถหาพันธุ์สัตว์อินทรีย์เนื่องจากเพิ่งเริ่มมีการเลี้ยงสัตว์อินทรีย์ 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	10.3.2 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.
10.3.3 ในกรณีที่ผู้ผลิตจำเป็นต้องนำพ่อแม่พันธุ์จากแหล่งทั่วไปเข้ามาทดแทนสัตว์เดิมหรือกรณีมีการขยายขนาดฟาร์ม สามารถนำเข้าได้ไม่เกิน 10% ของจำนวนสัตว์โตเต็มวัยชนิดนั้นในแต่ละปี โดย มกท. อาจอนุญาตให้นำเข้ามากกว่า 10% ได้เฉพาะกรณีที่จำเป็น เช่น 1) เกิดภัยธรรมชาติหรือเหตุฉุกเฉินที่ส่งผลกระทบร้ายแรง หรือ 2) ขยายพื้นที่ฟาร์ม หรือ 3) ต้องการเพิ่มชนิดสัตว์เลี้ยงภายในฟาร์ม หรือ 4) มีสัตว์ชนิดนั้น ๆ น้อยกว่า 10 ตัว	10.3.3 Breeding stock from conventional production may be brought in to a yearly maximum of 10% of adult animals of the same species on the farm. With ACT permission, the producer 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

10.4 พันธุ์สัตว์และการขยายพันธุ์ / Breeds and Breeding	
มาตรฐาน	**Standards**
10.4.1 เลือกใช้พันธุ์สัตว์ที่สามารถขยายพันธุ์ได้เองตามธรรมชาติ	10.4.1 Organic livestock production shall use breeds that can reproduce under natural conditions.
10.4.2 อนุญาตให้มีการผสมเทียม	10.4.2 Artificial insemination is permitted.
10.4.3 ไม่อนุญาตให้ใช้วิธีย้ายฝากตัวอ่อนและโคลนนิ่ง	10.4.3 Embryo transfer and cloning are prohibited.
10.4.4 ไม่อนุญาตให้ใช้ฮอร์โมนเพื่อช่วยการตกไข่และคลอดลูก ยกเว้น เพื่อรักษาสัตว์เป็นกรณีไปและมีสัตวแพทย์เป็นผู้ดูแล	10.4.4 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.
10.5 การจัดการอวัยวะสัตว์ / Mutilations	
มาตรฐาน	**Standards**
10.5.1 ไม่อนุญาตให้มีการจัดการกับอวัยวะของสัตว์ 10.5.2 มกท. อาจอนุโลมให้จัดการกับอวัยวะของสัตว์ได้ หากเป็นประโยชน์ต่อการเลี้ยงรวมฝูงและต่อสุขภาพของสัตว์แต่ละชนิด ดังนี้ 10.5.2.1 โคเนื้อและโคนม a) สามารถตอนโคที่มีอายุไม่เกิน 12 เดือน และให้ใช้คีมตอนโคโดยเฉพาะ b) อนุญาตให้ทำลายเขาโคที่มีอายุไม่เกิน 2 เดือน c) ไม่อนุญาตให้ตีเบอร์ร้อน เพื่อทำเครื่องหมายประจำตัวสัตว์ 10.5.2.2 สุกร a) อนุญาตให้ตอนลูกสุกรได้ b) ไม่อนุญาตให้ตัดหาง หรือตัดเขี้ยว c) ไม่อนุญาตให้ตัดเบอร์หู เพื่อทำเครื่องหมายประจำตัวสัตว์ 10.5.2.3 ไก่ไข่ a) อนุญาตให้แต่งปากด้วยวิธีที่ไม่ทำให้สัตว์ทรมาน เช่น การจี้ด้วยความร้อน b) ไม่อนุญาตให้ตัดปีก หรือขนปีกส่วนสำคัญ	10.5.1 Mutilations of any body parts of livestock are prohibited. 10.5.2 ACT may allow the following exceptions only when the welfare and health of the animals, flock or herd would be benefited. 10.5.2.1 Beef cattle and diary cow a) castration with burdizzos of calves up to 12 months old b) debudding of calves up to 2 months old c) marking except hot branding 10.5.2.2 Pigs a) castration of piglets b) marking except ear clipping c) tail docking and teeth cutting not permitted. 10.5.2.3 Laying hens a) Debeaking with method not causing animal suffering, e.g. heat treatment. b) clipping of primary flight feathers are not permitted.
10.6 อาหารสัตว์ / Animal Feed	
มาตรฐาน	**Standards**
10.6.1 อาหารที่ใช้ในการเลี้ยงสัตว์ ต้องเป็นผลิตผลที่ได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. 10.6.2 ผู้ผลิตต้องจัดทำแผนการให้อาหารสัตว์ และสามารถแสดงให้ มกท. ตรวจสอบได้ตลอดเวลา 10.6.3 ในกรณีที่อาหารอินทรีย์ หรือวัตถุดิบจากธรรมชาติในท้องถิ่นมีไม่เพียงพอทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ หรือ ในพื้นที่ที่เพิ่งเริ่มต้นทำเกษตรอินทรีย์ มกท. อาจอนุญาตให้ใช้วัตถุดิบอาหารทั่วไปได้ โดยมีสัดส่วนแตกต่างกันตามชนิดของสัตว์ ดังนี้ 1) โคเนื้อ อนุญาตในสัดส่วนไม่เกิน 10% ของน้ำหนักแห้ง 2) โคนม อนุญาตในสัดส่วนไม่เกิน 15% ของน้ำหนักแห้ง 3) สุกรและไก่ไข่ อนุญาตในสัดส่วนไม่เกิน	10.6.1 Animals shall be fed with organic feed approved by ACT. 10.6.2 The operator must have a feeding plan available for ACT to review. 10.6.3 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, ACT 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) Diary cow: a maximum of 15% on a dry matter basis 3) Pigs and laying hens: a maximum of 45% on a dry matter basis, until 31

45% ของน้ำหนัก โดยกำหนดระยะเวลาอนุญาตจนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2557	December 2014
10.6.4 กรณีสัตว์เคี้ยวเอื้อง ต้องมีอาหารหยาบให้ทุกวัน ปริมาณเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 60% ของน้ำหนักแห้ง	10.6.4 For ruminants, roughage shall constitute at least 60% of their daily diet on a dry matter basis.
10.6.5 อาหารสัตว์ที่ผลิตขึ้นใช้เองในฟาร์มที่อยู่ในระยะปรับเปลี่ยน ให้นับรวมเป็นอาหารสัตว์อินทรีย์ได้ แต่ไม่สามารถนำไปจำหน่ายโดยอ้างว่าเป็นอาหารสัตว์อินทรีย์	10.6.5 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.
10.6.6 ลูกสัตว์ที่เลี้ยงลูกด้วยนมต้องได้รับน้ำนมแม่หรือน้ำนมอินทรีย์จากแม่สัตว์ชนิดเดียวกัน และระยะเวลาการหย่านมต้องเป็นไปตามธรรมชาติของสัตว์แต่ละชนิด ได้แก่ 1) โคเนื้อและโคนม อายุไม่น้อยกว่า 3 เดือน 2) สุกร อายุไม่น้อยกว่า 35 วัน	10.6.6 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 behavior of the relevant species: 1) Beef cattle and diary cow: 3 months old 2) Pigs: 35 days old
10.6.7 กรณีที่หาน้ำนมอินทรีย์ไม่ได้อาจอนุโลมให้ใช้น้ำนมจากแหล่งทั่วไป ในกรณีฉุกเฉินอาจให้สารอาหารอื่นแทนนมแต่ต้องไม่มีส่วนประกอบของสารปฏิชีวนะ, สารปรุงแต่งสังเคราะห์ และผลพลอยได้จากสัตว์ชนิดเดียวกัน	10.6.7 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.
10.6.8 ไม่อนุญาตให้ใช้สารดังต่อไปนี้เป็นส่วนผสมในอาหารสัตว์ ได้แก่ 1) ผลพลอยได้จากการชำแหละสัตว์ชนิดเดียวกัน 2) ผลพลอยได้จากสัตว์เลี้ยงทุกชนิดสำหรับเป็นอาหารสัตว์เคี้ยวเอื้อง (เช่นจากโรงฆ่าสัตว์) 3) สิ่งขับถ่ายทุกชนิด 4) อาหารที่ได้จากการสกัดด้วยตัวทำละลาย (เช่น เฮกเซน) หรือเติมสารเคมี 5) กรดอะมิโนสังเคราะห์ 6) ยูเรียและสารประกอบไนโตรเจนสังเคราะห์ 7) สารสังเคราะห์กระตุ้นการเจริญเติบโต 8) สารสังเคราะห์กระตุ้นความอยากอาหาร 9) สารกันบูด ยกเว้นกรณีใช้เป็นสารช่วยแปรรูป 10) สีสังเคราะห์	10.6.8 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.
10.6.9 อนุญาตให้ใช้วิตามิน ธาตุอาหารรอง และอาหารเสริมที่ได้จากธรรมชาติ ทั้งนี้ มกท. อาจอนุโลมให้ใช้วิตามิน แร่ธาตุ และสารเสริมที่เป็นสารสังเคราะห์ได้เฉพาะในกรณีที่ผู้ประกอบการไม่สามารถหาจากแหล่งธรรมชาติได้เพียงพอทั้งปริมาณและคุณภาพ	10.6.9 The animals may be given vitamins,
10.6.10 อนุญาตให้ใช้สารเสริมและสารช่วยผลิตหญ้าหมัก เช่น แบคทีเรีย เชื้อรา และเอนไซม์,	

ผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมอาหาร (เช่น กากน้ำตาล) เป็นต้น 10.6.11 อนุญาตให้ใช้สารสังเคราะห์ต่อไปนี้เฉพาะในกรณีที่เกิดสภาพอากาศแปรปรวนผิดธรรมชาติ เช่น กรดอะซีติก, ฟอร์มิก, และโพรพิออนิก รวมถึงวิตามินและเกลือแร่ 10.6.12 อาหาร ส่วนผสมอาหาร สารปรุงแต่ง และสารช่วยแปรรูปในอาหารสัตว์ทุกชนิด ต้องไม่มาจากกระบวนการทางพันธุวิศวกรรม	trace elements and supplements from natural sources. With ACT permission, synthetic vitamins, minerals and supplements may be used only when those from natural sources are not available in sufficient quantity and quality. 10.6.10 Fodder and silage additives such as bacteria, fungi, and by-products of food industry (e.g. molasses) may be used. 10.6.11 Synthetic chemical fodder preservatives such as acetic, formic and propionic acids; vitamins; and minerals are permitted in severe weather conditions. 10.6.12 Feed, feed ingredients, additives and processing aids used in all animal feed shall not be derived from genetic engineering.
10.7 การจัดการด้านสุขภาพสัตว์/ Animal Health	
<u>หลักการ</u> ควรดูแลสุขภาพและความเป็นอยู่ของสัตว์โดยการให้อาหารที่เหมาะสมและมีความสมดุลแก่สัตว์ จัดสภาวะแวดล้อมที่ไม่ทำให้สัตว์เกิดความเครียด และเลือกพันธุ์ที่สามารถต้านทานโรค พยาธิ และการติดเชื้อได้ดี **<u>มาตรฐาน</u>** 10.7.1 ดูแลสุขภาพและความเป็นอยู่ของสัตว์โดยเน้นที่การป้องกัน 10.7.2 เมื่อสัตว์ล้มป่วย หรือได้รับบาดเจ็บ สัตว์นั้นต้องได้รับการรักษาทันที โดยใช้ยาสมุนไพรที่เหมาะสมกับสภาพและชนิดของสัตว์ หากจำเป็นให้แยกสัตว์ป่วยออกจากฝูงและจัดให้อยู่ในโรงเรือนเฉพาะ 10.7.3 ในกรณีที่การป้องกันหรือการรักษาด้วยวิธีข้างต้นแล้วจนเห็นว่าไม่ได้ผล สามารถใช้ยาแผนปัจจุบันตามคำแนะนำของสัตวแพทย์ และต้องบันทึกวิธีการรักษาและการใช้ยาไว้ทุกครั้ง รวมถึงต้องมีระยะการหยุดใช้ยาเพิ่มเป็นสองเท่าของที่ระบุในเอกสารกำกับยา 10.7.4 ในกรณีที่ใช้ยาแผนปัจจุบันในการรักษาสัตว์ หากใช้เกินกว่าจำนวนครั้งที่กำหนดต่อไปนี้ ให้สัตว์นั้นพ้นจากความเป็นอินทรีย์ 1) สัตว์ที่มีอายุน้อยกว่า 1 ปี อนุญาตให้ใช้ได้ไม่เกิน 1 ครั้งต่อปี 2) สัตว์ที่มีอายุมากกว่า 1 ปี อนุญาตให้ใช้ได้ไม่เกิน 2 ครั้งต่อปี	**<u>Principle</u>** 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. **<u>Standards</u>** 10.7.1 The operator shall ensure the health and well-being of the animals through preventive measures. 10.7.2 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. 10.7.3 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.

3) กรณีสัตว์ปีก อนุญาตให้ใช้ได้ไม่เกิน 1 ครั้งต่อช่วงอายุ 10.7.5 ห้ามใช้ยาแผนปัจจุบันเพื่อเป็นการป้องกันโรคหรือกระตุ้นการเจริญเติบโต 10.7.6 ห้ามใช้สารสังเคราะห์เพื่อกระตุ้นการผลิตหรือยับยั้งการเจริญเติบโตของสัตว์ 10.7.7 ในพื้นที่ที่มีโรคระบาด อนุญาตให้ใช้วัคซีนตามที่หน่วยงานของรัฐแนะนำ และวัคซีนนั้นต้องไม่มาจากกระบวนการทางพันธุวิศวกรรม	10.7.4 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 10.7.5 The use of veterinary medicines for disease prevention or promoting growth is prohibited. 10.7.6 Synthetic substances used to stimulate production or suppress natural growth are prohibited. 10.7.7 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.
10.8 การขนส่ง / Transport	
<u>มาตรฐาน</u>	**<u>Standards</u>**
10.8.1 ระหว่างการขนส่งไปยังโรงเชือดและขณะเข้าเชือด ต้องให้สัตว์ได้รับความกระทบกระเทือนน้อยที่สุดและมีภาวะใกล้เคียงสภาพปกติ ได้แก่ ไม่ทำให้สัตว์เกิดความเครียด, ต้อนสัตว์ขึ้นและลงรถอย่างนุ่มนวล, ไม่ขนส่งสัตว์ต่างชนิดปะปนกัน, อุปกรณ์ที่ใช้ขนส่งและต้อนสัตว์มีคุณภาพและมีความเหมาะสม, ควบคุมอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ในรถขนส่ง, ดูแลไม่ให้สัตว์หิว/กระหาย และควรคำนึงถึงความต้องการเฉพาะของสัตว์แต่ละชนิด 10.8.2 ห้ามใช้กระบองไฟฟ้า หรืออุปกรณ์อย่างเดียวกันนี้ในระหว่างการขนส่ง 10.8.3 ห้ามใช้สารสังเคราะห์เพื่อกระตุ้นหรือระงับการตื่นตัวของสัตว์ ก่อนขนส่งหรือขณะทำการขนส่ง 10.8.4 ต้องสามารถจำแนกสัตว์แต่ละตัวหรือแต่ละกลุ่ม ตลอดขั้นตอนการขนส่งจนถึงการเชือด 10.8.5 การขนส่งสัตว์ไปยังโรงเชือดสัตว์ต้องใช้เวลาไม่เกิน 8 ชั่วโมง เว้นแต่กรณีที่ไม่มีโรงเชือดที่สามารถเดินทาง ในระยะเวลา 8 ชั่วโมง มกท. อาจพิจารณาเพิ่มเวลาที่ใช้เดินทางมากขึ้นเป็นพิเศษได้	10.8.1 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. 10.8.2 The use of electric prods or similar devices is prohibited. 10.8.3 The animals shall not be given synthetic tranquilizers or stimulants before or during transport. 10.8.4 Each animal or group of animals shall be identifiable at all stages of the transport and slaughter process. 10.8.5 Transport to the slaughter house shall not exceed 8 hours. When the nearest slaughter house cannot be reached within 8 hours, ACT may allow the addition of extra hours to journey times on a case by case basis.

10.9 การเชือด การชำแหละ และการแปรรูป / Slaughter and Processing	
มาตรฐาน	**Standards**
10.9.1 ต้องทำให้สัตว์สลบก่อนทำการเชือด เว้นแต่จะเป็นข้อห้ามทางวัฒนธรรม	10.9.1 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.
10.9.2 ในการเชือด ต้องไม่ใช้วิธีที่ทำให้สัตว์ทรมาน	10.9.2 Inhumane methods shall not be used to stun or kill the animals.
10.9.3 การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากสัตว์ทุกขั้นตอน ต้องได้รับการตรวจสอบตามมาตรฐานการแปรรูปและการจัดการของ มกท.	10.9.3 All stages of the slaughter and processing shall be inspected and approved against ACT Organic Agriculture Standards on handling and processing.
10.9.4 โรงเชือดที่ใช้ ต้องได้รับการตรวจสอบและขึ้นทะเบียนตามมาตรฐานของกรมปศุสัตว์	10.9.4 The slaughter of organic animals shall be done at abattoirs licensed by Department of Livestock.
10.9.5 ในการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อสถานที่และอุปกรณ์ ต้องใช้สารที่ มกท. อนุญาต ในภาคผนวกเท่านั้น (ส่วนที่ 1.6: รายชื่อปัจจัยการผลิตที่อนุญาตให้ใช้ในการเลี้ยงสัตว์และการเลี้ยงผึ้งเกษตรอินทรีย์)	10.9.5 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 equipments and facilities.

11. การเลี้ยงผึ้ง / Beekeeping

หลักการทั่วไป • การเลี้ยงผึ้งเป็นกิจกรรมที่มีส่วนช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการผลิตด้านการเกษตรและป่าไม้ อันเนื่องมาจากกิจกรรมการผสมเกสรดอกไม้ของตัวผึ้ง **แนวทางปฏิบัติ** • รังผึ้งควรประกอบด้วยวัสดุจากธรรมชาติ ซึ่งไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนแก่สิ่งแวดล้อมหรือผลิตภัณฑ์ผึ้ง • อาจมีการให้อาหารเสริมที่เป็นอินทรีย์แก่ผึ้งด้วยเฉพาะในช่วงที่ขาดแคลนอาหารอันเนื่องมาจากสภาพอากาศหรือมีเหตุจำเป็นอื่น ๆ • เมื่อนำผึ้งไปเลี้ยงในพื้นที่ที่ปล่อยให้พืชขึ้นเองตามธรรมชาติ ควรพิจารณาถึงความปลอดภัยและผลกระทบต่อพันธุ์ของแมลงในท้องถิ่น รวมถึงความต้องการผสมเกสรของพืชพันธุ์ในท้องถิ่น • การดูแลรักษาและจัดการรังผึ้ง ควรปฏิบัติตามมาตรฐานปศุสัตว์อินทรีย์ มกท. ด้วย • การดูแลผึ้ง ควรพิจารณาการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม, ความอยู่รอด และความต้านทานต่อโรค • ในช่วงที่มีการบีบน้ำผึ้งและการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผึ้ง ควรรักษาอุณหภูมิของน้ำผึ้งให้ต่ำที่สุดอยู่เสมอ • พื้นที่เลี้ยงควรมีขนาดใหญ่เพียงพอและมีความหลากหลายให้มากที่สุด เพื่อให้มีแหล่งอาหารและน้ำเพียงพอ • ควรดูแลสุขภาพของผึ้งด้วยการเตรียมป้องกันโรค ใช้เทคนิคการคัดเลือกสายพันธุ์ จัดหาสภาพแวดล้อมที่ดี แหล่งอาหารที่สมดุล และการปฏิบัติในการดูแลรักษาที่เหมาะสม • แหล่งอาหารตามธรรมชาติ ควรมาจากระบบเกษตรอินทรีย์หรือที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ	**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. **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 ACT organic livestock standards. • 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, favorable environment, balanced diet and appropriate husbandry practices. • The sources of forage should be essentially organically produced plants or naturally occurring vegetation.
มาตรฐาน ***การจัดการทั่วไป*** 11.1 รังผึ้งต้องตั้งอยู่ในแปลงที่ขอรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์และ/หรือ พื้นที่ที่ปล่อยให้พืชขึ้นเองตามธรรมชาติที่ไม่เคยใช้สารเคมีที่ห้ามใช้ในเกษตรอินทรีย์ โดยเป็นพื้นที่ที่ผึ้งสามารถหาน้ำหวานและเรณูจากแหล่งผลิตพืชที่เป็นไปตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์เพียงพอต่อความ	**Standards** ***General Management*** 11.1 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

ต้องการ กรณีที่เปลี่ยนสถานที่เลี้ยงต้องแจ้งให้ มกท. ทราบทันที 11.2 เกษตรกรผู้เลี้ยงผึ้งต้องไม่วางรังผึ้งในบริเวณที่พื้นที่บินหาอาหารมีความเสี่ยงปนเปื้อนสูง ได้แก่ พื้นที่การเกษตรทั่วไปที่ใช้วิธีการที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมรุนแรง และแหล่งมลพิษ เช่น เขตชุมชนหนาแน่น, ถนนที่มีรถผ่านไปมาจำนวนมาก, เขตโรงงานอุตสาหกรรม, บ่อขยะ, เตาเผาขยะ เป็นต้น 11.3 เมื่อหมดฤดูการเลี้ยงแต่ละรุ่น ต้องเหลือรังผึ้งไว้สำรองน้ำผึ้งและเรณูสำหรับฝูงผึ้งอย่างเพียงพอตลอดช่วงระยะเวลาพักรัง การให้อาหารเสริมแก่ผึ้งจะทำได้เฉพาะในช่วงรอยต่อระหว่างการเก็บเกี่ยวรุ่นที่แล้วจนถึงช่วงก่อนฤดูการผลิตถัดไป ทั้งนี้ ให้ใช้ได้เฉพาะน้ำผึ้งอินทรีย์ น้ำตาลเหลวอินทรีย์ หรือน้ำตาลอินทรีย์เท่านั้น (อาจยกเว้นให้ใช้จากแหล่งอื่นได้ ในกรณีที่หาน้ำตาลอินทรีย์ไม่ได้ แต่จะอนุญาตให้ใช้ได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด) โดยให้บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับอาหารที่ให้เพิ่ม ได้แก่ ชนิด, วันที่ให้, ปริมาณ และระบุรวงผึ้งที่ให้ไว้ด้วย 11.4 รังผึ้งทุกรังต้องมีส่วนประกอบพื้นฐานเป็นวัสดุจากธรรมชาติ ไม่อนุญาตให้ใช้วัสดุทำรังที่อาจมีสารพิษปนเปื้อน หรือมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและผลิตภัณฑ์ผึ้ง เช่น กล่องบรรจุรังผึ้งอาจทาสีได้ แต่ต้องไม่มีสารตะกั่วเจือปน และอาจใช้วัสดุพื้นฐานที่เป็นพลาสติกได้แต่ต้องเคลือบด้วยไขผึ้งอินทรีย์และยึดกับคอนไม้ 11.5 ในการทำความสะอาดและกำจัดเชื้อโรคในวัสดุ อาคารสถานที่ เครื่องมือ ภาชนะ หรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการเลี้ยงผึ้ง ให้ใช้สารตามที่อนุญาตในภาคผนวกเท่านั้น (ส่วนที่ 1.6: รายชื่อปัจจัยการผลิตที่อนุญาตให้ใช้ในการเลี้ยงสัตว์และการเลี้ยงผึ้งเกษตรอินทรีย์)	from plant sources which are in accordance with this standard. The operator shall notify ACT immediately of any changes of beekeeping sites. 11.2 The operator shall not site hives within foraging distances 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. 11.3 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 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. 11.4 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. 11.5 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.
ระยะปรับเปลี่ยน 11.6 ฝูงผึ้งเดิมที่มีอยู่แล้ว สามารถปรับเปลี่ยนเข้าสู่ระบบเกษตรอินทรีย์ การนำผึ้งใหม่เข้ามาเพิ่มต้องหาจากแหล่งที่เป็นอินทรีย์ก่อน 11.7 ผลิตภัณฑ์ผึ้งจะสามารถจำหน่ายเป็นอินทรีย์ได้เมื่อการเลี้ยงผึ้งเป็นไปตามมาตรฐานนี้อย่างน้อย 1 ปี 11.8 ในช่วงระยะปรับเปลี่ยนนี้ ต้องใช้ไขผึ้งอินทรีย์มาแทนไขผึ้งเดิมภายในระยะเวลา 1 ปี ในกรณี	***Conversion*** 11.6 Existing bee colonies may be converted to organic production. Introduced bees shall come from organic production units when available. 11.7 Bee products shall be sold as organic when beekeeping has been managed in accordance with this standard for at least one year.

ที่ไม่สามารถเปลี่ยนเป็นไขผึ้งอินทรีย์ได้ทั้งหมด มกท. อาจขยายระยะปรับเปลี่ยนออกไป 11.9 ทั้งนี้ การเปลี่ยนไขผึ้งใหม่อาจไม่จำเป็น หากไม่มีการใช้สารต้องห้ามในรังผึ้งมาก่อน	11.8 All the wax shall be replaced with organic wax during this one-year period. Otherwise, ACT may extend the conversion period. 11.9 In cases where no prohibited substances have previously been used within the hive, the replacement of wax is not necessary.
พันธุ์สัตว์และการขยายพันธุ์ 11.10 ในการเลือกพันธุ์ผึ้ง ต้องใช้พันธุ์ที่สามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพในท้องถิ่นและต้านทานโรคได้ดี	***Breeds and Breeding*** 11.10 The operator shall select breeds of bees that are able to adapt to local conditions and resistant to diseases.
การจัดการด้านสุขภาพ 11.11 ในการดูแลสุขภาพของผึ้ง ให้ยึดหลักในการส่งเสริมให้เกิดความต้านทานและป้องกันโรค เช่น เปลี่ยนนางพญาผึ้งเป็นระยะ, มีระบบตรวจสอบความผิดปกติของผึ้ง, การควบคุมตัวอ่อนผึ้งผู้ภายในรัง, กำจัดเชื้อโรคในวัสดุอุปกรณ์เป็นประจำ, ทำลายวัสดุและตัวผึ้งที่มีการปนเปื้อนทิ้ง, เปลี่ยนไขผึ้งอยู่เสมอ, เก็บเรณูและน้ำผึ้งไว้ให้เพียงพอในช่วงพักรัง, ใช้ไขผึ้งที่ไม่ปนเปื้อนเชื้อโรคหรือแมลงศัตรู เป็นต้น 11.12 ในกรณีที่มาตรการดูแลสุขภาพข้างต้นไม่เป็นผล ฝูงผึ้งมีอาการป่วยหรือติดเชื้อโรคจะต้องได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที และอาจอนุญาตให้ใช้วิธีการรักษาดังต่อไปนี้ 11.12.1 ใช้ยาสมุนไพรหรือวิธีการรักษาแบบทางเลือกก่อน โดยเฉพาะถ้าการใช้วิธีรักษาแบบนี้ได้มีประสิทธิภาพที่ดี 11.12.2 ถ้าจำเป็นต้องใช้ยาแผนปัจจุบันที่เป็นสารสังเคราะห์หรือยาปฏิชีวนะในการรักษา โดยการใช้ยาต้องอยู่ภายใต้ความควบคุมของสัตวแพทย์ และห้ามใช้เพื่อเป็นการป้องกันโรค 11.12.3 ต้องมีการบันทึกชนิดยา (รวมถึงสารออกฤทธิ์ทางยา) และรายละเอียดข้อบ่งชี้ของโรค, ปริมาณยาที่ใช้, วิธีการจัดการ, ช่วงเวลาที่ใช้ยา และระยะเวลาหยุดใช้ยาไว้อย่างชัดเจน 11.12.4 รังผึ้งที่ให้การรักษาจะต้องถูกแยกไว้ต่างหาก และต้องเริ่มระยะปรับเปลี่ยนใหม่หนึ่งปี 11.13 ในการควบคุมโรคและแมลงศัตรู อนุญาตให้ใช้สารดังต่อไปนี้ 1) กรดแลคติก และกรดฟอร์มิก 2) กรดออกซาลิก และกรดอะซิติก 3) กำมะถัน 4) น้ำมันสกัดจากพืชธรรมชาติ เช่น เมนทอล,	***Health care*** 11.11 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. 11.12 Where preventive measures fail, and colonies become sick or infested, they shall be treated immediately. Treatments shall respect the following principles: 11.12.1 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. 11.12.2 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. 11.12.3 All treatments with veterinary medicinal products shall be

ยูคาลิปตัส และการบูร 5) เชื้อบาซิลลัส (Bacillus thuringiensis) 6) ไอน้ำ เปลวไฟ และโซดาไฟ ในการฆ่าเชื้อในรัง 11.14 อนุญาตให้กำจัดตัวอ่อนผึ้งผู้ได้ ในกรณีที่มีการเข้าทำลายของไร Varroa jacobsoni	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. 11.12.4 Treated hives shall be placed in isolation and go through a one-year conversion period. 11.13 For disease and pest control the following are permitted: 1) lactic, formic acid; 2) oxalic, acetic acid; 3) sulfur; 4) natural essential oils, e.g. menthol, eucalyptol, camphor; 5) Bacillus thuringiensis; 6) steam, direct flame and caustic soda for hive disinfection. 11.14 The practice of destroying the male brood is permitted only to contain infestation with Varroa jacobsoni.
การจัดการอวัยวะสัตว์ 11.15 ไม่อนุญาตให้มีการการตัดแต่งอวัยวะ ได้แก่ การตัดปีกผึ้งนางพญา	***Mutilations*** 11.15 Mutilations such as clipping of the wings of queen bees are prohibited.
การเก็บเกี่ยวและแปรรูป 11.16 ไม่อนุญาตให้ทำลายผึ้งในคอนรังผึ้งเพื่อเก็บเกี่ยวเอาน้ำผึ้งหรือผลิตภัณฑ์ผึ้งอื่น ๆ 11.17 ห้ามนำรังผึ้งที่มีตัวอ่อนอยู่ภายในมาบีบเอาน้ำผึ้ง 11.18 ไม่อนุญาตให้ใช้สารไล่ที่เป็นสารเคมีสังเคราะห์เพื่อไล่ผึ้ง ในช่วงบีบน้ำผึ้ง 11.19 การใช้ควันควรใช้ให้น้อยที่สุด อนุญาตให้ใช้วัสดุในการรมควันที่มาจากธรรมชาติหรือที่เป็นไปตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. 11.20 การนำผลิตภัณฑ์ผึ้งอินทรีย์มาจัดการ/แปรรูปจะต้อง 1) ไม่เติมน้ำลงในน้ำผึ้งเพื่อลดความข้น 2) ไม่ใช้แผ่นกรองที่มีความละเอียดสูง หรือไดอะตอมมิเชียส เอิร์ท เพื่อแยก seed crystals ออกจากน้ำผึ้ง 3) ไม่ใช้วิธีกรองแบบแรงอัดสูง 4) ไม่ใช้ความร้อนหรือจัดการผลิตภัณฑ์อินทรีย์ด้วยเครื่องทำความร้อนเชื้อเพลิงน้ำมันก๊าด	***Harvesting and Processing*** 11.16 Destruction of bees in the combs as a method to harvest honey or other bee products is prohibited. 11.17 Extraction of honey from combs that contain brood is prohibited. 11.18 Chemical synthetic bee repellents shall not be used during honey extraction operations. 11.19 The use of smoke should be kept to the minimum. Smoking materials that are natural or in accordance with ACT organic standards are permitted. 11.20 In the handling/processing of bee products, the operator shall not: 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;

หรือ ระบบทำความร้อนอื่นที่ก่อให้เกิดไอปิโตรเลียมในห้อง หรือ 5) ไม่ใช้สารกำจัดแมลง, สารไล่แมลง, หรือสารรมที่เป็นสารสังเคราะห์ เพื่อควบคุมผึ้งที่แตกรัง หรือแมลงศัตรูอื่นๆ 11.21 ขั้นตอนการบีบน้ำผึ้ง, แปรรูป และเก็บรักษาน้ำผึ้งหรือผลิตภัณฑ์ผึ้ง ต้องมีการดูแลใกล้ชิดและจดบันทึกวิธีการปฏิบัติในทุกขั้นตอนไว้	4) heat or handle bee products using kerosene heaters or any heating systems which produce petroleum vapors in the room; or 5) control stray bees or other insects using synthetic insecticides, repellants or fumigants. 11.21 All steps of extraction, processing and storage of honey or other bee products shall be handled with care and documented.

12. การรับรองแบบกลุ่ม / Grower Group Certification

กลุ่มผู้ผลิตทั้งที่มีและไม่มีระบบควบคุมภายใน โครงการผลิตเกษตรอินทรีย์ทั้งที่มีและยังไม่มีระบบควบคุมภายใน ต้องจัดทำเอกสารดังต่อไปนี้ 12.1 ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรผู้ผลิตแต่ละราย เช่น 1) ข้อตกลงในการเข้าร่วมโครงการผลิตเกษตรอินทรีย์, 2) แผนการผลิตประจำปี, 3) ประวัติฟาร์มและประวัติการใช้สารเคมีในแต่ละแปลง, 4) แผนผังฟาร์ม, 5) จำนวนแปลง และจำนวนพื้นที่แต่ละแปลงในครอบครองของเกษตรกร ทั้งแปลงที่ทำเกษตรอินทรีย์ และแปลงทั่วไป, 6) พืชที่ขอรับรอง 12.2 แผนที่ที่แสดงให้เห็นตำแหน่งที่ตั้งของฟาร์มของเกษตรกรในโครงการ โดยเฉพาะในกรณีที่เกษตรกรในพื้นที่ทำเกษตรอินทรีย์ทั้งหมดและไม่มีความเสี่ยง และไม่มีแผนผังฟาร์มแต่ละราย 12.3 รายการปัจจัยการผลิตที่ทางโครงการจัดหาให้หรือที่ผู้ผลิตนำเข้ามาใช้ในฟาร์ม และข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยการผลิตดังกล่าวที่สามารถตรวจสอบได้ว่าเป็นไปตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ที่ขอการรับรอง 12.4 สรุปรายชื่อสมาชิกของกลุ่มผู้ผลิต (Approved Farmer List) ซึ่งต้องมีข้อมูลชื่อ, ที่อยู่, รหัสผู้ผลิต, แปลงอินทรีย์, แปลงทั่วไป, วันที่เกษตรกรเข้าร่วมโครงการ, วันที่ใช้ปัจจัยการผลิตต้องห้ามครั้งสุดท้าย, วันที่มีการตรวจครั้งล่าสุด, พืชที่ขอรับรอง, สถานะการรับรอง (อินทรีย์ ปรับเปลี่ยนปีที่ x) และระยะปรับเปลี่ยน, ประมาณการผลผลิต 12.5 สัญญาระหว่างกลุ่มผู้ผลิตกับผู้รับจ้างผลิต (sub-contractor) อื่นๆ เช่น ผู้รับจ้างแปรรูป (ถ้ามี)	**Grower Group with and without Internal Control System (ICS)** Organic Grower Group Project (GG) with and without Internal Control System (ICS) shall develop the following documents: 12.1 Basic information of each producer including 1) agreement to join the Grower Group (GG), 2) annual production plan, 3) farm history and last use of prohibited agro-chemicals in each field, 4) field map, 5) number of field and field acreage for all agricultural land (both owning and farming) practicing organic and conventional farming, 6) crop to be certified. 12.2 Overall farm map of all GG members, especially when GG members all practices organic farming with low risks and no individual field maps. 12.3 List of farm inputs allowed to be used by the GG, either provided or farmers obtain themselves. Information about the allowed inputs whether they are complied with relevant organic standards. 12.4 Approved Farmer List containing information of farmer name, address, farmer code, organic field, conventional field, date when farmer start joining organic project, date of last use of prohibited substances, last inspection, certified crops, field status (organic, in-conversion year xx), conversion period, estimate yields. 12.5 Agreement between the GG and sub-contractor such as processor (if any).
กลุ่มผู้ผลิตที่มีระบบควบคุมภายใน สำหรับโครงการที่มีระบบบควบคุมภายใน มีข้อกำหนดที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติมดังต่อไปนี้ 12.6 จัดทำมาตรฐานเกษตรอินทรีย์อย่างง่ายเผยแพร่ให้กับเกษตรกรสมาชิก เฉพาะในเรื่องที่	**Grower Group with Internal Control System (ICS)** For GG with Internal Control System (ICS), additional requirements must be followed: 12.6 ICS develop a simplified organic standards, easily accessible by the for the

เกี่ยวข้องกับการผลิตของเกษตรกร โดยกลุ่มผู้ผลิตจะต้องแจกเอกสารมาตรฐานดังกล่าวให้กับเกษตรกรสมาชิกทุกราย	GG farmer members. These standards shall contain relevant part of the organic production requirements of applicable standards. All farmer members must have a copy of these simplified standards.
12.7 การฝึกอบรมให้ความรู้กับเกษตรกรสมาชิกเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์, มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (ตามมาตรฐานอย่างง่ายในข้อ 12.6), และข้อกำหนดเกี่ยวกับการตรวจรับรองเกษตรอินทรีย์ที่เกี่ยวข้อง โดยมีการจัดทำรายงานการฝึกอบรมดังกล่าวเก็บไว้ที่กลุ่มผู้ผลิตด้วย	12.7 ICS organize training for GG members on organic agriculture, requirements of organic standards (as per the simplified standards in 12.6), and certification requirements. Records of each training shall be maintained and kept at the GG office.
12.8 มีการตรวจเยี่ยมฟาร์มของเกษตรกรสมาชิกในโครงการทุกรายอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ยกเว้นกลุ่มผู้ผลิตที่มีการผลิตพืชแบบประณีตตลอดปี (เช่น ผัก) หรือมีการปลูกพืชที่ขอรับรองหลายรุ่นหมุนเวียนกันในรอบปี อาจมีการตรวจเยี่ยมฟาร์มของเกษตรกรมากกว่าปีละ 1 ครั้ง ทั้งนี้ขึ้นกับความเสี่ยงภายของการผลิตและภายในกลุ่ม โดย มกท. จะพิจารณาเป็นกรณีไป	12.8 ICS must do internal farm visit at least once a year. Exception when the productions are very intensive whole year round (e.g. vegetables) or growing multiple crop rotations within one year, the ICS internal farm visit to GG shall be more than once a year depending on the risks of the productions and the grower group which ACT will decide on case by case basis.
12.9 ในการตรวจเยี่ยมฟาร์ม จะต้องมีการตรวจการผลิตแบบคู่ขนานของเกษตรกรแต่ละราย (ปรับเปลี่ยน-อินทรีย์ หรืออินทรีย์ต่างมาตรฐานและที่ไม่ใช่อินทรีย์) โดยจะต้องทำการตรวจเยี่ยมและติดตามในช่วงเก็บเกี่ยว เพื่อให้มั่นใจว่า เกษตรกรสมาชิกมีการจัดการผลิตผลแยกกันอย่างชัดเจน	12.9 For the ICS internal farm visit, an inspection of fields with parallel production (e.g. organic in-conversion and organic or organic of different standards) shall be conducted, including the visit at the harvesting time to ensure that GG farmer members clearly separate the harvesting and handling of organic and non-organic products.
12.10 ในกรณีที่เกษตรกรสมาชิกมีการแปรรูปผลผลิตก่อนส่งขายให้กับกลุ่ม (เช่น ตาก อบแห้ง) ระบบควบคุมภายในจะต้องทำการตรวจการแปรรูปในครัวเรือนของสมาชิกด้วย	12.10 If GG farmer members do process the organic produce for delivering to the GG (e.g. drying, cutting), the ICS must inspect such processing activities of the GG farmer members.
12.11 ในการตรวจเยี่ยมฟาร์มและการแปรรูปทุกครั้งจะต้องมีการจัดทำรายงานการตรวจที่มีข้อมูลเพียงพอ เช่น แปลงที่ตรวจ, ชนิดพืชที่ปลูก, แหล่งน้ำ, การปรับปรุงบำรุงดิน, การกำจัดศัตรูพืช, เมล็ดพันธุ์และปัจจัยการผลิตที่ใช้, ระบบนิเวศในฟาร์ม, การป้องกันการปนเปื้อนจากภายนอก (ประเมินแนวกันชน), การจดบันทึกในฟาร์ม, การเก็บเกี่ยวและการจัดการผลิตผลหลังเก็บเกี่ยว, ปริมาณผลิตผลที่ได้หรือประมาณการ การจัดการพืชคู่ขนาน (ถ้ามี) ฯลฯ	12.11 Every time when do the ICS do farm or processing internal visit, there shall be report of the visit containing sufficient information as required by the standards, e.g. field visited, crop, irrigation source, soil fertility management, pest management, seed and farm inputs, farm agro-ecology, prevention of external contamination (evaluating of buffer areas), farm records, harvest and post-harvest activities, harvested yields or estimated yields to be harvested, etc.
12.12 มีมาตรการในการจัดการลงโทษเกษตรกรสมาชิกเมื่อมีการละเมิดมาตรฐานหรือไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขการรับรองมาตรฐาน และบันทึกการจัดการดังกล่าว โดยระบบควบคุมภายในต้องจัดทำรายชื่อเกษตรกรที่ถูกลงโทษ พร้อมเหตุผลและระยะเวลาการลงโทษ รวมทั้งเกษตรกรที่ลาออกจากกลุ่มและเหตุผลการลาออก ไว้ให้ มกท. ตรวจสอบ	12.12 ICS has sanction measures to impose on GG farmer members who do not comply with the organic standards or certification
12.13 มีการจัดทำคู่มือระบบควบคุมภายใน ที่แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการดำเนินงานของระบบควบคุมภายใน, ผู้รับผิดชอบและเจ้าหน้าที่ในส่วนต่างๆ, การประเมินความเสี่ยงภายใน	

โครงการ เพื่อระบบควบคุมภายในได้รับทราบแนวโน้มของปัญหาที่อาจเกิดขึ้นและหามาตรการลดความเสี่ยงให้เหลือน้อยที่สุด 12.14 เจ้าหน้าที่ของระบบควบคุมภายในจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์, มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ที่ขอการรับรอง, ไม่มีผลประโยชน์เกี่ยวข้องกับผู้ที่ไปตรวจโดยตรง (เช่น ไม่ตรวจฟาร์มของตัวเอง หรือผู้ผลิตที่เป็นเครือญาติ หรือที่อาจมีผลให้เกิดความลำเอียงในการตรวจได้ แต่ มกท. อาจมีข้อยกเว้นสำหรับบางกรณี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการประเมินความเสี่ยง ซึ่ง มกท. จะพิจารณาเป็นกรณีไป), และจะต้องได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการตรวจเยี่ยมฟาร์มจากวิทยากรที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญ 12.15 รายงานสรุปประจำปี ระบุรายละเอียดสำคัญๆ เช่น จำนวนเกษตรกรและจำนวนพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลง, จำนวนเกษตรกรที่ละเมิดมาตรฐานและการลงโทษ, ปัญหาและเงื่อนไขโดยรวมสำหรับเกษตรกรสมาชิก, สรุปการรับซื้อผลิตผล การขายผลิตภัณฑ์อินทรีย์ ฯลฯ	conditions. The sanction shall be documented. The ICS shall compile the list, for ACT to verify, of sanctioned GG members together with reason and time period of the sanctions as well as list of GG who resigned from the group and the reasons. 12.13 An ICS manual shall be developed. The manual shall include information about the ICS works, responsible persons, staff, the overall risk assessment so that the ICS know what preventive measures shall be employed to reduce the risks. 12.14 The ICS staff shall have a good knowledge on organic agriculture, the relevant part of the applicable standards, no direct conflict of interests with inspected GG members (e.g. not inspecting own farm, direct family members which may have bias in the ICS inspection but ACT may grant exception for some GG on case by case basis by evaluating possible risks), and shall be trained on ICS farm visit and inspection for competent trainer. 12.15 An ICS annual report shall be submitted to ACT including relevant information such as changes of GG farmer members and farmlands, problems and approval conditions for GG members, the annual purchase of the products, sale of organic products, etc.

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 แต่จะต้องใช้ตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัด และใช้อย่างระมัดระวัง Use with caution as specified in this Appendix

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

รายการวัสดุ	รายละเอียด/ข้อกำหนด		Input	Details/Restriction
กระดูกป่น	กระดูกสัตว์หรือกระดูกปลาบดละเอียด ให้ธาตุฟอสฟอรัสและธาตุไนโตรเจนแก่ดินปลูก มีคุณสมบัติเป็นด่างเล็กน้อย ควรใช้ในปริมาณที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงสมดุลของธาตุอาหารในดิน	!	Bone meal	Animal or fish bone meal as a source of P and N for soil. Slightly alkaline.
กากน้ำตาลหรือโมลาส	ใช้ในการหมักทำปุ๋ยน้ำชีวภาพ เพื่อเป็นอาหารของจุลินทรีย์	✔	Molasses	Use in composting green fertilizer as microorganisms' food.
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.
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.
กำมะถัน	--	!	Sulphur	--
เกลือยิปซั่ม (แมกนีเซียมซัลเฟต)	จะต้องมาจากแหล่งธรรมชาติ และไม่ผ่านกระบวนการทางเคมีหรือไม่มาจากกระบวนการสังเคราะห์	✔	Gypsum salt (Magnesium Sulphate)	Use only those from natural sources and not come from synthetic or chemically treated process
ผลพลอยได้จากโรงงานอุตสาหกรรม	เป็นอินทรียวัตถุใช้ในการทำปุ๋ยหมักได้ แต่ไม่ได้มาจากโรงงานอุตสาหกรรมเคมี และต้องระบุแหล่งที่มา และต้องตรวจสอบก่อนว่าไม่มีการปนเปื้อนสารเคมี/สารต้องห้าม	!	Industrial waste	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.

รายการวัสดุ	รายละเอียด/ข้อกำหนด		Input	Details/Restriction
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.
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.
ขี้ไส้เดือน		✔	Vermi-castle	
แคลเซียมคลอไรด์	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.
จุลินทรีย์	อนุญาตให้ใช้จุลินทรีย์ทุกชนิดกับปุ๋ยหมัก พืช เมล็ดพืช และดิน ยกเว้นจุลินทรีย์ที่ได้มาจากกระบวนการทางพันธุวิศวกรรม	✔	Micro organisms	Allow to use with compost, plants, seeds and soil. Except from GMOs
โดโลไมท์ (แมกนีเซียมและ แคลเซียมคาร์บอเนต)	• 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.
ปุ๋ยจากถุงเห็ด	ขี้เลื่อยและเศษวัสดุเหลือทิ้งจากถุงเห็ดนางฟ้า นางรม ฯลฯ ควรผ่านการหมักซ้ำอีกครั้งก่อนนำมาใช้	✔	Mushroom manure	Saw dust and other organic matters waste after mushroom production should be composted before use.
ปุ๋ยชีวภาพ	อินทรีย์วัตถุที่มีเชื้อจุลินทรีย์ช่วยดูดซับและช่วยย่อยธาตุอาหารให้แก่พืช	✔	Bio-fertilizer	Organic Matter rich in micro-organisms that help to breakdown nutrients and make them available to plants.
ปุ๋ยธาตุอาหารรอง	เป็นสารสังเคราะห์ ได้แก่ คอปเปอร์ โคบอลต์ ซัลเฟต เซเลเนียม โบรอน แมงกานีส โมลิบดินัม สังกะสี เหล็ก ไอโอดีน อนุญาตให้ใช้เมื่อจำเป็น เมื่อพืชแสดงอาการขาดธาตุอาหารเท่านั้น แต่ไม่อนุญาตให้ใช้สารสังเคราะห์ที่อยู่ในรูปไนเตรตหรือคลอไรด์	!	Micro nutrients	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 form are not permitted.
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
ปุ๋ยไนโตรเจน	จากแหล่งธรรมชาติ เช่น กระดูกป่น เลือดสัตว์แห้ง สาหร่ายสีน้ำเงินแกม	!	Nitrogen fertilizer	Use only those from natural sources, e.g. blood meal, blue-

รายการวัสดุ	รายละเอียด/ข้อกำหนด		Input	Details/Restriction
	เขียว มูลไก่ กากถั่ว กากเมล็ดสะเดา ฯลฯ ควรใช้ในปริมาณที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงสมดุลของธาตุอาหารในดิน			green algae, vegetable meals, and neem cake, green manure, and chicken manure. Use in appropriate amount by consideration of nutrient balance in the soil
ปุ๋ยพืชสด	เช่น โสน ปอเทือง พืชตระกูลถั่วต่างๆ ฯลฯ	✔	Green Manure	Such as sesbania, sun hemp, legume crop
ปุ๋ย โพแทสเซียม	จากแหล่งธรรมชาติ เช่น ขี้เถ้าไม้ หินบด ฯลฯ	!	Potassium fertilizer	Use only those from natural sources, e.g. wood ash, rock dust.
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
ปุ๋ยมูลสัตว์ หรือ ปุ๋ยคอก (ดูเพิ่มที่ขี้เถ้า)	• ห้ามใช้มูลสัตว์ที่ยังสดกับพืชในลักษณะที่อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนกับส่วนของพืชที่จะนำมาใช้บริโภค • ไม่ควรนำปุ๋ยตากแดดทิ้งไว้ เพราะจะสูญเสียธาตุไนโตรเจนโดยการระเหิด ควรเก็บไว้ในที่ร่ม และรองพื้นดินด้วยเศษไม้ใบหญ้าหรือฟางข้าว • ใส่ปุ๋ยขณะที่ดินมีความชื้นพอเหมาะ • ปริมาณไนโตรเจนของปุ๋ยคอกที่นำมาใช้ในฟาร์มไม่ควรเกิน 27.2 กก./ไร่/ปี	!	Animal manure (see also ash)	• Application of fresh manure likely to cause contamination on part of the plant intended for consumption is prohibited. • Do 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.
ปุ๋ยแร่ธาตุ	จากแหล่งธรรมชาติ อนุญาตให้ใช้เฉพาะที่ไม่ได้ผ่านกระบวนการแปรรูปทางเคมี และให้ใช้เพื่อเป็นแร่ธาตุเสริมในการปรับปรุงดินเท่านั้น	!	Mineral fertilizer	Allow only natural form. Chemical process is prohibited. Use as soil supplementary only
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.*
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.

รายการวัสดุ	รายละเอียด/ข้อกำหนด		Input	Details/Restriction
ปูนมาร์ล, หินปูนบด (แคลเซี่ยมคาร์บอเนต)	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.
พืชหมุนเวียน	ควรหมุนเวียนปลูกพืชต่างตระกูลกันเพราะระดับรากต่างกัน การหมุนเวียนของธาตุอาหารในดินจะสมบูรณ์ขึ้น การใช้ธาตุอาหารของพืชชนิดต่างๆจากน้อยไปมาก 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.
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.
มูลค้างคาว	เป็นแหล่งปุ๋ยฟอสเฟตที่สำคัญ มีคุณสมบัติเป็นด่างเล็กน้อย	!	Bat manure	Good source of phosphorous. Slightly alkaline
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.
เลือดสัตว์แห้ง	ค่า N-P-K=12-1.5-0.6	!	Blood Meal	nutrient value N-P-K = 12-1.5-0.6
ยิปซั่ม (แคลเซี่ยมซัลเฟต)	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
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.
สาหร่ายทะเล	ให้ใช้เฉพาะที่สกัดด้วยวิธีการทางธรรมชาติเท่านั้น	!	Seaweed	Only natural extracts are allowed.
สาหร่ายสีน้ำเงินแกมเขียว	เป็นแหล่งปุ๋ยไนโตรเจนจากธรรมชาติ เหมาะสำหรับนาข้าวน้ำขัง	✔	Blue green algae	Source of natural nitrogen in paddy rice.
สารเร่งปุ๋ยหมัก	จำพวกจุลินทรีย์ ยกเว้นจุลินทรีย์ที่ได้จากกระบวนการทางพันธุวิศวกรรม	✔	Compost bacteria	Except GMOs

รายการวัสดุ	รายละเอียด/ข้อกำหนด		Input	Details/Restriction
เศษพืช, ผัก และวัสดุการเกษตร	ใช้ทำปุ๋ยหมัก	✔	Plant and vegetable residue	Use for composting
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 well in 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.
แร่หินภูเขาไฟ	เช่น ภูไมท์ ไดโอไลท์ ที่มาจากแหล่งธรรมชาติ ไม่ผ่านกระบวนการทางเคมี	!	Volcanic rock	E.g. pumice, diolite, etc. from natural sources and not treated with chemicals. Use in ground form as supplementary minerals for soil improvement.
หินแมกนีเซียม	อนุญาตให้ใช้เพื่อเสริมธาตุอาหารพืช	!	Magnesium rock	Use for soil improvement
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 plowing.

ส่วนที่ 1.2: ผลิตภัณฑ์และวิธีการที่อนุญาตให้ใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช/โรคพืช/วัชพืชและสารเร่งการเจริญเติบโต /
Part 1.2: Products and Methods Used for Pest, Disease, Weed Control and Growth Regulators

รายการวัสดุ	รายละเอียด/ข้อกำหนด		Input	Details/Restriction
กาวดักแมลง	ควรใช้วัสดุสีเหลืองเป็นวัสดุทากาว เพราะสามารถดักแมลงได้มากกว่าสีอื่น(ดักแมลงได้มากกว่า85%) แต่ต้องจัดการมิให้สัมผัสพืชปลูกและปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม ทั้งขณะที่ใช้อยู่ในแปลงและหลังจากเลิกใช้แล้ว	✔	Sticky insect trap	Apply with yellow color 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.
กำมะถัน	ให้ใช้ควบคุมโรคพืชที่เกิดจากเชื้อราได้ มีความเป็นกรดสูง จึงไม่ควรใช้ในช่วงที่อากาศร้อนจัด เพราะอาจทำให้ใบพืชไหม้	!	Sulfur	Used to control fungus but is acid forming and can burn leaves if applied in hot weather.
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

รายการวัสดุ	รายละเอียด/ข้อกำหนด		Input	Details/Restriction
จุลินทรีย์	อนุญาตให้ใช้จุลินทรีย์ทุกชนิดในการป้องกันกำจัดโรคและแมลง แต่ต้องไม่มาจากกระบวนการทางพันธุวิศวกรรม	✔	Micro organisms	Except GMOs
จุนสี หรือคอปเปอร์ซัลเฟต (ดูเพิ่มที่ทองแดง)	ใช้แช่เมล็ดพืชก่อนปลูกเพื่อกำจัดเชื้อโรคที่ติดมากับเมล็ด โดยละลายจุนสี 19 กรัม/น้ำ 18 ลิตร (ไม่ควรใช้ภาชนะที่เป็นโลหะ) ในกรณีเมล็ดข้าว แช่นาน 24 ชม. แล้วจึงล้าง(แช่)น้ำเปล่าก่อนนำไปปลูก	!	Copper Sulfate (see also Copper)	Mixed 19 gm/18 liter 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.
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 molds.
ด่างทับทิม หรือ โพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต	ใช้สำหรับป้องกันกำจัดโรคราน้ำค้าง โดยใช้ด่างทับทิม 7 กรัม/น้ำ 7 ลิตร คนให้ละลายแล้วฉีดพ่นทันที ให้ใช้ในผลไม้เท่านั้น	!	Potassium permanganate	at mixtures of 7 gm/7 liter can be used as a fungicide. Allow to use in fruit only.
ดาวเรือง	ควรปลูกไว้ในไร่นาเพื่อเป็นที่อยู่อาศัยของแมลงที่เป็นประโยชน์ และช่วยป้องกันไส้เดือนฝอยศัตรูพืชในดิน	✔	Marigold	Companion crop for nematode control.
ตัวห้ำ, ตัวเบียน	เป็นการควบคุมโดยชีววิธี ใช้ปล่อยเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช	!	Beneficial insect (predator, parasite)	Biological control. Use insect to control natural pest.
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 sulfate, copper octanoate, cuprous oxide; maximum limit of use per year = 960 gram/rai (6 kg/ha).
น้ำมันหอมระเหย	จากพืช เช่น น้ำมันตะไคร้หอม น้ำมันสน ฯ ใช้เป็นสารกำจัดแมลง กำจัดไร โรคพืช และสารยับยั้งการงอก	✔	Essential oils	From plants such as citronella, pine, etc; used against insects, mite, plant diseases and also as germination inhibitor
น้ำส้มสายชู	จากแหล่งธรรมชาติใช้ฉีดพ่นป้องกันกำจัดโรคและแมลง โดยเจือจางก่อนใช้	✔	Vinegar	Use for spraying to control disease and insect. Dilute before using.
บอร์โดมิกซ์เจอร์	• ใช้ควบคุมโรคที่เกิดจากเชื้อราและแบคทีเรีย เช่น ใบจุด ใบไหม้ และราน้ำค้าง โดยต้องใช้อย่างระมัดระวัง ไม่ให้เกิดการสะสมของทองแดง (คอปเปอร์) ในดิน และต้องไม่มีคราบตกค้างให้เห็นในผลิตผลที่เก็บเกี่ยว • มีอัตราส่วนผสมแตกต่างกันระหว่าง จุนสี:ปูนเผา:น้ำ (กรัม:กรัม:ลิตร) ดังนี้ พืชทั่วไป = 40:40:4 พืชที่แพ้ฤทธิ์ทองแดง	!	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 sulfate : burnt lime : water varies depending on use; - normal crops 40:40:4 - copper sensitive crops

รายการวัสดุ	รายละเอียด/ข้อกำหนด		Input	Details/Restriction
	40:120:4 พืชอายุน้อย 10:30:4 • เมื่อผสมแล้วต้องใช้ทันที และอาจเป็นพิษกับพืชอวบน้ำ จึงควรผสมจุนสีและปูนเผาแยกกัน เวลาจะใช้จึงนำมาผสมกัน			40:120:4 - short life crops 10:30:4 • Once mixed it should be used immediately. It can be toxic to succulent plants.
บาซิลลัส ธูริงเจียนซิส (บี.ที.)	ไม่อนุญาตเชื้อที่ได้จากกระบวนการทางพันธุวิศวกรรม	✔	*Bacillus thuringensis* (Bt)	Except GMOs
พลาสติก	ใช้เมื่อจำเป็น เช่น ใช้ในการห่อไม้ผล ใช้ในการคลุมดินเมื่อปลูกสตรอเบอร์รี่ ฯลฯ	!	Plastic	Use when necessary such as wrapping fruits or soil mulching
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.
พืชไล่แมลง	เช่น ตะไคร้หอม	!	Repellent plants	e.g. citronella grass
ไพรีทริน (สกัดจากไพรีทรัม)	ใช้ป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช ไม่อนุญาตให้มี piperonyl butoxide ในผลิตภัณฑ์จากไพรีทรัม	!	Pyrethrin (Extract from natural Pyrethrums)	Pyrethrum products containing piperonyl butoxide are not allowed. Use for insects control
ยาสูบ	ให้ใช้อย่างระมัดระวัง ไม่อนุญาตให้ใช้ pure nicotine	!	Tobacco	Allow to use with precaution. Except pure nicotine.
โล่ติ๊น หรือหางไหล	มีพิษต่ำกว่ายาสูบ มีพิษต่อผิวหนังออกฤทธิ์แบบถูกตัวตาย 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.
วัสดุคลุมดิน	ให้ใช้วัสดุคลุมดินจากธรรมชาติ เช่น หญ้าแห้ง ใบไม้แห้ง ฟางข้าว ปุ๋ยหมัก ควบคุมวัชพืช	✔	Mulching	Use of natural materials such as rice straw, dried leaves and grass to control weeds.
ไวรัสกำจัดแมลง	เช่น ไวรัส NPV ใช้ควบคุมการระบาดของหนอนศัตรูพืชได้หลายชนิด ห้ามใช้ไวรัสที่ได้จากกระบวนการทางพันธุวิศวกรรม	✔	Viruses	E.g. NPV virus. Use for insect control but must not be GMOs.
สบู่โพแทสเซี่ยม หรือสบู่อ่อน	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.
สารจับใบ	ให้เลือกใช้น้ำสบู่อ่อน หรือลูกประคำดีควาย แทนสารจับใบสังเคราะห์	!	Sticking Agents	Use soft soap or natural soap berry.
สารล่อแมลง หรือ ฟีโรโมน	เป็นสารธรรมชาติที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของสัตว์และแมลง ใช้ในกับล่อแมลงเพื่อดึงดูดแมลงบางชนิด เช่น แมลงวันผลไม้ เป็นวิธีลดจำนวนประชากรแมลง ให้ใช้	✔	Insect attraction agent or Pheromone	Natural substances with effects on animal behaviors or substances used in traps to attract insects, e.g. fruit fly; used to reduce insect

รายการวัสดุ	รายละเอียด/ข้อกำหนด		Input	Details/Restriction
	ร่วมกับอุปกรณ์กับดักและอุปกรณ์กระจายกลิ่น(dispenser) เท่านั้น แต่ห้ามผสมสารฆ่าแมลง			population; and must not be mixed with chemical pesticide; used with traps and dispensers only. Must not be combined with chemical pesticide.
สารเร่งการเจริญเติบโต หรือ ฮอร์โมน	ใช้ได้เฉพาะที่เป็นสารจากธรรมชาติ เช่น น้ำมะพร้าว และไซโตไคนิน	✔	Growth stimulant or hormone	Only natural source is allowed, e.g. coconut juice and cytokinin
สารสกัดจากพืช	ต้องใช้อย่างระมัดระวัง เพราะสารสกัดจากพืชบางชนิดทำลายแมลงที่เป็นประโยชน์ด้วย	!	Botanical extracts	Must use with caution because some botanical extracts may harm beneficial insects.
สะเดา	ใช้ป้องกันกำจัดแมลงและหนอนศัตรูพืช	!	Neem	Use for insect control.
ไส้เดือนฝอย (ใช้กำจัดศัตรูพืช)	ใช้ควบคุมแมลงศัตรูในไม้ผล เช่น หนอนเปลือกลองกอง ลางสาด ชมพู่ เป็นต้น	✔	Nematode (for pest control)	For control of pests in orchards such as worm.
เอทิลแอลกอฮอล์, เหล้าขาว	ใช้ฉีดพ่นกำจัดแมลง	✔	Ethyl alcohol	Spray for insect control

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

รายการวัสดุ	รายละเอียด/ข้อกำหนด		Input	Details/Restriction
กับดักหนู, แมลงสาบ	ดักโดยวิธีกล ฝังซากสัตว์ให้มิดชิด	✔	Pest traps	Mechanical pest traps. Proper dispose of the dead bodies.
กับดักไฟล่อแมลง	ใช้ล่อแมลงไม่ให้มารบกวน	✔	Light trap	Attract insect
ขี้เถ้าไม้	ใช้ขี้เถ้าแห้งคลุกเมล็ดพันธุ์ป้องกันแมลง	✔	Wood ash	Mixed with seeds for insect control
ไดอะตอมิเชียสเอิร์ธ	• เป็นผงสีขาวละเอียด เกิดจากซากของสิ่งมีชีวิตในทะเล • ใช้คลุกเมล็ดพันธุ์เพื่อป้องกันแมลงศัตรู • ใช้กำจัดแมลงในบ้าน/โรงเรือน เช่น แมลงสาบ มด • เวลาใช้ควรมีผ้าปิดจมูกเพื่อป้องกันระวังไม่ให้หายใจเข้าปอด	!	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
น้ำมันเครื่องใช้แล้ว	ใช้ร่วมกับกับดักไฟล่อแมลง ดักแมลงที่มาเล่นไฟ ต้องจัดการมิให้ปนเปื้อนพื้นที่เพาะปลูก พืชปลูก และผลผลิต	!	Motor oil (used)	Used as an insect trap with black light. Must be managed to avoid contamination to cultivating area and crops.
น้ำมันพืช	ใช้คลุกเมล็ดเพื่อป้องกันแมลงทำลาย	✔	Vegetable oil	Used in seed storage.
แบล็กไลท์	ใช้ล่อแมลงกลางคืน ช่วงเวลาที่	✔	Black light	Attract night insect.

รายการวัสดุ	รายละเอียด/ข้อกำหนด		Input	Details/Restriction
	แมลงเริ่มออกหากิน เริ่มตะวันตกดิน กระทั่งประมาณ 20.00 น.			
ไพรีทริน (สกัดจากไพรีทรัม)	อนุญาตให้ใช้กำจัดแมลงศัตรูในโรงเก็บ แต่ต้องไม่ให้สัมผัสกับผลิตภัณฑ์อินทรีย์	!	Pyrethrin (Extracted from natural pyrethrum)	Allow for storage insect control. Must not contact with organic products.
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.

ส่วนที่ 1.4: ผลิตภัณฑ์ที่อนุญาตให้ใช้ในการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ / Part 1.4: Products Used as Cleansing Agents and Disinfectants

รายการวัสดุ	รายละเอียด/ข้อกำหนด		Input	Details/Restriction
กรดซิตริก		✔	Citric acid	
กรดฟอสฟอริก	สำหรับอุปกรณ์และเครื่องมือผลิตนมเท่านั้น	✔	Phosphoric acid	For dairy production equipment only
กรดอาซีติก (น้ำส้มสายชู)	มาจากธรรมชาติ ใช้เป็นสารทำความสะอาด	✔	Acetic acid (vinegar)	Natural substance used as cleaning agent
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**
แคลเซียมคลอไรด์	ใช้เป็นสารที่ทำให้มีการจับตัวเป็นก้อน	✔	Calcium chloride	Use as coagulant
แคลเซียมออกซี่คลอไรด์		!	Calcium oxychloride	
แคลเซียมออกไซด์	ใช้สำหรับทำความสะอาดอุปกรณ์/เครื่องแปรรูปอาหารและตามด้วยการล้างน้ำอย่างพอเพียง	✔	Calcium oxide	For cleaning food processing equipment and machines; when used must be sufficiently rinsed
แคลเซียมไฮดรอกไซด์		✔	Calcium hydroxide	
แคลเซียมไฮเปอร์คลอไรท์	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)

รายการวัสดุ	รายละเอียด/ข้อกำหนด		Input	Details/Restriction
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)
น้ำยาล้างจาน	ให้ใช้ในการทำความสะอาดอุปกรณ์และสถานที่ ควรเลือกใช้สารชำระล้างที่ย่อยสลายทางชีวภาพได้ (bio-degradable) และมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย	✔	Dish washing detergent	For cleaning of containers and equipments used in food processing. Preference is to be given to bio-degradable detergent and less impact to environment.
สบู่โซเดียม (สบู่แข็ง/ สบู่ก้อน)		✔	Sodium soap	
สบู่โปแตสเซี่ยม (สบู่อ่อน)		✔	Potassium soap (soft soap)	
แอลกอฮอล์เอทิล	ใช้สำหรับฆ่าเชื้อโรค	✔	Ethyl alcohol	For cleaning containers
แอลกอฮอล์, ไอโสโปรปิล	ใช้สำหรับฆ่าเชื้อโรค ควรเลือกใช้ เอทธิลแอลกอฮอล์ก่อน	!	Alcohol isopropyl	For disinfection; preferably ethyl alcohol
โอโซน		✔	Ozone	
ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์	ให้ใช้สำหรับฆ่าเชื้ออุปกรณ์ที่ใช้การแปรรูป และต้องล้างด้วยน้ำร้อนก่อนเริ่มการแปรรูป	!	Hydrogen peroxide	For disinfection of processing equipment only and must wash with hot water before begin processing
กรดเพอร์อาซีติก หรือ กรดเพอร์ออกซี่อาซิติก		✔	peracetic acid or peroxyacetic acid	

ส่วนที่ 1.5: สารปรุงแต่งที่อนุญาตให้ใช้ในผลิตภัณฑ์สำหรับป้องกันกำจัดศัตรูพืช / Part 1.5: Additives Used in Products for Pest Control

รายการวัสดุ	รายละเอียด/ข้อกำหนด		Input	Details/Restriction
กรดซิตริก	สารกันบูด, สารปรับความเป็นกรดด่าง	✔	Citric acid	Preservative, pH adjustment
เมทธิล พาราไฮโดรเบนโซเอท	สารกันบูด	✔	Methyl parahydrobezoate	Preservative
โปรปิล พาราเบนโซเอท	สารกันบูด	✔	Propyl parabezoate	Preservative
โพลี่ซอร์เบท	สารอิมัลซิไฟเออร์	✔	Polysorbate	Emulsifier

ส่วนที่ 1.6: รายชื่อปัจจัยการผลิตที่อนุญาตให้ใช้ในการเลี้ยงสัตว์และการเลี้ยงผึ้งอินทรีย์ / Part 1.6: List of Approved Inputs for Organic Livestock and Bee-Keeping

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

รายการวัสดุ	รายละเอียด/ข้อกำหนด		Input	Details/Restriction
โอโซน		✔	Ozone	
ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์	ให้ใช้สำหรับฆ่าเชื้อ	✔	Hydrogen peroxide	For disinfection of processing equipment only and must wash with hot water before begin processing

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

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

รายการ	ผลิตภัณฑ์ที่ใช้	รายละเอียด/ข้อกำหนด		Product	Product group	Detail/ Limitation
แคลเซียมคาร์บอเนต	ไม่จำกัด		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	ไม่จำกัด		E290	Carbon dioxide	unrestricted	
กรดแอสคอบิก	ผักและผลไม้		E300	Ascorbic acid	Fruit/ vegetable	
โทโคฟีรอลส์	ไม่จำกัด	ต้องสกัดจากน้ำมันพืช	E306	Tocopherols	unrestricted	Must be derived from vegetable oils
เลซิติน	ไม่จำกัด	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/liter. • Used in vegetables and fruits drying to prevent browning at volumes of 0.1-0.5% • Used in wine, not more than 1 gram/liter
กรดทาร์ทาริก	ไวน์	ให้ใช้ที่มาจากธรรมชาติ	E334	Tartaric acid	wine	Allow only from natural source

รายการ	ผลิตภัณฑ์ที่ใช้	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	ไม่จำกัด		E400	Alginic acid	unrestricted	
โซเดียมอัลจิเนต	ไม่จำกัด		E401	Sodium alginate	unrestricted	
โพแทสเซียมอัลจิเนต	ไม่จำกัด		E402	Potassium alginate	unrestricted	
วุ้น	ไม่จำกัด		E406	Agar	unrestricted	
คาร์ราจีแนน	ไม่จำกัด		E407	Carrageenan	unrestricted	
โลคัสบีนกัม	ไม่จำกัด		E410	Locust bean gum	unrestricted	
กัวร์ กัม	ไม่จำกัด		E412	Guar gum	unrestricted	
ทรากาแคนท์กัม	ไม่จำกัด	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	
เพคติน	ไม่จำกัด	ช่วยให้แยมคงตัว อนุญาตให้ใช้เฉพาะเพคตินธรรมชาติที่ไม่ผ่านกระบวนการทางเคมี	E440	Pectin	unrestricted	For jam production Modification is not allowed
โซเดียมคาร์บอเนต	ขนมหวาน/เค้ก/ขนมปัง		E500	Sodium carbonates (E500)	cake/biscuit/confectionery	
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/		E504	Magnesium carbonates	cereal/cake/biscuit/	

รายการ	ผลิตภัณฑ์ที่ใช้	รายละเอียด/ข้อกำหนด		Product	Product group	Detail/ Limitation
	ขนมปัง				confectionery	
โพแทสเซียมคลอไรด์	ผักและผลไม้	ใช้กับผักและผลไม้กระป๋องแช่แข็ง ซ้อสมาสตาร์ด 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
อาร์กอน	ไม่จำกัด		E938	Argon	unrestricted	
ไนโตรเจน	ไม่จำกัด		E941	Nitrogen	unrestricted	
ออกซิเจน	ไม่จำกัด		E948	Oxygen	unrestricted	
สารแต่งกลิ่นจากธรรมชาติ	ไม่จำกัด	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.
สีผสมอาหาร (จากธรรมชาติ)	ไม่จำกัด	เช่น สีเขียวจากใบเตย สีแดงจากกระเจี๊ยบ สีส้มจากเมล็ดคำแสด สีเหลืองจากขมิ้น สีม่วง/ฟ้าจากดอกอัญชัญ น้ำตาลไหม้ เป็นต้น		Food coloring (Natural sources)	unrestricted	Such as green colour from pundan leaf, red colour from hibiscus, yellow from turmeric, purple/blue from *an-chan*, orange from *kam-sad* seed
เกลือ	ไม่จำกัด			Salt	unrestricted	From clean sources no contamination.
จุลินทรีย์	ไม่จำกัด	ต้องไม่มาจากกระบวนการทางพันธุวิศวกรรม		Micro-organisms	unrestricted	Must not from GMOs

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	ไม่จำกัด	• 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 liter 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	ไม่จำกัด		E290	Carbon dioxide	unrestricted	
เลซิติน	ขนมหวาน/เค้ก/ขนมปัง	ช่วยให้แป้งลื่น	E322	Lecithin	cake/biscuit/ confectionery	Greasing agent
กรดและเกลือทาร์ทาริก	ไวน์		E334 - 7	Tartaric acid & salt	wine	
โซเดียมคาร์บอเนต	น้ำตาล		E500	Sodium carbonate	sugar	
โพแทสเซียมคาร์บอเนต	ผักและผลไม้/ไวน์		E501	Potassium carbonate	fruit/vegetable/wine	
แมกนีเซียมคลอไรด์	ถั่วเหลือง		E511	Magnesium chloride	soybean	
กรดซัลฟูริก	น้ำตาล	ใช้ปรับ pH ของน้ำ	E513	Sulphuric acid	sugar	pH adjustment of water
แคลเซียมซัลเฟต	ไม่จำกัด	ช่วยในการจับตัว	E516	Calcium sulphate	unrestricted	Coagulation agent
โซเดียมไฮดรอกไซด์	น้ำตาล/เค้ก		E524	Sodium hydroxide	Sugar, Cake	
ซิลิกอนไดออกไซด์	ผักและผลไม้/ไวน์		E551	Silicon dioxide	fruit/vegetable/wine	
ทัลค	ไม่จำกัด		E553	Talc	unrestricted	
บีแวกซ์	ไม่จำกัด		E901	Beeswax	unrestricted	
คาร์นอบาร์แวกซ์	ไม่จำกัด		E903	Carnauba wax	unrestricted	
ไนโตรเจน	ไม่จำกัด		E941	Nitrigen	unrestricted	

รายการ	ผลิตภัณฑ์ที่ใช้	รายละเอียด/ข้อกำหนด		Product	Product group	Detail/Limitation
วัสดุกรองที่ไม่มีสารแอสเบสตอส	ไม่จำกัด			Asbestos free filter materials	unrestricted	
Activated carbon	ไม่จำกัด			Activated carbon	unrestricted	
เบนโทไนท์	ผัก/ผลไม้			Bentonite	Fruit/ vegetable	
เคซีน	ไวน์			Casein	wine	
ไดอะตอมมิเชียส เอิร์ท	สารช่วยความหวาน/ไวน์			Diatoma-ceous earth	Sweetener/ wine	
คาโอลีน	ไม่จำกัด			Kaolin	unrestricted	
เพอร์ไรท์	ไม่จำกัด			Perlite	unrestricted	
เอทานอล	ไม่จำกัด	ตัวทำละลาย		Ethanol	unrestricted	Solvent
เอทิลีน	ผลไม้	ใช้บ่มผลไม้ ไม่อนุญาตให้ใช้ก๊าซเอทิลีนที่มาจากสารสังเคราะห์		Ethylene	Fruit	Used as ripening agent. Only non-synthetic source is allowed.
เจลาติน	ผักและผลไม้/ไวน์	ใช้เพื่อให้เกิดความคงตัวในแยมบางชนิด		Gelatin	fruit/vegetable/wine	Used in jam for texture stability
ไอซิ่งกลาส	ไวน์			Isinglass	wine	
น้ำมันพืช	ไม่จำกัด			Vegetable oils	unrestricted	
สารปรับความเป็นกรด-ด่าง	ไม่จำกัด	ต้องมาจากธรรมชาติ เช่น กรดซิตริก โซเดียมไบคาร์บอเนต หรือน้ำส้มสายชู		pH adjusters	unrestricted	Must be from natural sources such as citric acid, sodium bicarbonate, or vinegar.
เอนไซม์	ไม่จำกัด	ต้องมาจากธรรมชาติ และห้ามใช้เอนไซม์ที่ผลิตจากจุลินทรีย์ที่มีการทำพันธุวิศวกรรม		Enzyme	unrestricted	Must be from natural sources and not produced from GMOs.
จุลินทรีย์	ไม่จำกัด	ต้องไม่มาจากกระบวนการทางพันธุวิศวกรรม		Micro-organisms	unrestricted	Must not from GMOs

ภาคผนวก 3 ปัจจัยการผลิตที่อนุญาตให้ใช้ในการผลิตสัตว์น้ำอินทรีย์ / Appendix 3 : List of Approved Inputs Used in organic Aquaculture production

ส่วนที่ 3.1: ผลิตภัณฑ์และวิธีการที่อนุญาตให้ใช้ในการทำความสะอาด ฆ่าเชื้อ ป้องกัน และควบคุมโรคและศัตรูในฟาร์ม / Part 3.1: Products and methods used for cleaning, disinfection, and pest and disease control

รายการ	รายละเอียด/ข้อกำหนด		Input	Details/Restriction
โอโซน	ใช้ฆ่าเชื้อในโรงเพาะฟักและบ่ออนุบาล		Ozone	For disinfection in hatcheries and nurseries.
โซเดียมไฮโปคลอไรด์		NaOCl	Sodium hypochlorite	
แคลเซียมไฮโปคลอไรด์		$Ca(ClO)_2$	Calcium hypochlorite	
โซเดียมไฮดรอกไซด์ (โซดาไฟ)	ใช้เป็นสารทำความสะอาด	NaOH	Sodium hydroxide (caustic soda)	A cleaning agent
แอลกอฮอล์			Alcohol	
ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์	ใช้ควบคุมเชื้อโรค	H_2O_2	Hydrogen peroxide	For disease control
ไอโอดีน	ใช้ควบคุมเชื้อโรค		Iodine	For disease control
โปตัสเซียมเปอร์แมงกาเนต	หรือด่างทับทิม ใช้ฆ่าเชื้อ	$KMnO_4$	Potassium permanganate	Use as disinfectant
กรดอินทรีย์	เช่น กรดอาซีติก (น้ำส้มสายชู) กรดซิตริก กรดแลกติก		Organic acid	E.g. acetic acid, citric acid, lactic acid
เกลือ			Salt	
โดโลไมท์	หรือแคลเซียมแมกนีเซียมออกไซด์ ใช้ปรับสภาพดินและน้ำในระหว่างการเลี้ยงได้		Dolomite	Calcium magnesium oxide. Use for improving soil and water condition during cultivation of aquatic animals
หินปูน ปูนมาร์ล	หรือแคลเซียมคาร์บอเนต ใช้ปรับปรุงคุณภาพดินและน้ำในระหว่างการเลี้ยงได้		Lime stone, marl	Calcium carbonate. Use for soil and water improvement during cultivation of aquatic animals.
ปูนขาว (quicklime)	หรือแคลเซียมออกไซด์ เป็นปูนที่ได้จากการเผาปูนแคลเซียมคาร์บอเนตหรือโดโลไมท์ 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 emergent cases in order to improve water quality.
แร่ธาตุจากธรรมชาติ	ใช้ปรับปรุงคุณภาพน้ำ โดยให้ใช้ในรูปธรรมชาติเท่านั้น		Minerals	Use to improve water quality. Only natural form is allowed.

รายการ	รายละเอียด/ข้อกำหนด		Input	Details/Restriction
วิธีทางกายภาพ	เช่น การตากแห้ง ใช้ตาข่าย กับดัก		Physical methods	E.g. drying, net, trap
วิธีทางชีวภาพ	เช่น การใช้ปลาพยาบาลควบคุมปรสิตภายนอกตัวสัตว์น้ำ		Bio control methods	E.g. use of cleaner fish to control ectoparasite.
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,
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.
จุลินทรีย์	ใช้ควบคุมโรคหรือศัตรู แต่ต้องไม่มาจากกระบวนการพันธุวิศวกรรม		Microorganisms	Use for disease or pest control. Must not come from genetic engineering.

ส่วนที่ 3.2 : แร่ธาตุ และสารปรุงแต่งและสารช่วยแปรรูปที่อนุญาตให้ใช้ในอาหารสัตว์น้ำ / Part 3.2: Minerals,additives, and processing aids permitted for use in aquaculture animal feeds

รายการ	รายละเอียด/ข้อกำหนด	Input	Details/Restriction
แร่ธาตุ	ตามรายการที่ระบุใน Annex V ของ EC 889/2008	Minerals	As listed in Annex V 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.
ธาตุอาหารรอง	ใช้เป็นสารปรุงแต่ง ตามรายการที่ระบุใน Annex VI ของ EC 889/2008	Trace minerals	Use as feed additives 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.
สารกันบูด	กรดอินทรีย์จากธรรมชาติ ได้แก่ กรดซิตริก กรดซอร์บิก กรดแลคติก	Preservatives	Organic acids from natural sources, i.e. citric acid, sorbic acid, lactic acid
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

ภาคผนวก 4 แนวทางการประเมินปัจจัยการผลิตสำหรับเกษตรอินทรีย์ / Appendix 4: Guideline for Evaluation Additional Inputs to Organic Agriculture

หลักการ

ผู้ผลิตที่ต้องการใช้ปัจจัยการผลิตจะต้องทำการตรวจสอบและประเมินให้แน่ชัดก่อนว่าปัจจัยการผลิตนั้นเป็นไปตามมาตรฐานมกท.หรือไม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่ปัจจัยการผลิตนั้นมิได้ระบุในมาตรฐานหรือในรายการปัจจัยการผลิตที่ได้รับอนุมัติให้ใช้จากมกท. แต่ผู้ผลิตมีความจำเป็นต้องใช้ปัจจัยการผลิตนั้น ทั้งนี้ปัจจัยการผลิตที่เป็นไปตามแนวทางนี้เท่านั้นที่มกท.อาจจะอนุญาตให้ใช้ได้

คำจำกัดความ

ปัจจัยการผลิต หมายถึง ปัจจัยการผลิตที่ใช้ในระบบการผลิตเกษตรอินทรีย์ เช่น ปุ๋ย, สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช และสารเพิ่มประสิทธิภาพอื่นๆที่ได้มาจากธรรมชาติ

แนวทางการปฏิบัติ

1. **ข้อมูลหรือเอกสาร** ผู้ผลิตจะต้องเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวกับวัตถุดิบ/องค์ประกอบ กรรมวิธีการผลิต และข้อมูลอื่นๆที่เกี่ยวข้องของปัจจัยการผลิตนั้นไว้เพื่อให้ทางมกท.ตรวจสอบได้ หากข้อมูลไม่เพียงพอ มกท.อาจไม่อนุญาตให้ใช้ปัจจัยการผลิตนั้นๆได้

2. **การประเมินปัจจัยการผลิต**
   ปัจจัยการผลิตที่เตรียมขึ้นภายในฟาร์มตนเอง จากชิ้นส่วนของพืช สัตว์ และจุลินทรีย์ ทั้งที่มีอยู่ฟาร์มตนเองและที่ได้จากภายนอก อนุญาตให้ใช้ได้ในกรณีที่มีคุณสมบัติครบถ้วนดังนี้
   - 2.1 มีความจำเป็นต้องใช้ เพื่อรักษาคุณภาพของผลผลิต
   - 2.2 ใช้วัตถุดิบหรือมีองค์ประกอบที่มาจากธรรมชาติ ตลอดจนกรรมวิธีการผลิตเป็นไปตามมาตรฐานมกท.
   - 2.3 สามารถย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ
   - 2.4 ไม่เป็นพิษหรือไม่ก่อผลเสียต่อมนุษย์ สัตว์ แมลงที่มีประโยชน์ สิ่งมีชีวิตในดิน และสิ่งแวดล้อม
   - 2.5 ไม่ก่อผลกระทบต่อผลผลิตอินทรีย์ทั้งในแง่คุณภาพและความปลอดภัย

ในกรณีที่มีความซับซ้อนหรือยากแก่การพิจารณา อาจต้องใช้ "หลักเกณฑ์การประเมินปัจจัยการผลิตสำหรับเกษตรอินทรีย์ของ IFOAM " เป็นแนวทางในการพิจารณา

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.

Definition

Input means product used in organic production such as fertilizer, pesticide and other effective substances that are natural origin.

Method of evaluation

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. **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 จะต้องไม่สร้างผลกระทบต่อความยั่งยืนและสมดุลของสภาพแวดล้อม 3.4 สามารถย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ 3.5 ไม่เป็นพิษหรือไม่ก่อผลเสียต่อมนุษย์ สัตว์ แมลงที่มีประโยชน์ สิ่งมีชีวิตในดิน และสิ่งแวดล้อม 3.6 ไม่ก่อผลกระทบต่อผลผลิตอินทรีย์ทั้งในแง่คุณภาพและความปลอดภัย ในกรณีที่มีความซับซ้อนหรือยากแก่การพิจารณา อาจต้องใช้ "หลักเกณฑ์การประเมินปัจจัยการผลิตสำหรับเกษตรอินทรีย์ของ IFOAM" เป็นแนวทางในการพิจารณา	**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. 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.

ภาคผนวก 5 แนวทางการประเมินสารปรุงแต่งและสารช่วยในการแปรรูปผลิตภัณฑ์อินทรีย์ / Appendix 5 : Guideline for Evaluation Additive and Processing Aids for Organic Processing

หลักการ

ในการแปรรูปผลผลิตเกษตรอินทรีย์ ควรเลือกวิธีการแปรรูปที่สามารถคงคุณค่าทางโภชนาการให้มากที่สุด โดยไม่ต้องใช้สารปรุงแต่งหรือใช้เท่าที่จำเป็น หากผู้ประกอบการต้องการใช้สารปรุงแต่งหรือสารช่วยในการแปรรูปจะต้องทำการตรวจสอบและประเมินให้แน่ชัดก่อนว่ามีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานมกท. หรือไม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่สารปรุงแต่งหรือสารช่วยในการแปรรูปนั้นมิได้ระบุในมาตรฐานหรือในรายการที่ได้รับอนุมัติให้ใช้จากมกท. ทั้งนี้สารปรุงแต่งและสารช่วยในการแปรรูปที่เป็นไปตามแนวทางนี้เท่านั้นที่ มกท. อาจจะอนุญาตให้ใช้ได้

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

แนวทางการปฏิบัติ

1. **ข้อมูลและเอกสาร** ผู้ประกอบการจะต้องเก็บรวบรวมข้อมูล/เอกสารที่เกี่ยวกับแหล่งที่มาของวัตถุดิบ/องค์ประกอบ กรรมวิธีการผลิต และข้อมูลของสารอื่นๆที่ใช้ในการผลิตสารปรุงแต่งหรือสารช่วยในการแปรรูปนั้นไว้ เพื่อให้ทางมกท.ตรวจสอบได้ หากข้อมูลไม่เพียงพอ มกท.อาจไม่อนุญาตให้ใช้สารปรุงแต่งหรือสารช่วยในการแปรรูปนั้นๆได้

2. **สารปรุงแต่งและสารช่วยในการแปรรูป** ที่อนุญาตให้ใช้ได้ในกรณีที่มีคุณสมบัติครบถ้วนดังนี้
   2.1 มีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการแปรรูปผลิตภัณฑ์ อาจไม่สามารถแปรรูปหรือเก็บรักษาผลผลิตบางประเภทได้หากไม่มีสารปรุงแต่ง/สารช่วยในการแปรรูปดังกล่าว

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.

Definition

- Additives mean supplementary or improving quality substances or any substances which are added to a product to affect its keeping quality, smell color, 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.

Method of evaluation

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.

2. **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

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" เป็นแนวทางในการพิจารณา	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.

ภาคผนวก 6 หลักเกณฑ์การปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ / Appendix 6: Procedure for Standards Revision

หลักการและเหตุผล

ในการปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของ มกท. จะต้องมีกระบวนการที่มีความโปร่งใสและเปิดให้บุคคลที่เกี่ยวข้องได้มีส่วนร่วมในการเสนอข้อคิดเห็นในการปรับปรุงแก้ไข ดังนั้นกรรมการบริหาร มกท. จึงได้กำหนดหลักเกณฑ์ในการปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของ มกท. นี้ขึ้น เพื่อเป็นแนวทางในการทำงาน

ขอบเขต

1. การระดมข้อคิดเห็น
2. การสรุปข้อคิดเห็นขั้นต้น
3. การพิจารณาข้อคิดเห็นขั้นต้นโดยอนุกรรมการมาตรฐาน
4. การจัดทำร่างมาตรฐานฉบับใหม่
5. การระดมข้อคิดเห็นเพิ่มเติมต่อร่างมาตรฐานฉบับใหม่
6. การปรับปรุงแก้ไขร่างมาตรฐานขั้นสุดท้าย
7. การอนุมัติร่างมาตรฐานฉบับใหม่โดยกรรมการบริหาร
8. ระยะเวลาในการปรับปรุงแก้ไขมาตรฐาน

หลักเกณฑ์

1. การระดมข้อคิดเห็น

การระดมข้อคิดเห็นในการปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. จะเปิดให้ทุกคนมีส่วนร่วม ไม่ว่าบุคคลนั้นจะเป็นสมาชิก มกท.หรือไม่ รวมทั้งเจ้าหน้าที่ มกท., ผู้ตรวจของ มกท. และ อกก.รับรอง

ข้อคิดเห็นดังกล่าวจะต้องส่งมายังสำนักงาน มกท. เป็นลายลักษณ์อักษร โดยระบุชื่อผู้เสนอและเหตุผลประกอบในการเสนอข้อคิดเห็นดังกล่าว

2. การสรุปข้อคิดเห็นขั้นต้น

เจ้าหน้าที่สำนักงาน มกท. ทำการรวบรวมและสรุปข้อคิดเห็นทั้งหมดก่อนที่จะนำเสนออนุกรรมการมาตรฐานฯ โดยข้อคิดเห็นทั้งหมดควรจำแนกเนื้อหาออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

2.1 ข้อคิดเห็นที่ขัดแย้งกับหลักการในการทำเกษตรอินทรีย์

2.2 ข้อคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของ มกท.

ข้อคิดเห็นทั้งหมดควรแยกออกเป็น 2 แฟ้ม โดยแต่ละแฟ้มอาจทำใบสรุปปะหน้าอีกที

3. การพิจารณาข้อคิดเห็นขั้นต้นโดยอนุกรรมการมาตรฐาน

อกก.มาตรฐานฯ พิจารณาข้อคิดเห็นทั้งหมดและทำการตัดสินเบื้องต้น โดยอาจมีหลักเกณฑ์ในการตัดสิน

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.

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

Procedure

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. 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. Standard Committee's preliminary consideration to the comments

SC shall consider all comments and make preliminary decision. The decision can be:

ดังนี้ 3.1 ตัดข้อคิดเห็นที่ขัดแย้งกับหลักการในการทำเกษตรอินทรีย์ หรือไม่สามารถปฏิบัติได้ออกไป 3.2 รวบรวมข้อคิดเห็นต่างๆ เพื่อจัดทำเป็นร่างมาตรฐานฉบับใหม่ 3.3 ในกรณีที่มีข้อคิดเห็นที่น่าสนใจ แต่ไม่สามารถตัดสินได้ และต้องการข้อคิดเห็นหรือข้อมูลเพิ่มเติม อกก.มาตรฐานฯ อาจมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ มกท. นำไปดำเนินการหาข้อมูลเพิ่มเติมดังต่อไปนี้ 3.3.1 สำหรับประเด็นที่ยังไม่ชัดเจนเพียงพอ ให้ทำหนังสือขอข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้เสนอ แล้วนำมาผ่านการดำเนินตามขั้นตอนที่ 2 และ 3 ใหม่ 3.3.2 สำหรับประเด็นที่ต้องการข้อคิดเห็นเพิ่มเติม ให้ปรึกษากับผู้ชำนาญการในสาขาที่เกี่ยวข้องเป็นรายบุคคล **4. การจัดทำร่างมาตรฐานฉบับใหม่** อกก.มาตรฐานฯ นำข้อคิดเห็นต่างๆ และข้อมูลเพิ่มเติมที่ได้ใหม่ มาจัดทำเป็นร่างมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ฉบับใหม่ **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 **6. การปรับปรุงแก้ไขร่างมาตรฐานครั้งสุดท้าย** อกก.มาตรฐานฯ พิจารณาข้อคิดเห็นเพิ่มเติมทั้งหมดแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขเป็นร่างมาตรฐานฯฉบับสุดท้าย เพื่อเตรียมนำเสนอต่อที่ประชุมกรรมการบริหาร **7. การอนุมัติร่างมาตรฐานฉบับใหม่โดยกรรมการบริหาร** กรรมการบริหารจะเป็นผู้พิจารณาร่างมาตรฐานฯฉบับสุดท้ายและทำการอนุมัติ ก่อนที่จะประกาศใช้อย่างเป็นทางการ โดยจะเป็นผู้กำหนด : 7.1 วันที่เริ่มบังคับใช้มาตรฐานฉบับใหม่ 7.2 ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงมาตรฐานในข้อที่สำคัญ อาจกำหนดช่วงเวลาให้	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 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. First draft of standard revision** SC shall draft the first revised standards from all comments and additional information. **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. 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. 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

ผู้ประกอบการมีระยะเวลาในการปรับตัวเพื่อปฏิบัติตามมาตรฐานข้อที่เปลี่ยนแปลงใหม่ ดังกล่าวได้ดังนี้ 7.2.1 ผู้ประกอบการยังสามารถใช้วัตถุดิบอินทรีย์ที่ผลิตและได้รับการรับรองตามมาตรฐานเดิมต่อไปได้ ไม่เกิน 1 ปี หลังจากวันที่เริ่มบังคับใช้มาตรฐานใหม่ 7.2.2 ผู้ประกอบการสามารถจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐานเดิมต่อไปได้ จนกระทั่งผลิตภัณฑ์ดังกล่าวหมดอายุ วันที่บังคับใช้มาตรฐานฉบับใหม่ และวันที่ผู้ประกอบการต้องเริ่มปฏิบัติตามมาตรฐานข้อที่เปลี่ยนแปลงใหม่ ตามที่กำหนดในข้อ 7.2 ต้องระบุไว้ให้ชัดเจนในมาตรฐานที่แจกให้แก่ผู้ประกอบการ **8. ระยะเวลาในการปรับปรุงแก้ไขมาตรฐาน** การดำเนินงานปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานทั้ง 7 ขั้นตอนนี้จะใช้เวลาประมาณ 2 ปี	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. Time-Frame of Standard Revision** The time-frame of all 7 steps of the standard revision may take about 2 years.

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงมาตรฐาน มกท.
Comments for ACT Standards Revision

ชื่อ-นามสกุล Name	
ชื่อหน่วยงาน/องค์กร/กลุ่ม Organization	
ที่อยู่ Address	
Tel/Fax	
E-mail	
ข้าพเจ้ามีความคิดเห็นต่อมาตรฐาน มกท. ดังนี้ I have comments to ACT standards as follow:	
มาตรฐาน มกท. ที่ควรปรับปรุงเปลี่ยนแปลงคือมาตรฐานข้อ Standards that should be revised are: โดยควรปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเป็น The recommended revisions are: เหตุผล Reason of the revisions:	
มาตรฐานที่ควรมีเพิ่มเติมคือ Additional or new standards that should be developed: เหตุผล Reason of the revisions:	

ท่านสามารถส่งข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงมาตรฐาน มกท. มาได้ที่ มกท.
Please send your comments and recommendations for standards revision to ACT