

การผลิตข้าวอินทรีย์ ตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์สากล

ประเทศไทยใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีสังเคราะห์กำจัดศัตรูพืชมาเป็นเวลานานกว่า ๔๐ ปี ทำให้เกษตรกรขาดทุนและบางท่านต้องจำ เป็นสูตรออกมาว่าปลูกพืชชนิดนี้ควรใช้ปุ๋ยสูตรนี้ และใช้สารเคมีอะไรเพื่อกำจัดแมลงจนเรียกการทำเกษตรในยุคนี้เป็น **“ยุคเกษตรเคมีหรือเรียกว่าเกษตรเชิงเดี่ยว”** ทำยสุดประเทศที่ส่งสารเคมีสังเคราะห์ดังกล่าวก็ไม่รับซื้อสินค้ามัน ๆ โดยหาว่าปนเปื้อนหรือไม่ปลอดภัย ข้อสำคัญคือผลิตเครื่องมือมาตรวจหาสารเคมีตกค้างในผลผลิตเกษตรพบเกินที่กำหนดก็ไม่ให้นำเข้า ปัจจุบันกระแสการบริโภคอาหารปลอดภัยได้ขยายไปทั่วโลก และประกาศว่าต่อไปสินค้าเกษตรทุกรายการต้องมีคุณภาพปลอดภัย ได้มาตรฐาน **สามารถตรวจย้อนกลับได้ (Traceability)** และผลผลิตต้องไม่มีสารเคมีสังเคราะห์ปนเปื้อน เพื่อประโยชน์ต่อสุขภาพของประชาชนและไม่มีผลกระทบต่อผู้ผลิต ผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม เมื่อเป็นเช่นนี้ผลผลิตทางการเกษตรที่เป็นอาหารที่ผลิตออกมาจะส่งผลดีต่อสุขภาพ ทำให้ผู้บริโภคมีสุขภาพดีไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเรื่องสุขภาพ ปัจจุบันพบว่าประเทศไทยต้องเสียค่ารักษาพยาบาลปีละไม่ต่ำกว่า 3 แสนล้านบาท และพบว่าเป็นมะเร็งและโรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นมากมายเป็นทั้งโรคที่ไม่ใช่โรคและโรคที่เกิดจากเชื้อโรค สาเหตุหนึ่งของโรคที่ไม่ใช่โรคเกิดจากการบริโภคอาหารโดยไม่ทราบที่มาของอาหาร หมายถึงการทำเกษตรโดยใช้สารเคมีสังเคราะห์การเกษตร ทั้งปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ **การจะปรับเปลี่ยนให้ประเทศไทยเปลี่ยนจากการผลิตอาหารแบบที่ใช้สารเคมีมาเป็นระบบการผลิตอาหารอินทรีย์ (Organic Food) จึงเป็นทางเลือกสุดท้าย** ทำให้รัฐบาลประกาศให้การทำเกษตรอินทรีย์เป็นวาระแห่งชาติ เพื่อสนับสนุนให้ประเทศไทยเป็นอาณาจักรแห่งเกษตรอินทรีย์หรือ “Make Thailand : The Kingdom of Organic” และเพื่อเป็นครัวของโลกในอนาคต

รองศาสตราจารย์ดนูวัต เพ็งอ้น
ผู้อำนวยการสถาบันบริการตรวจสอบคุณภาพ
และมาตรฐานผลิตภัณฑ์



สารบัญ

บทนำ

3

บทที่ 1

มาตรฐานเกษตรอินทรีย์

4

เป้าหมายการทำเกษตรอินทรีย์

5

มาตรฐานเกษตรอินทรีย์

6

การป้องกันการปนเปื้อน

9

การใช้ปัจจัยการผลิต

11

การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

14

บทที่ 2

ตารางเปรียบเทียบมาตรฐานเกษตรอินทรีย์

15

บทที่ 3

สารที่อนุญาตให้ใช้สำหรับการผลิตเกษตรอินทรีย์

19

บทนำ

การพัฒนาประเทศไทยในหลายสิบปีที่ผ่านมาได้มุ่งเน้นการพัฒนาเศรษฐกิจกระแสหลักเน้นการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ รายได้ประชาชาติ (GDP) ทางด้านการเกษตรก็เช่นเดียวกันได้มุ่งเน้นประสิทธิภาพการผลิตที่ต่ออาจศัตรูสารเคมี ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เกิดปัญหาด้านสุขภาพทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค การทำการเกษตรอินทรีย์ถือเป็นทางเลือกหนึ่งในการแก้ปัญหาดังกล่าว ที่จะก่อให้เกิดความสมดุลและการพัฒนาที่ยั่งยืน เกษตรอินทรีย์พยายามประยุกต์กลไก และ วัฏจักรธรรมชาติในการเพิ่มผลผลิต พร้อมทั้งพัฒนาจุลินทรีย์หรือชีวภัณฑ์ในการป้องกันและควบคุมศัตรูพืช เพื่อป้องกันการพัฒนาโรคและแมลงศัตรูพืช นอกจากนี้ยังป้องกันการพัฒนาความต้านทานของศัตรูพืชโดยเฉพาะโรคของพืชและแมลงศัตรูพืชอีกด้วย หลักการเกษตรอินทรีย์นี้เป็นหลักการสากล ที่สอดคล้องกับเงื่อนไขทางเศรษฐกิจ สังคม ภูมิอากาศ และวัฒนธรรมของท้องถิ่นด้วย

คู่มือมาตรฐานเกษตรอินทรีย์นี้เป็นคู่มือที่เกษตรกรสามารถนำไปปฏิบัติเองได้ เพื่อให้ได้สินค้าที่มีมาตรฐานสากลและสามารถตรวจย้อนกลับได้ (Traceability) เป็นการดำเนินงานเพื่อสร้างความเข้มแข็งและยกระดับสินค้าสู่ตลาดสากล

ดังนั้นเกษตรกรควรอ่านและทำความเข้าใจเรื่องมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ และสามารถนำไปปฏิบัติได้ การสร้างความเชื่อมั่นของสินค้าโดยเฉพาะพืชที่ปลูกในระบบเกษตรอินทรีย์ ซึ่งปัจจุบันประชาชนทั่วโลกหันมาหาสินค้าสุขภาพมากขึ้น เนื่องจากระบบเกษตรอินทรีย์แบบมาตรฐานเกษตรอินทรีย์สากลกำลังเป็นที่ยอมรับของคนทั้งโลก เพราะ มาตรฐานเกษตรอินทรีย์สากลไม่อนุญาตให้ใช้สารเคมี ไม่อนุญาตให้ใช้ปุ๋ยเคมี ไม่ก่อให้เกิดมลพิษและไม่อนุญาตให้เผาใด ๆ ทั้งสิ้น จึงเป็นระบบที่สามารถป้องกันและรักษาสิ่งแวดล้อมอีกด้วย

มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ สถาบันบริการตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์ (สถาบัน IQS) มหาวิทยาลัยแม่โจ้

สถาบันบริการตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์ หรือ สถาบัน IQS เป็นหน่วยงานในกำกับของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ (วิสาหกิจ) และทำหน้าที่เป็นหน่วยงานตรวจสอบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ โดยมีเป้าหมายที่จะส่งเสริมให้ระบบเกษตรอินทรีย์และผลผลิตเกษตรอินทรีย์เป็นระบบที่มีมาตรฐาน เป็นที่ยอมรับและแพร่หลายแก่ผู้บริโภคทั่วไป นอกจากนี้ยังมุ่งมั่นที่จะลดต้นทุนการผลิต สร้างรายได้ให้แก่เกษตรกร สร้างความเชื่อมั่นในคุณภาพของผลิตภัณฑ์จากการเกษตรของประเทศไทยและเป็นการแก้ปัญหาการเกษตรในอดีตอย่างเป็นรูปธรรม

การดำเนินงานโดยเน้นการรับรองกระบวนการผลิตตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทางหมายความว่าทำการตรวจรับรองตั้งแต่ ปัจจัยการผลิตเช่น ดิน น้ำ ปุ๋ยและอื่น ๆ ในการปลูก การดูแลรักษาจนกระทั่งกระบวนการหลังการเก็บเกี่ยว การจัดการบรรจุ การขนส่งจนถึงมือผู้บริโภคหรือผู้ประกอบการ ถ้าดำเนินการตามขั้นตอนจะได้รับการใช้ตรารับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์

จากปี 2549 สถาบันบริการตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์ เป็นที่ปรึกษาในการจัดทำเกษตรอินทรีย์จนได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์และเป็นที่ยอมรับของตลาดสินค้าโปรและตลาดอื่น ๆ ในเอเชีย และคาดว่าในอนาคตผลผลิตจากเกษตรอินทรีย์จะได้รับการรับรองมาตรฐานในระดับนานาชาติ



1. เป้าหมายการทำเกษตรอินทรีย์

1.1 ฟื้นฟูและรักษาความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติโดยใช้วัสดุคูปในฟาร์มมาหมุนเวียนใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

1.2 ป้องกันและหลีกเลี่ยงการปฏิบัติที่ทำให้เกิดมลพิษที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

1.3 พัฒนาระบบการผลิตสู่การพึ่งตนเองสร้างระบบนิเวศ ความหลากหลายทั้งพืชและสัตว์และรักษาให้คงไว้ซึ่งทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนของระบบนิเวศโดยรวม

1.4 สนับสนุนการผลิตและกระบวนการจัดการทุกขั้นตอนที่คำนึงถึงหลักมนุษยธรรม

1.5 ยึดหลักการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปที่เป็นวิถีการธรรมชาติ ประหยัดพลังงาน และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด



การเปรียบเทียบโครงสร้างของดินที่ทำเกษตรอินทรีย์กับเกษตรเคมี

ตัวอย่างดินที่ทำเกษตรอินทรีย์



ตัวอย่างดินที่ทำเกษตรเคมี



2. มาตรฐานเกษตรอินทรีย์

2.1 การปฏิบัติในแปลง

2.1.1 แปลงเกษตรอินทรีย์ทุกแปลงต้องบันทึกการใช้ปัจจัยการผลิตทุกครั้งและจะต้องทำในระบบเกษตรอินทรีย์ ยกเว้นเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเกษตรอินทรีย์เป็นปีแรกอนุญาตให้ผลิตเป็นเกษตรอินทรีย์บางแปลงได้แต่ปีต่อไปจะต้องทำเกษตรอินทรีย์ทุกแปลง หรือในกรณีพิเศษที่ โครงการเกษตรอินทรีย์อาจมีข้อยกเว้นให้กับเกษตรกร

2.1.2 ไร่ หรือ ฟาร์มหรือสวน จะต้องปลอดสารเคมีอย่างสิ้นเชิง รวมถึงยาฆ่าแมลงที่ทำมาจากสมุนไพรที่มีส่วนผสมของสารเคมี ยกเว้นสมุนไพรที่ทำขึ้นมาเองโดยไม่ใช้สารเคมี



2.1.3 ห้ามตัดป่าไม้ที่สาธารณะและบุกรุกป่าใหม่เพื่อทำเกษตรอินทรีย์



2.1.4 ให้ปลูกพืชตระกูลถั่วแซมในแปลงหรือให้ปลูกพืชหลากหลายชนิดในแปลงและพืชนั้นต้องไม่ใช้สารเคมีหรือยาฆ่าแมลง



2.1.5 ห้ามเผาทำลายวัสดุทุกชนิด เช่น ใบไม้ กิ่งไม้ ฟางข้าวหรืออื่นๆ



2.1.6 พืชล้มลุก มีระยะปรับเปลี่ยนขั้นต่ำ 12 เดือนหรือขึ้นอยู่กับมาตรฐาน ที่ขอการรับรอง ต้องเก็บเกี่ยวหลังจากพ้นระยะปรับเปลี่ยน จึงถือว่าเป็นพืช อินทรีย์



พืชล้มลุกมีระยะปรับเปลี่ยนขั้นต่ำ 12 เดือน พืชล้มลุกหลังระยะปรับเปลี่ยนจึงถือเป็นพืชเกษตรอินทรีย์



2.1.7 พืชยืนต้นหรือไม้ยืนต้นมีระยะปรับเปลี่ยนขั้นต่ำ 18 เดือนหรือขึ้นอยู่กับมาตรฐานที่ขอการรับรอง ต้องเก็บเกี่ยวหลังจากพ้นระยะปรับเปลี่ยน จึงถือว่าเป็นพืชอินทรีย์



พืชยืนต้นมีระยะปรับเปลี่ยนขั้นต่ำ 18 เดือน
ผลผลิตพืชยืนต้นที่เก็บเกี่ยวหลังระยะปรับเปลี่ยนจึงถือเป็นผลผลิตเกษตรอินทรีย์

2.1.8 ห้ามเกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมี ยาฆ่าหญ้าหรือคลุมหญ้า
ฮอร์โมนสังเคราะห์ทุกชนิด

ห้ามใช้ฮอร์โมนสังเคราะห์การเจริญเติบโต



2.1.9 ให้ใช้ปุ๋ยอินทรีย์อย่างผสมผสานระหว่าง
ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยน้ำชีวภาพ จุลินทรีย์และปุ๋ยพืชสด

2.1.10 ให้ใช้วัสดุคลุมดินเพื่อควบคุมวัชพืชและรักษาความชื้นในดิน



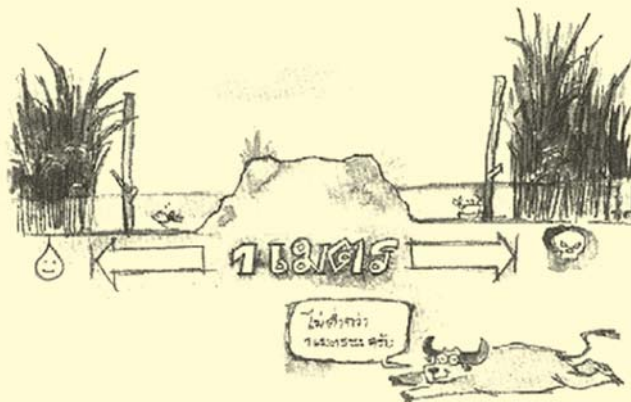
ให้ใช้ปุ๋ยอินทรีย์อย่างผสมผสาน
ระหว่าง ปุ๋ยหมัก, ปุ๋ยคอก และปุ๋ยพืชสด

2.2 การป้องกันการปนเปื้อน

2.2.1 พืชในแปลงเคมีจะต้องเป็นพืชคนละชนิด หรือคนละรุ่นกับแปลง
เกษตรอินทรีย์

2.2.2 แปลงเกษตรอินทรีย์ต้องแยกจากแปลงเคมีให้ชัดเจน และอยู่ห่าง
กันไม่ต่ำกว่า 1-4 เมตรห่างมากยิ่งดี

แปลงเกษตรอินทรีย์ต้องแยกออกจากแปลงเกษตรอย่างชัดเจน





2.2.3 ถ้าแปลงข้างเคียงฉีดพ่นสารเคมีแปลงเกษตรอินทรีย์ต้องมีแนวกันลม โดยปลูกพืชที่มีความสูงกว่าพืชเคมีแปลงข้างเคียงและต้องไม่ใช่พืชชนิดเดียวกันกับที่ขอการรับรอง โดยพืชแนวกันลมไม่ถือว่าเป็นพืชอินทรีย์

2.2.4 แปลงเกษตรอินทรีย์ต้องมีแนวกันชนเพื่อป้องกันการปนเปื้อนทางน้ำ คือ คันดิน คูดิน ร่องน้ำ หรือ แนวไม้พุ่มเพื่อกรองสารเคมี หรือตามคำแนะนำของสถาบัน

2.2.5 ห้ามใช้เครื่องมือการเกษตรปะปน เช่น ถังฉีดยาเคมี ไปฉีดยาสกัดสมุนไพรในแปลงอินทรีย์



ห้ามใช้เครื่องมือปะปนกัน
เช่น นำถังฉีดสารเคมี ไปใช้บรรจุสารสมุนไพรฉีดพ่นในแปลงเกษตรอินทรีย์

2.2.6 ห้ามนำผลผลิตของญาติ/เพื่อนบ้านมาปะปนด้วย และต้องแยกแยะการจัดการผลผลิตอินทรีย์และเคมีให้ชัดเจน ห้ามกองหรือคัดแยกหรือบรรจุหีบห่อไถ่กัน

2.2.7 เกษตรกรต้องมีมาตรการป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน

2.2.8 ห้ามใช้สารเคมีฉีดพ่นในโรงเก็บผลผลิตหรือโรงบรรจุภัณฑ์



ถ้าแปลงข้างเคียงฉีดพ่นสารเคมีแปลงเกษตรอินทรีย์ต้องปลูกพืชเป็นแนวกันลม ซึ่งสูงกว่าพืชเคมี (พืชแนวกันลมไม่ถือว่าเป็นพืชเกษตรอินทรีย์)

2.3 การใช้ปัจจัยการผลิต

2.3.1 เกษตรกรจะต้องบันทึกปัจจัยการผลิต/วัตถุดิบ แหล่งที่มา ที่นำมาใช้ในแปลงเกษตรอินทรีย์ และ ปริมาณผลผลิตที่ได้จากการผลิตในระบบ เกษตรอินทรีย์ทุกครั้ง

2.3.2 ห้ามใช้พืชที่มีการดัดแปลงตัดแต่งพันธุกรรม หรือ พืชที่เรียกว่า จีเอ็มโอ (GMOs) ใช้ใน แปลงอินทรีย์

2.3.3 ให้ใช้เมล็ดพันธุ์หรือกิ่งพันธุ์ ที่เป็นเกษตรอินทรีย์ และเป็นชนิดที่ โครงการฯ จัดหาให้เท่านั้น ยกเว้นในกรณีที่เมล็ดพันธุ์หรือกิ่งพันธุ์ เกษตรอินทรีย์ มีไม่เพียงพอ แต่ต้องได้รับอนุญาตจาก โครงการฯ



2.3.4 การใช้ปัจจัยการผลิตอื่นๆ สมาชิกต้องแจ้งให้ทางโครงการฯ ทราบก่อนเพื่อตรวจสอบและอนุมัติก่อนการใช้

2.3.5 ให้ใช้สารสมุนไพรในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้ เช่น สะเดา ข่า ตะไคร้หอม พริก หนอนตายอยาก ขิง บอระเพ็ด ฯลฯ



2.3.6 ห้ามนำเมล็ดพันธุ์ผักอินทรีย์คลุกสารเคมี กำจัดแมลงศัตรูพืช หรือนำกิ่งพันธุ์แช่ในฮอร์โมนสังเคราะห์

2.3.7 ห้ามใช้ปุ๋ยหมักจากเทศบาลและไม่ให้ใช้ปุ๋ยที่มียีสี่ห่อทางการค้าก่อนที่ได้รับอนุญาตจากโครงการฯ

2.3.8 ห้ามใช้อุจจาระของคนมาเป็นปุ๋ย

ห้ามใช้อุจจาระคนมาทำปุ๋ย



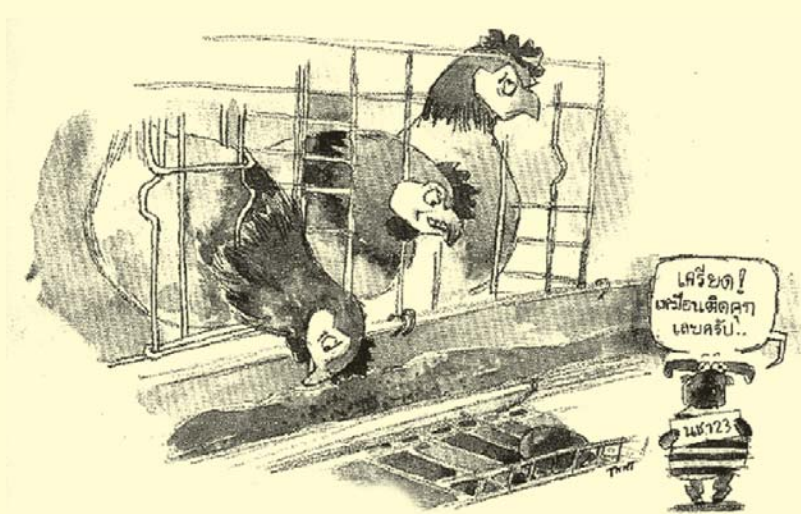
ห้ามใช้ปุ๋ยหมักจากขยะเทศบาล

2.3.9 ห้ามใช้ไข่ไก่จากฟาร์มที่เป็นกรงคับนำมา
เป็นปุ๋ย แต่สามารถนำไข่ไก่พื้นบ้านหรือไข่ไก่จากฟาร์มที่เลี้ยงแบบปล่อยปปล่อย
(ไก่เนื้อ) มาเป็นปุ๋ยได้

2.3.10 ห้ามใช้ฮอร์โมนสังเคราะห์เร่งการเจริญเติบโต

2.3.11 เกษตรกรทุกคนควรผลิตปุ๋ยหมักอินทรีย์ที่หมักเป็นอีวมัส/
น้ำหมักชีวภาพ ไว้ใช้เอง เพื่อลดต้นทุนการผลิต และอนุญาตให้ใช้ปัจจัยการ
ผลิตที่ผ่านการรับรองสถาบันเท่านั้น

2.3.12 กรณีแปลงเกษตรอินทรีย์ติดกับแปลงเกษตรเคมีหรืออาจ
เสี่ยงต่อการปนเปื้อนสารเคมีเกษตรกรต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของสถาบัน
IQS อย่างเคร่งครัด



ห้ามใช้มูลไก่จากฟาร์มที่ขังไก่ในกรงคับมาเป็ปุ๋ย
ให้ใช้มูลไก่จากฟาร์มที่เลี้ยงแบบปล่อยรวมฝูง



2.4 การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

2.4.1 ถูกระสอบหรือภาชนะที่นำมาใส่ผลผลิตเกษตรอินทรีย์ จะต้องเป็นถูกระสอบหรือ ภาชนะ ที่ทางโครงการฯ รับรองและจัดหาให้เท่านั้น

2.4.2 กรณีข้าวเปลือกอินทรีย์ห้ามใช้ถูกระสอบ ปู่ยเคมีหรือถุงบรรจุอาหารสัตว์

2.4.3 ถูหรือกระสอบหรือภาชนะที่นำมาใส่ผลผลิตเกษตรอินทรีย์จะต้องระบุชื่อผู้ผลิต รหัส สมาชิกสถานะผลผลิต

2.4.4 การเก็บผลผลิตทุกชนิดต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของมาตรฐานหรือข้อกำหนดของระบบ ควบคุมภายใน (กรณีแบบกลุ่ม) เช่น เก็บเกี่ยวที่อายุเหมาะสม คุณภาพเป็นไปตามชนิดของสินค้า นั้น ๆ นอกจากนี้ต้องยึดหลังคุณภาพนำปริมาณ

2.4.5 ผลผลิตในแปลงเกษตรอินทรีย์กับแปลงเกษตรทั่วไปจะต้องคัดแยกผลผลิตอย่างชัดเจน และหาก ตรวจสอบพบภายหลัง จะมีบทลงโทษโดยพ้นสภาพเกษตรอินทรีย์หรือการเป็นสมาชิก เกษตรอินทรีย์ได้ทันที (กรณีแบบกลุ่ม)



ถู กระสอบ หรือภาชนะที่นำมาใส่ผลผลิตเกษตรอินทรีย์ ต้องเป็นถุงใหม่ ห้ามใช้ถุงปุ๋ยเคมี



พืชในแปลงเคมีต้องเป็นพืชคนละชนิด หรือคนละรุ่นกับแปลงอินทรีย์

ขอขอบคุณข้อมูลและรูปภาพจาก กรีนเนท/มูลนิธิสายใยแผ่นดิน
www.greennetorganic.com

ตารางเปรียบเทียบมาตรฐานเกษตรอินทรีย์

หัวข้อเนื้อหา	มกษ.	IFOAM	EU	NOP
ระยะปรับเปลี่ยน (พืช)	กำหนดขั้นต่ำไว้ 12 เดือน สำหรับ พืชล้มลุก และ 18 เดือน สำหรับ พืชยืนต้น	กำหนดขั้นต่ำไว้ 12 เดือน สำหรับ พืชล้มลุก และ 18 เดือน สำหรับ พืชยืนต้น	กำหนดขั้นต่ำไว้ 24 เดือน สำหรับ พืชล้มลุก และ 36 เดือน สำหรับ พืชยืนต้นแต่มีข้อยกเว้นให้ลดระยะปรับเปลี่ยนลงเหลือ 12 และ 18 เดือนได้	กำหนดขั้นต่ำไว้ 36 เดือน โดยเริ่มนับจากการใช้ สารเคมีต้องห้ามครั้งสุดท้าย โดยในช่วงระยะปรับเปลี่ยน ไม่ต้องทำเป็นเกษตรอินทรีย์ เต็มตามมาตรฐาน และไม่ต้องตรวจ ในช่วงระยะปรับเปลี่ยน
อินทรีย์วัตถุ จากนอกฟาร์ม	กำหนดให้ใช้วัตถุติบจากระบบทั่วไปได้ แต่ต้องผ่านกระบวนการหมักที่เหมาะสม	กำหนดปริมาณ นำเข้ามาใช้ในฟาร์ม โดยพิจารณาจากเงื่อนไขท้องถิ่น และพืชที่ปลูก	กำหนดปริมาณ นำเข้ามาใช้ในฟาร์ม โดยเฉพาะปุ๋ยคอก	ไม่ได้กำหนด ปริมาณปุ๋ยคอก ที่นำมาใช้จากภายนอกฟาร์ม
การใช้ปุ๋ยคอก ติบ และระยะเวลาทิ้งช่วง ก่อนเก็บเกี่ยว เป็นผลผลิต สำหรับใช้ บริโภค (คน)	ไม่ได้กำหนด ระยะเวลา	ไม่ได้กำหนด ระยะเวลา	ไม่ได้กำหนด ระยะเวลา	กำหนดระยะเวลา

หัวข้อเนื้อหา	มกษ.	IFOAM	EU	NOP
วัสดุคลุมแปลง	ไม่มีข้อกำหนด	ไม่มีข้อกำหนด	ไม่อนุญาตให้ใช้เปลือกไม้, ชี้เลื่อย, และเศษไม้ที่มีการใช้สารเคมีฉีดพ่น หลังจากตัดโค่น มาใช้เป็นวัสดุคลุมแปลง	ไม่มีข้อกำหนด
ปุ๋ยอุจจาระมนุษย์	ไม่อนุญาต	อนุญาตให้ใช้กับพืชที่ไม่ได้นำมาบริโภค แต่มีข้อยกเว้น ถ้ามีการจัดการที่เหมาะสมก่อน	ไม่อนุญาต	ไม่มีข้อกำหนด
ปุ๋ยหมัก	ไม่มีข้อกำหนด	ไม่มีข้อกำหนด	ไม่มีข้อกำหนด	มีการกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุดิบที่มาใช้เป็นปุ๋ยหมัก, เวลาในการหมัก, อุณหภูมิในกองปุ๋ย, จำนวนครั้งของการกลับกอง
รายการปัจจัยการผลิตที่อนุญาตให้ใช้เป็นปุ๋ยในฟาร์มอินทรีย์	- ไม่ให้ใช้ sewage sludge - ไม่ให้ใช้ปุ๋ยคอก (มูลไก่) จากฟาร์มอุตสาหกรรม	- ไม่ให้ใช้ sewage sludge - ไม่ได้ห้ามใช้ปุ๋ยคอก (มูลไก่) จากฟาร์มอุตสาหกรรม	- ไม่ให้ใช้ sewage sludge - อนุญาต Stillage and stillage extract - ห้ามใช้ปุ๋ยคอก (มูลไก่) จากฟาร์มอุตสาหกรรม - มีการกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับการปนเปื้อนโลหะหนักในปัจจัยการผลิต	- ไม่ได้ห้ามใช้ปุ๋ยคอก (มูลไก่) จากฟาร์มอุตสาหกรรม

หัวข้อเนื้อหา	มกษ.	IFOAM	EU	NOP
รายการปัจจัยการผลิตที่อนุญาตให้ใช้ป้องกันกำจัดศัตรูพืช	อนุญาตเมื่อได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรอง - ryania - diatomaceous earth - potassium permanganate (ต่างทับทิม)	อนุญาต (ไม่มีใน EU) - ryania - diatomaceous earth - sodium bicarbonate - potassium permanganate (ต่างทับทิม)	อนุญาต (ไม่มีใน IFOAM) - hydrolysed proteins - metaldehyde อนุญาต (ไม่มีใน IFOAM, CODEX) - pyrethroids (deltamethrin or lambda-cyhalothrin) - mineral oils (other than light paraffin-based mineral oils)	ไม่มีข้อกำหนด
เกณฑ์ในการอนุญาตปัจจัยการผลิตอื่น ๆ	มีการกำหนดเกณฑ์ในการประเมินปัจจัยการผลิตค่อนข้างละเอียด	มีการกำหนดเกณฑ์ในการประเมินปัจจัยการผลิตค่อนข้างละเอียด	ไม่มี	ไม่มีข้อกำหนด
การระบุฉลากในกรณีที่มีปริมาณวัตถุเป็นอินทรีย์				
- 70%-94%	“ผลิตจากอินทรีย์” (ระบุส่วนประกอบ)	“ผลิตจากอินทรีย์” (ระบุส่วนประกอบ)	ไม่อนุญาต	“ผลิตจากอินทรีย์” (ระบุส่วนประกอบ)
- 95%-99%	“อินทรีย์”	“อินทรีย์”	ระบุร้อยละของส่วนผสมที่เป็นผลผลิตการเกษตร	“อินทรีย์”
- 100%	“อินทรีย์ ร้อยละ100”	“อินทรีย์ ร้อยละ100”	“อินทรีย์ ร้อยละ100”	“อินทรีย์ ร้อยละ100”

หัวข้อเนื้อหา	มกษ.	IFOAM	EU	NOP
การฉายรังสี	ไม่อนุญาต	ไม่อนุญาต	ไม่อนุญาต	ไม่อนุญาต
GMO หรือ ผลิตภัณฑ์ที่ได้ จาก GMO เป็นส่วนผสม ในอาหาร	ไม่อนุญาต	ไม่อนุญาต	ไม่อนุญาต	ไม่อนุญาต
วัตถุเป็นส่วนผสม ที่ไม่ใช่เกษตร อินทรีย์	ต้องมีการพิจารณา เป็นกรณีๆ ไป และ ต้องมีการทบทวน เป็นช่วงๆ	ต้องมีการพิจารณา เป็นกรณีๆ ไป และ ต้องมีการทบทวน เป็นช่วงๆ	ระบุไว้ใน Annex VI Section C	- ต้องมีการพิจารณา เป็นกรณีๆ ไป และ ต้องมีการทบทวน เป็นช่วงๆ - ห้ามใช้ส่วนผสม ที่ปลูกโดยใช้ sewage sludge จากเทศบาลเมือง
หน่วยรับรอง	ICAPS สถาบันรับรอง ระบบการผลิต ผลิตภัณฑ์ การเกษตร	มกษ. สำนักงาน มาตรฐานเกษตร อินทรีย์	OneCert (OneCert Asia Agri Certification (P) Ltd.)	OneCert (OneCert Asia Agri Certification (P) Ltd.)
ตราสัญลักษณ์				

- มกษ. (มาตรฐานเกษตรอินทรีย์และอาหารแห่งชาติ)
 IFOAM (มาตรฐานเกษตรอินทรีย์นานาชาติ)
 EU (มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แห่งกลุ่มประเทศยุโรป)
 NOP (มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แห่งประเทศสหรัฐอเมริกา)

สารที่อนุญาตให้ใช้สำหรับการผลิตเกษตรอินทรีย์ ปัจจัยการผลิตที่ใช้เป็นปุ๋ยและสารปรับปรุงบำรุงดิน

ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
1. มูลสัตว์จากปศุสัตว์ และสัตว์ปีก	- กรณีไม่ได้มาจากระบบการผลิตเกษตรอินทรีย์
2. ปุ๋ยหมักจากปฏิกูลของสัตว์ และสัตว์ปีก	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
3. ปุ๋ยคอก และปุ๋ยหมักจากมูลสัตว์	- ไม่อนุญาตให้ใช้แหล่งที่มาจากฟาร์มที่มีการเลี้ยงแบบอุตสาหกรรม (ใช้สารเคมี หรือยาสัตว์ ปริมาณมากและการเลี้ยงแบบกรงตับ)
4. มูลสัตว์ชนิดแห้งจากปศุสัตว์ และสัตว์ปีก	- ไม่ให้ใช้มูลสัตว์สดกับพืชอาหารในลักษณะที่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนจุลินทรีย์ก่อโรคสู่ส่วนที่บริโภคได้ของพืช
5. ของเสียจากสัตว์	- กรณีไม่ได้มาจากระบบการผลิตเกษตรอินทรีย์
	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง ควรผ่านการหมัก และ/หรือการทำให้เจือจางลงภายใต้สภาวะควบคุมแล้ว และไม่อนุญาตให้ใช้แหล่งที่มาจากการทำฟาร์มแบบโรงงาน
6. ปุ๋ยจากธรรมชาติ (ปุ๋ยปลา มูลนก มูลค้างคาว)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
7. ฟางข้าว	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
8. ปุ๋ยหมักจากวัสดุเพาะเห็ด	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง และวัสดุที่ใช้ควรอยู่ภายใต้รายการเหล่านี้
9. ปุ๋ยหมักจากวัสดุอินทรีย์เหลือใช้จากบ้านเรือน	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
10. ปุ๋ยหมักจากวัสดุพืชเหลือใช้	-
11. ส่วนเหลือจากโรงงานฆ่าสัตว์ และโรงงานอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ	- โดยต้องไม่ใช่สารสังเคราะห์ และจำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง

ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
12. ผลพลอยได้จากโรงงานอุตสาหกรรมอาหารและทอผ้า	- จะต้องไม่มีการใช้วัตถุเจือปนที่เป็นสารสังเคราะห์ - จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
13. สาหร่ายทะเลและผลิตภัณฑ์จากสาหร่ายทะเล	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
14. ชี้เลี้ยง เปลือกไม้ และของเสียจากไม้	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
15. ชี้เถ้าจากไม้	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
16. หินฟอสเฟตจากธรรมชาติ	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง - ปริมาณแคดเมียมต้องไม่เกิน 90 mg/kg (มิลลิกรัม ต่อกิโลกรัม) P205
17. เบซิกสแลก (basic slag)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
18. หินโปแทสเซียมและเกลือโปแทสเซียมจากเหมือง (เช่น kainite และ sylvinite)	- ต้องมีคลอรีนเป็นส่วนประกอบต่ำกว่า 60%
19. ซัลเฟตของโปแทส (เช่น patenkali)	- ได้จากกระบวนการทางกายภาพ แต่ต้องไม่มีการเสริมด้วยกระบวนการทางเคมีเพื่อเพิ่มการละลาย - จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
20. แคลเซียมคาร์บอเนตจากธรรมชาติ (เช่น ซอล์ก ปูนมาร์ล ปูนขาว ซอล์กฟอสเฟต)	-
21. หินแมกนีเซียม	-
22. หินแคลคาเรียสแมกนีเซียม (calcareous magnesium rock)	-
23. แมกนีเซียมซัลเฟต (epsom salt)	-
24. ยิปซัม (แคลเซียมซัลเฟต)	-

ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
25. สทิลเลจ (stillage) และสารสกัด สทิลเลจ (stillage extract)	- ไม่รวมแอมโมเนียมสทิลเลจ (ammonium stillgae)
26. โซเดียมคลอไรด์ (sodium chloride)	- เฉพาะเกลือสินเธาว์
27. อลูมิเนียมแคลเซียมฟอสเฟต (aluminium calcium phosphate)	- ปริมาณแคลเซียมไม่เกิน 90 mg/kg P2O5
28. แร่ธาตุปริมาณน้อย (เช่น โบรอน ทองแดง เหล็ก แมงกานีส โมลิบดินัม สังกะสี)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
29. กำมะถัน	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
30. หินบด	-
31. ดิน เช่น เบนโทไนต์ เพอร์ไลต์ ซีโอไลต์ (bentonite,perlite,zeolite)	-
32. สิ่งมีชีวิตด้านชีววิทยาตามธรรมชาติ (เช่น ไล้เดือนดิน)	-
33. เวอมิคูไลต์ (vermiculite)	-
34. วัสดุที่ใช้ในการเพาะปลูก (peat)	- ไม่รวมวัตถุเจือปนสังเคราะห์ที่อนุญาตสำหรับ เมล็ดพันธุ์ วัสดุปลูกบางชนิด
35. ฮิวมัส (humus) จากไล้เดือนดิน และแมลง	-
36. ซีโอไลต์ (zeolite)	-
37. ถ่านจากไม้	-
38. ต่างคลอไรด์ (chloride of lime)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
39. ผลพลอยได้จากโรงงานน้ำตาล	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
40. ผลพลอยได้จากโรงงานผลิตส่วนผสมแปรรูปต่าง ๆ จากเกษตรอินทรีย์	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
41. ผลพลอยได้จากน้ำมันปาล์ม มะพร้าว และโกโก้	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง



สารที่ใช้สำหรับควบคุมศัตรูและโรคของพืช

ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
1. พืชและสัตว์	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
1.1 สารเตรียมที่มีส่วนของไพรีทริน (pyrethrins) สกัดจาก <i>Chrysanthemum cinerariaefolium</i>	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
1.2 สารเตรียมของโรทีโนน (rotenone) หรือสารออกฤทธิ์จากไลต์ตัน (<i>Derris elliptica</i>), <i>Lonchocarpus</i> , <i>Thephrosia</i> spp.	- มีการป้องกันการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ - จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
1.3 สารเตรียมจาก <i>Quassia amara</i>	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
1.4 สารเตรียมจาก <i>Ryania speciosa</i>	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
1.5 สารออกฤทธิ์จากสะเดา (neem) หรือ <i>Azadirachtin</i> จาก <i>Azadirachta</i> spp.	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
1.6 โพรโพลิส (propolis)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
1.7 น้ำมันจากพืชและสัตว์ (plant and animal oils)	-
1.8 สาหร่ายทะเล (seaweed) สาหร่ายทะเลบด (seaweed meal) หรือสาหร่ายสกัด น้ำทะเล น้ำเกลือ (seaweed extracts, sea salts and salty water)	- ไม่ใช่สารเคมี
1.9 เจลาติน (gelatin)	-
1.10 เลซิธิน (lecithin)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
1.11 เคซีน (casein)	-
1.12 กรดธรรมชาติ (เช่น น้ำส้มสายชู)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง

1.13 สารหมักจาก aspergillus	-
1.14 สารสกัดจากเห็ดหอม (shiitake fungus)	-
1.15 สารสกัดจาก Chlorella	-
1.16 สารเตรียมจากพืชธรรมชาติ ยกเว้น ยาสูบ	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
1.17 น้ำชายาสูบ (tobacco tea) ยกเว้น สารนิโคตินบริสุทธิ์	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
1.18 กากชา	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
1.19 น้ำส้มควันไม้	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
2.แร่ธาตุ (mineral)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
2.1 สารประกอบอนินทรีย์ เช่น สารผสมบอร์โดซ์ (Bordeaux mixture) คอปเปอร์ไฮดรอกไซด์ (copper hydroxide) คอปเปอร์ออกซีคลอไรด์ (copper oxychloride)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
2.2 สารผสมเบอกันดี (burgundy mixture)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
2.3 เกลือทองแดง (copper salts)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
2.4 กำมะถัน (sulphur)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
2.5 แร่ธาตุผง เช่น หินบด (stone meal) ซิลิเกต (silicates)	-
2.6 ดินเบา (diatomaceous earth)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
2.7 ซิลิเกต (silicates) ดินแร่เบนโทไนต์ (bentonite)	-
2.8 โซเดียมซิลิเกต (sodium silicates)	-

2.9 โซเดียมไบคาร์บอเนต (sodium bicarbonate)	-
2.10 โพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต (potassium permanganate)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
2.11 น้ำมันพาราฟิน (paraffin oil)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
3. จุลินทรีย์ที่ใช้สำหรับควบคุมศัตรูพืชแบบชีววิธี	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
3.1 จุลินทรีย์ (แบคทีเรีย, ไวรัส, เชื้อรา เช่น <i>Bacillus thuringiensis</i> , <i>Granulosis virus</i>)	-
4. อื่นๆ	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
4.1 ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และไนโตรเจน (carbon dioxide and nitrogen gas)	-
4.2 สบู่โพแทสเซียม (สบู่อ่อน)	-
4.3 เอทิลแอลกอฮอล์ (ethyl alcohol)	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
4.4 สารเตรียม Homeopathic และ Ayurvedic	-
4.5 สมุนไพรและสารเตรียมที่ได้จากการเปลี่ยนแปลงทางพลชีวภาพ	-
4.6 แมลงตัวผู้ที่ถูกทำหมัน	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
5. การใช้กับดัก	
5.1 สารเตรียมฟีโรโมน (pheromone)	
-	
5.2 สารเตรียมจาก metaldehyde ใช้ในกับดัก	- จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง