ทำไมต้องเกษตรอินทรีย์?
ทำไมเกษตรต้องมีมาตรฐานสากล?

รองศาสตราจารย์ดนุวัต เพ็งอ้น
ผอ.สถาบันบริการตรวจสอบคุณภาพฯ
มหาวิทยาลัยแม่โจ้

สถาบันIQS

"ตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์วันนี้และอนาคต"คือ ตลาดการค้าที่เป็นธรรม (Fair Trade) และผ่านการรับรอง (Certified)

สถาบันIQS

ปัญหาสิ่งแวดล้อมโลก อากาศร้อนขึ้น

ป่าไม้ลดลง น้ำเน่าน้ำเสีย ดินไม่อุ้มน้ำดินเป็นกรด
น้ำท่วม ใช้สารเคมีเพิ่มขึ้น จุลินทรีย์ตาย
แผ่นดินไหว ขยะสารก่อมะเร็ง ฝนแล้ง
พายุ

สถาบันIQS



ปัญหาต่าง ๆเกิดจาก 40 ปีของการเกษตร

ปัญหาสิ่งแวดล้อม และอาหารปนเปื้อน

สถาบันIQS

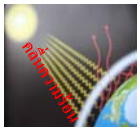
ภาวะโลกร้อน (Global Warming)

ภาวะโลกร้อน หรือถูกเรียกกว้างๆ ว่า การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (Climate Change) ถือเป็นหนึ่งในปัญหาสำคัญของโลกปัจจุบัน คือ ปรากฏการณ์ที่อุณหภูมิเฉลี่ยของผิวโลกและมหาสมุทรสูงขึ้น โดยเกิดจากธรรมชาติและจากกิจกรรมของมนุษย์

พลังงานและภาวะโลกร้อน

การเผาไหม้เชื้อเพลิงในกิจกรรมของมนุษย์
↓
ก๊าซเรือนกระจก เช่น CO2 สะสมในชั้นบรรยากาศ
ผ้าห่มผืนหนาและใหญ่ขึ้นก่อหุ้มโลก
↓
เกิดปรากฏการณ์เรือนกระจก
↓
Global Warming & Climate Change

สถาบันIQS



อุณหภูมิเฉลี่ยสูงขึ้น ทั้งบนบกและในน้ำ

ผลกระทบของโลกร้อน

- น้ำแข็งละลาย
- ระดับน้ำทะเลสูงขึ้น
- ฝนมากขึ้น
- ฤดูกาลเปลี่ยนแปลง

สถาบันIQS



แผ่นดินแม่(แม่ธรณี)ถูกบุก
ท่านรู้สึกอย่างไร ?

แผ่นดินที่ตายแล้วหลังจากเปิดป่า
เอาอินทรียวัตถุออกไปทุกปี
น้ำท่วมปี 2554 เพราะดินไม่ใส่เสื้อ
สถาบันIQS

ธรรมชาติกำลังขอคืน....
ไม่มีใครเอาชนะธรรมชาติได้

คนทำนา เผาฟางแล้วรวยหรือไม่ ?
เป็นหนี้กันทุกครอบครัวเพราะ
“เผาแม่โพสพ”
อะไรจะเกิดขึ้นเมื่ออากาศเปลี่ยนไป

เผาดินเผาจุลินทรีย์และ
เผาแม่ธรณี
อากาศปนเปื้อน
และภาวะโลกร้อน
สถาบันIQS

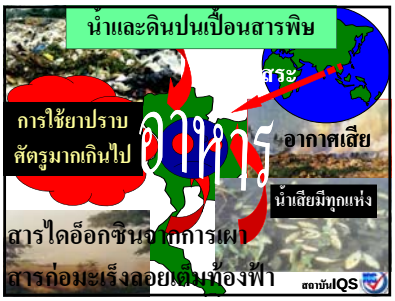
ดินดี 1 ช้อนชามีจุลินทรีย์
100,000,000 ตัว
ใบพืช 1 ตารางซม.มีจุลินทรีย์
150,000-200,000 ตัว
สถาบันIQS

คาร์บอนได
ออกไซด์0.03%
ไนโตรเจน
78 %
ออกซิเจน
21%
อื่นๆ 0.97%
สถาบันIQS

ปัญหาสารเคมีและ
ขยะปนเปื้อนไปกับน้ำ อากาศและดิน
และปนไปกับอาหารและน้ำดื่ม
เรื่องนี้น่าเป็นห่วงคนรุ่นหลัง

อายุการย่อยสลายของเหลือ

เศษอาหารจากครัวเรือนใช้เวลาย่อยสลาย 2-4 สัปดาห์
ผ้าฝ้าย ใช้เวลาย่อยสลาย 1-5 เดือน
กระป๋องและเหล็กทุกชนิด ใช้เวลาย่อยสลาย 100 ปี
กระป๋องอลูมิเนียม ใช้เวลาย่อยสลาย 200 ปี
ขวดพลาสติก ใช้เวลาย่อยสลาย 450 ปี
โฟม ใช้เวลาย่อยสลาย 500 ปี
ขวดแก้วและกระจก ใช้เวลาย่อยสลายชั่วกัลปาวสาน
สถาบันIQS



2543 คนไทยเสียชีวิต.....

อันดับ 1. โรคมะเร็ง 39,480 คน

อันดับ 2. อุบัติเหตุ 32,401 คน

อันดับ 3. โรคหัวใจ 19,708 คน

อันดับ 4.โรคความดันโลหิตสูง 11,663 คน

•***2543** คนไทยเสียชีวิต.....*

โรคมะเร็งปีละ 39,480 คน

เดือนละ 3,290 คน

วันละ 109.66 คน

ชั่วโมงละ 4.57 คน

โรคมะเร็ง

2544 42,497 คน

2545 45,834 คน

2546 49,682 คน

2547 50,232 คน

โรคมะเร็ง

2548 52,096 คน

2549 53,184 คน

2550 54,336 คน

2552 56,058 คน

2550 คนไทยเสียชีวิต.....

อันดับ 1. โรคมะเร็ง 54,336 คน

อันดับ 2. อุบัติเหตุและการเป็นพิษ 43,584 คน

อันดับ 3. โรคหัวใจและหลอดเลือด 35,328 คน

อันดับ 4.โรคหัวใจขาดเลือด 20,800 คน

•***2544** คนไทยเสียชีวิต.....*

โรคมะเร็งปีละ 42,497 คน

เดือนละ 3,541 คน

วันละ 118.04 คน

ชั่วโมงละ 4.91 คน

•***2545** คนไทยเสียชีวิต.....*

ชั่วโมงละ 5.30 คน

•***2546** คนไทยเสียชีวิต.....*

ชั่วโมงละ 5.75 คน

***2547** คนไทยเสียชีวิต.....*

ชั่วโมงละ 6.02 คน

***2548** คนไทยเสียชีวิต....*

ชั่วโมงละ 6.03 คน

2549 คนไทยเสียชีวิต.....

ชั่วโมงละ **6.16** คน

•**2550 คนไทยเสียชีวิต.....**

• ชั่วโมงละ **6.29** คน

สถาบันIQS

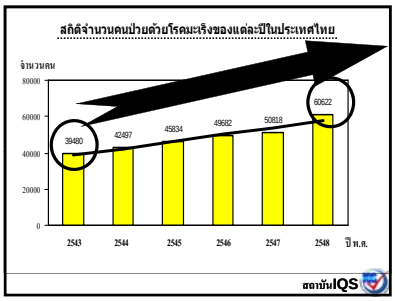
2552 คนไทยเสียชีวิต.....

ปีละ **56,058** คน

•**2552 คนไทยเสียชีวิต.....**

• ชั่วโมงละ **6.49** คน

สถาบันIQS



สถาบันIQS

2.อุบัติเหตุและการเป็นพิษ

2547	45,248	คน
2548	41,280	คน
2549	45,376	คน
2550	43,584	คน

สถาบันIQS

3.โรคหัวใจและหลอดเลือด

2547	40,512	คน
2548	37,836.80	คน
2549	34,880	คน
2550	35,328	คน

สถาบันIQS

4.โรคหัวใจขาดเลือด

2547	11,328	คน
2548	11,961.60	คน
2549	12,416	คน
2550	13,312	คน

สถาบันIQS

5.โรคหลอดเลือดสมอง

2547	19,712	คน
2548	16,172.80	คน
2549	13,118	คน
2550	13,118	คน

สถาบันIQS

6. อุบัติเหตุจาก การจราจรทางบก

7.โรคเบาหวาน

8.โรคความดันโลหิตสูง

9.โรคถุงลมอุดกั้น

สถาบันIQS

แหล่งที่มาของข้อมูล :

1. สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
   กลุ่มส่งเสริมสนับสนุนวิชาการ สำนักโรคไม่ติดต่อ
   กรมควบคุมโรค
2. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
   ข้อมูลสถิติโรค (Statistical Report) โดยจัดกลุ่มโรคตามหนังสือบัญชีจำแนกโรคระหว่างประเทศ ฉบับที่ 10

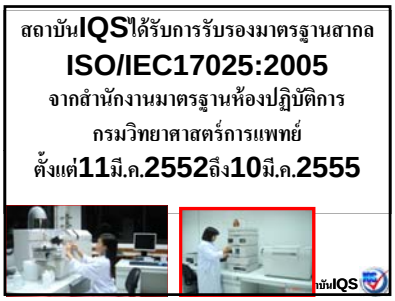
สถาบันIQS

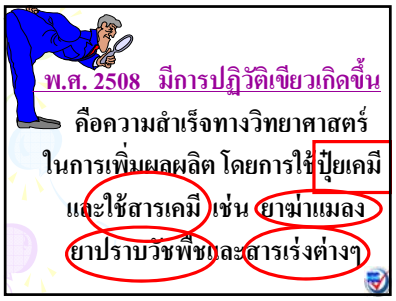

เอาผลผลิตออกไปทุกปี
ผลผลิตคือปุ๋ยอินทรีย์
ทั้งส่งออกและเอาไปบริโภค


สารเคมีนำเข้ามา 40 ปี
เมืองไทยดินแข็ง
พืชอ่อนแอและเกิดโรคต่างๆ


หน่วยบริการตรวจรับรองคุณภาพมหาวิทยาลัยแม่โจ้
ยากันบูด
สารตกค้าง
เครื่องดื่มแอลกอฮอล์
ผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรประเภทผลไม้
กล้วยทอด
ของทอดต่างๆ
สถาบันบริการตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์ (สถาบันIQS)
ผลิตภัณฑ์การเกษตรแปรรูป
ผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรประเภทที่ชงดื่ม
อยากให้ประชาชนมีสุขภาพดีทั่วหน้า
สถาบันIQS


หน่วยบริการตรวจรับรองคุณภาพมหาวิทยาลัยแม่โจ้
ตรวจสอบ
ปลายทางไม่ดี
แก้ต้นทาง
ดีที่สุด
(สถาบันIQS)
สถาบันIQS


สถาบันIQSได้รับการรับรองมาตรฐานสากล
ISO/IEC17025:2005
จากสำนักงานมาตรฐานห้องปฏิบัติการ
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
ตั้งแต่11มี.ค.2552ถึง10มี.ค.2555
สถาบันIQS


พ.ศ. 2508 มีการปฏิวัติเขียวเกิดขึ้น
คือความสำเร็จทางวิทยาศาสตร์
ในการเพิ่มผลผลิต โดยการใช้ปุ๋ยเคมี
และใช้สารเคมี เช่น ยาฆ่าแมลง
ยาปราบวัชพืชและสารเร่งต่างๆ


มิติใหม่การเกษตร คือ
"การทำเกษตรอินทรีย์"
“เกษตรประณีตและเศรษฐกิจพอเพียง”
“เกษตรสุขศาสตร์”
เกษตรที่คนเองทำเองกินเอง
เหลือแล้วขาย
สถาบันIQS


หลักการเกษตรอินทรีย์
เอาผลผลิตออกไป 1,000 กก.
ต้องเอาปุ๋ยหมักอินทรีย์คืนลงดิน
800 – 1,000 กก.ต่อครั้ง “สมดุล”
สารเคมีมาแทนที่ ทำให้ดินขาดสมดุล
สถาบัน IQS


ดินเมืองไทยใช้ปุ๋ยเคมีมากว่า ๔๐ ปี
“ดินตาย”และ “ดินไม่มีชีวิต”
ปลูกพืชต้องใช้ปัจจัยการ
ผลิตจากภายนอกเพิ่มขึ้น
เกษตรกรอยู่ไม่ได้และหนี้สินเพิ่มขึ้น
สถาบัน IQS

เกษตรอินทรีย์ กับ เกษตรเคมี

เกษตรอินทรีย์คือ การทำเกษตรที่ไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์แต่ใช้ซากพืชซากสัตว์และของเหลือจากสวน และจุลินทรีย์เป็นผู้ย่อย

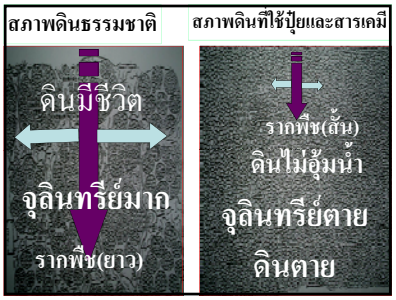
เกษตรเคมีคือการใช้สารเคมีเริ่มจากบริษัทขายปุ๋ยเคมีสังเคราะห์ที่ทำมาจากปิโตรเคมี+น้ำมัน และผสมกับหินกำลังสร้างปัญหาให้ดิน

สถาบัน IQS

ความแตกต่างระหว่างเกษตรอินทรีย์กับเกษตรเคมีต่อคุณภาพผลผลิต

คุณภาพ	ปลูกแบบอินทรีย์	ปลูกแบบเคมี
วัตถุแห้ง(Dry matter)	5.90%	3.60%
วิตามิน ซี	67 mg/100 g	30 mg/100 g
วิตามินซีหลังปรุงอาหาร	24 mg/100 g	10 mg/100 g
วิตามินซีหลังเก็บ10 วัน	38 mg/100 g	2 mg/100 g

ตัวอย่างที่หาความแตกต่างคือผักกาดขาวปลี สถาบัน IQS



พื้นที่ป่าประกอบด้วย
ซากพืชซากสัตว์ที่ทับถม
มานานปีจะมีแร่ธาตุ มีกรดซิลิคอน
แต่พวกเราเอาผลผลิต(แร่ธาตุ)
ออกไปบริโภคและ
ส่งขายในประเทศและ
ต่างประเทศ ทั้งเผาและ
ใส่สารเคมีเป็นแรมปีดินเสื่อมโทรม

สถาบันIQS

โลกอนาคตคือยุคเกษตรอินทรีย์

"ของเหลือของใช้จากการบริโภค"

จากสวน จากไร่นา และจากสัตว์
รวมเป็นปุ๋ยหมัก(ฮิวมัส) เพื่อคืนชีวิตให้ดิน
(ทำดินให้เหมือนดินเปิดป่าใหม่)

สถาบันIQS

วิธีแก้ไข..อยู่ที่จิตสำนึก

ทำดินให้เป็นธรรมชาติ
เพิ่มอินทรีย์วัตถุ เพิ่มจุลินทรีย์
เพิ่มปุ๋ยหมัก และปุ๋ยพืชสด
เพิ่มของเหลือใช้จากสวน
เช่น กิ่งไม้ ใบไม้..สับ

สถาบันIQS

จากนาเช่นฟางข้าว แกลบดิบ
และรำข้าว+มูลสัตว์ทุกชนิด
ของเหลือ(อินทรีย์)จากครัวเรือน
หรือเพิ่มไส้เดือนดิน

ใช้ปัจจัยการผลิตในประเทศ

สถาบันIQS

แนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริเพื่อทดลองวิจัยการทำเกษตรอินทรีย์

คือ แบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 ส่วน

30:30:30:10

สถาบันIQS

เกษตรทฤษฎีใหม่ ตามแนวพระราชดำริ (เศรษฐกิจพอเพียง)

ใช้พื้นที่ให้ได้ประโยชน์และมีประสิทธิภาพที่สุด

ไม้ผล ๓๐% ที่อยู่ ๑๐% น้ำ ๓๐%



ความสามารถในการอุ้มธาตุอาหาร(CEC)สำหรับพืช

ลักษณะทั่วไปของวัตถุ	โมเลกุล/100g
ฮิวมัส(Humus)(ปุ๋ยหมักได้ที่แล้ว)	600
ดินเหนียวที่ดี(Good clay)	80 - 150
ดินเหนียวที่ไม่ดี	3 – 5
ดินทราย(Sand)	0
ดินร่วนคุณภาพ(Good Soil)	มากกว่า 20
ดินเลว(Bad Soil)	น้อยกว่า 5

สถาบันIQS

ปริมาณธาตุอาหารในปุ๋ยคอก

ปริมาณธาตุอาหารเป็นเปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักแห้ง

	N	P	K
• สัตว์และอื่นๆ	1.8-2.9	2.9-4.8	0.8-1.4
• มูลไก่แห้ง	0.3-0.8	0.3-0.5	0.2-0.5
มูลวัวแห้ง	0.2-0.5	0.1-0.2	1.0-3.0
ต้นข้าวโพดแก่			

และมีไนโตรเจนร้อยละเอียด จุลินทรีย์ ที่ได้จากน้ำตาลและแกลบมีอาหารรอง และอาหารเสริมครบสมดุลกว่าปุ๋ยเคมี

สถาบันIQS

ได้ทดลองพื้นที่เกษตรทฤษฎีใหม่



ดิน น้ำ และความอุดมสมบูรณ์ของดิน
มีการใช้ปุ๋ยหมักและจุลินทรีย์ตลอดเวลา
พืชจึงมีภูมิคุ้มกันสูง

สถาบันIQS



การทดลองใช้ปุ๋ยหมักและจุลินทรีย์



นักศึกษาเรียนด้วยการปฏิบัติ

Learning by Doing

พืชผักอินทรีย์ปลอดภัย อร่อย กรอบ เก็บได้นาน ดีทั้งคนปลูกและคนซื้อ และมีคุณค่าทางอาหารสูง





สถาบันIQS

ผลการทดลองเกษตรอินทรีย์

สถาบันIQS



สรุปใส่ปุ๋ยหมักอินทรีย์และราดด้วยจุลินทรีย์ ทำเทือกอย่างน้อย 3 ครั้งวัชพืชตาย ใช้กล้า **1-3** ต้นต่อหลุม

ใช้หลัก“ปลูกข้าวต้นน้อยแตกกอดี ปลูกข้าวต้นมาก..แตกกอน้อย”

สถาบันIQS

ระยะปลูก**25x25** หรือ**30x30** ซม. แสงดี ใช้หลัก...“ปลูกข้าวน้ำน้อยแตกกอดี: น้ำมาก...แตกกอน้อย”





สถาบันIQS

ปริมาณวัชพืชหรือหญ้ามากน้อยขึ้นอยู่กับวิธีการทำ

หว่านข้าวแห้งมีหญ้า 31.8-80.2%

หว่านน้ำตมมีหญ้า 23.5-52.9%

ทำนาดำมีหญ้า 2.3-33.6%

เกษตรประณีตคือประหยัด ขยัน ได้กำไร

สถาบันIQS

สมุนไพรไทยกับแมลงและโรค

แมลง ถูกความขม ผิดร้อน เปรี้ยว ฝาด
ทำให้หนอนไม่กินอาหาร ไม่ลอกคราบ
ไม่เข้าดักแด้ ปีกกุด เป็นหมัน และ
หายใจไม่ออก หนี....ไปกินแปลงเคมีดีกว่า..

สถาบันIQS

วิธีสกัดสมุนไพร(แยกเป็นอย่างๆ)

1.ต้ม หรือ 2.ตำ หรือ 3. กลั่นและหมัก
4.ใช้ สาโท เหล้าขาว น้ำส้มสายชู กากน้ำตาล
จุลินทรีย์ผสมน้ำสมุนไพรหลายๆรส

แยกหมัก แต่จะใช้ผสมกัน
พ่นไม่เกิน 5 วันต่อครั้ง
หน้าฝนใช้น้ำสบู่ช่วยจับใบ



กลุ่ม1 หมัก


ใบพลู


ว่านหางจระเข้


ดีปลี


พริกไทย


กระเทียม


กระชาย


มะแข่วน


ไพล



สถาบันIQS


สะเดา
น้อยหน่า
สาบเสือ
ขี้เหล็ก
ตะไคร้หอม
ข่า
ขิง
บอระเพ็ด
หนอนตายหยาก
ว่านสาวหลง
ผลากรอง
ฟ้าทะลายโจร
กะเพราช้าง
ยูคาลิบ

กลุ่ม2 ต้ม

สถาบันIQS

ในพืชเมื่อสกัดได้สาร Flavonoid, Glycoside, Nicotine Stimonane, Pyridine และอื่นๆ

ผมเป็นสารธรรมชาติครับ



ผมเป็นสารเคมีสังเคราะห์ครับ

ในพืชมีพฤกษเคมี(Phytochemical)

สถาบันIQS

ดร.เดวิสแห่งมหาวิทยาแคลิฟอร์เนีย

จากการทดลองปลูกพืชอินทรีย์พบว่า

พืชที่ปลูกด้วยระบบเกษตรอินทรีย์
จะผลิตสารชนิดหนึ่งออกมาเพื่อป้องกันแมลง
ที่เป็นอันตรายต่อมันสารนี้เรียกว่า"ฟีโนลิคส์"
สารตัวนี้แหละเป็นสารต้านอนุมูลอิสระที่สูงและ
มีมากกว่าพืชที่ปลูกแบบธรรมดาถึง 50%

สถาบันIQS

เกษตรอินทรีย์ ช่วยลดโลกร้อน ลดต้นทุนการผลิต และสร้างสุขภาพ

สถาบันIQS

มาตรฐานเกษตรอินทรีย์

โดยสถาบันIQS มหาวิทยาลัยแม่โจ้
(สถาบันบริการตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์)

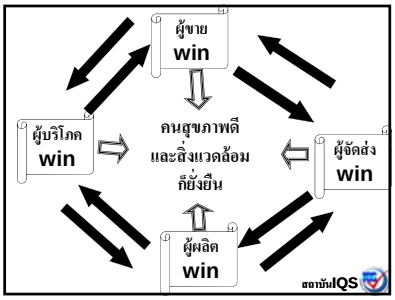


ตามมาตรฐานสากล

สถาบันIQS

หลักการทำเกษตรและการค้าแบบใหม่ คือการทำเกษตรตามสัญญาล่วงหน้าและการค้าที่มีความเป็นธรรม(Fair trade) ทุกคนได้กำไร

สถาบันIQS



เกษตรกรผู้ผลิตพอใจ
คุ้มค่าการลงทุน มี ความเป็นอยู่ที่ดี
มีรายได้ต่อเนื่องและ มีความสุข

ผู้บริโภคพอใจ ได้รับสินค้าที่มีคุณภาพ
ปลอดภัย คุ้มค่ากับเงินที่จ่าย
และมีความสุข

การจัดจำหน่ายหรือผู้ขายพอใจ
คุ้ม มีกำไรเพื่อพัฒนาให้ธุรกิจเติบโต
เลี้ยงพนักงานได้และ มีความสุข

ทำอย่างไรเพื่อ
ให้ได้การรับรอง?
การรับรองมีทั้ง
เป็นรายบุคคลและแบบกลุ่ม

ประโยชน์..ของการรวมกลุ่ม
และสร้างเครือข่ายที่เข้มแข็งในมุม
ของการตลาดและผลิตสินค้าต่อเนื่อง

1.สะดวกต่อการให้ความรู้
เรื่องมาตรฐานเกษตรอินทรีย์
2.สะดวกต่อการบริหาร
จัดการด้านการผลิต

3.สะดวกต่อการเก็บเกี่ยวและ
บรรจุหีบห่อ**(Packing)**
4.สะดวกต่อการวางแผนการขนส่ง
5.สะดวกต่อการวางแผนการตลาด

6.สะดวกต่อการควบคุมคุณภาพ
สินค้ามีอำนาจการต่อรองด้านราคา
7.สะดวกต่อผู้ติดต่อรับซื้อผลผลิต
8.สะดวกต่อการส่งเสริม และให้
คำปรึกษาพร้อมทั้งตรวจสอบภายใน

1.เป้าหมายการทำเกษตรอินทรีย์

1.1ฟื้นฟูและรักษาความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติโดยใช้วัตถุดิบในฟาร์มมาหมุนเวียนใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

สถาบันIQS

1.2 ป้องกันและหลีกเลี่ยงการปฏิบัติที่ทำให้เกิดมลพิษที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม




สถาบันIQS

1.3พัฒนาระบบการผลิตสู่การพึ่งตนเอง สร้างระบบนิเวศ ความหลากหลายทั้งพืชและสัตว์ และรักษาให้คงไว้ซึ่งทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนของระบบนิเวศโดยรวม

สถาบันIQS

1.4 สนับสนุนการผลิตและกระบวนการจัดการทุกขั้นตอนที่คำนึงถึงหลักมนุษยธรรม(คิดดี ทำดี)

1.5 ยึดหลักการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปที่เป็นวิธีธรรมชาติ ประหยัดพลังงานและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

สถาบันIQS

2.มาตรฐานเกษตรอินทรีย์

2.1 แปลงเกษตรทุกแปลงต้องทำในระบบเกษตรอินทรีย์ ยกเว้นเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเกษตรอินทรีย์เป็นปีแรกอนุญาตให้ผลิตเป็นเกษตรอินทรีย์บางแปลงได้แต่ปีต่อไปจะต้องทำเกษตรอินทรีย์ทุกแปลง(ระยะปรับเปลี่ยน)

สถาบันIQS

2.2 ไร่หรือฟาร์มต้องปลอดสารเคมีรวมถึงยาฆ่าแมลงอย่างสิ้นเชิง สมุนไพรที่ผลิตเองโดยไม่มีสารเคมี

สถาบันIQS

2.3 ห้ามตัดป่าไม้ที่สาธารณะและบุกรุกป่าใหม่เพื่อทำเกษตรอินทรีย์





สถาบันIQS

2.4 ให้ปลูกพืชตระกูลถั่วแซมในแปลงหรือให้ปลูกพืชหลากหลายชนิดในแปลงพืชนั้นๆต้องไม่ใช้สารเคมี หรือยาฆ่าแมลง




สถาบันIQS

2.5 ห้ามเผาทำลายวัตถุทุกชนิด ห้ามเผาขยะ ฟางข้าวและใบไม้ ทุกชนิด




สถาบันIQS

2.6 พืชล้มลุกมีระยะ ปรับเปลี่ยนขั้นต่ำ **12** เดือน ต้องเก็บเกี่ยวหลังจากพ้นระยะปรับเปลี่ยนจึงถือว่าเป็นพืชอินทรีย์

2.7 พืชยืนต้นหรือไม้ยืนต้นมีระยะปรับเปลี่ยนขั้นต่ำ**18** เดือน(**3**ปี) ต้องเก็บเกี่ยวหลังจากพ้นระยะปรับเปลี่ยนจึงถือว่าเป็นพืชอินทรีย์



2.8 ห้ามเกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมี ยาฆ่าหญ้าหรือยาคลุมหญ้าและฮอร์โมนสังเคราะห์ทุกชนิดเด็ดขาด

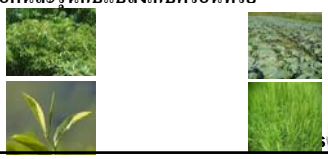


2.9 ให้ใช้ปุ๋ยอินทรีย์อย่างผสมผสานระหว่าง ปุ๋ยหมักที่ได้ที่แล้ว ปุ๋ยน้ำชีวภาพ จุลินทรีย์ ปุ๋ยคอก และปุ๋ยพืชสด

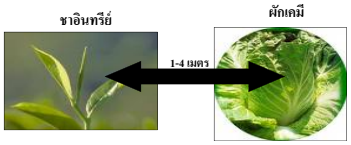
2.10 ให้ใช้วัสดุคลุมดินเพื่อควบคุมวัชพืชและรักษาความชื้นในดิน

3. การป้องกันการปนเปื้อน

3.1 พืชในแปลงเคมีจะต้องเป็นพืชคนละชนิดหรือคนละรุ่นกับแปลงเกษตรอินทรีย์



3.2 แปลงเกษตรอินทรีย์ต้องแยกจากแปลงเคมีให้ชัดเจน และอยู่ห่างกันไม่ต่ำกว่า **1- 4** เมตร



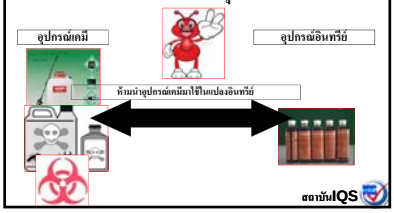
3.3 ถ้าแปลงข้างเคียงฉีดพ่นสารเคมี แปลงเกษตรอินทรีย์ต้องมีแนวกันลม โดยปลูกพืชที่มีความสูงกว่าแปลงข้างเคียงและเป็นพืชต่างชนิดกับพืชอินทรีย์ โดยแนวกันลมไม่ถือเป็นพืชอินทรีย์



3.4 แปลงเกษตรอินทรีย์ต้องมีแนวกันชนเพื่อป้องกันการปนเปื้อนทางน้ำ คือ คันดิน คูดิน ร่องน้ำ หรือ แนวไม้พุ่มเพื่อกรองสารเคมี

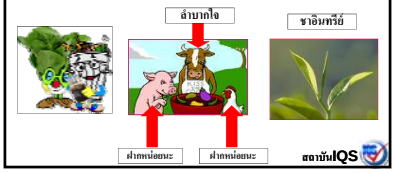


3.5 ห้ามใช้เครื่องมือการเกษตรปะปน เช่นถังฉีดยาเคมีไปฉีดยาสกัดสมุนไพรในแปลงอินทรีย์



สถาบันIQS

3.6 ห้ามนำผลผลิตของญาติ / เพื่อนบ้านมาปะปนด้วยและต้องแยกแยะการจัดการผลผลิตอินทรีย์และเคมีให้ชัดเจน<u>ห้ามกองใกล้กัน)</u>



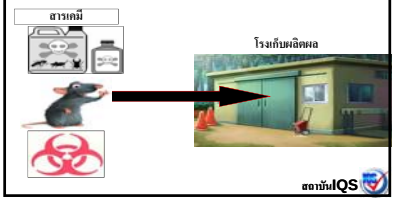
สถาบันIQS

3.7 สมาชิกต้องมีวิธีการป้องกันการพังทลายของหน้าดิน



สถาบันIQS

3.8 ห้ามใช้สารเคมีฉีดพ่นในโรงเก็บผลผลิตหรือโรงบรรจุโดยเด็ดขาด



สถาบันIQS

4.การใช้ปัจจัยการผลิต

4.1 <u>เกษตรกรจะต้องบันทึกปัจจัยการผลิต</u> /วัตถุดิบ แหล่งที่มาที่นำมาใช้ในแปลงเกษตรอินทรีย์ และปริมาณผลผลิตที่ได้จากการผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์



สถาบันIQS

4.2 ห้ามใช้พืชที่มีการดัดแปลงตัดแต่งพันธุกรรม หรือ พืชที่เรียกว่า จี เอ็ม โอ (GMO) ใช้ในแปลงอินทรีย์



สถาบันIQS

4.3 ให้ใช้กงพันธุ์ ที่เป็นเกษตรอินทรีย์หรือพันธุ์ที่ปลูกอยู่แล้วและเป็นเมล็ดพันธุ์ที่โครงการจัดหาให้เท่านั้น ยกเว้นกิ่งพันธุ์ไม่พอ แต่ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยรับรองหรือโครงการเท่านั้น

สถาบันIQS

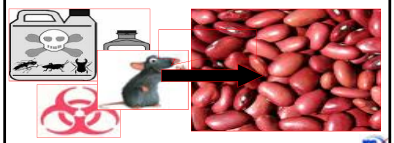
4.4 การใช้ปัจจัยการผลิตอื่นๆ สมาชิกต้องแจ้งให้ทางหน่วยรับรองหรือโครงการฯ ทราบก่อนเพื่อตรวจสอบและอนุมัติก่อนการใช้

สถาบันIQS

4.5 ให้ใช้สารสมุนไพรในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้เช่นสะเดา ข่า ตะไคร้หอมและสมุนไพรอื่นๆ อย่างละ **1** ส่วนบดละเอียดหมักกับกากน้ำตาลหรือน้ำตาลทรายแดงผสมกับจุลินทรีย์ **20**ซีซี.ขยายกับน้ำ **20** ลิตร หมักในภาชนะปิดสนิท

สถาบันIQS

4.6 ห้ามนำเมล็ดพันธุ์หรือกิ่งพันธุ์เกษตรอินทรีย์คลุกสารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืช



สถาบันIQS

4.7 ห้ามใช้จากปุ๋ยหมักจากเทศบาลและไม่ให้ใช้ปุ๋ยที่มียี่ห้อทางการค้าก่อนที่ได้รับอนุญาตจากโครงการ



สถาบันIQS

4.8ห้ามใช้อุจาระของคนมาเป็นปุ๋ย



สถาบันIQS

4.9ห้ามใช้มูลไก่จากฟาร์มที่เป็นกรงตับนำมาเป็นปุ๋ย (เพราะไก่เครียด) แต่ใช้มูลไก่พื้นบ้านหรือขี้ไก่จากฟาร์มที่เลี้ยงแบบฝูงปล่อย(ไก่เนื้อ) มาเป็นปุ๋ยได้



สถาบันIQS

4.10 ห้ามใช้ฮอร์โมนสังเคราะห์เร่งการเจริญเติบโต(ใช้ผลไม้หมักทำเอง)

สถาบันIQS

4.11 สมาชิกทุกคนควรผลิตปุ๋ยหมักอินทรีย์/น้ำหมักชีวภาพ ไว้ใช้เอง เพื่อลดต้นทุนการผลิต



สถาบันIQS

5.การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวหรือเก็บผลผลิต

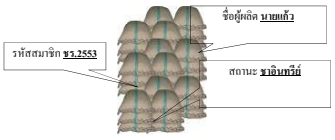
สถาบันIQS

5.1ถุงกระสอบหรือภาชนะที่นำมาใส่ผลผลิตเกษตรอินทรีย์จะต้องเป็นถุงกระสอบภาชนะที่ทางโครงการฯ จัดหาให้เท่านั้น

5.2 ห้ามใช้ถุงกระสอบปุ๋ยเคมีหรือถุงกระสอบอื่นๆ บรรจุผลผลิตเกษตรอินทรีย์โดยเด็ดขาด

สถาบันIQS

5.3ถุงกระสอบหรือภาชนะที่นำมาใส่ผลผลิตเกษตรอินทรีย์จะต้องระบุชื่อผู้ผลิต รหัสสมาชิก สถานะผลผลิต (ตรวจย้อนกลับได้)



สถาบันIQS

5.4ผลผลิตในแปลงเกษตรอินทรีย์กับแปลงเกษตรทั่วไปจะต้องจัดแยกผลผลิตอย่างชัดเจนและหากโครงการฯ ตรวจสอบพบภายหลัง โครงการฯ มีบทลงโทษการเป็นสมาชิกได้ทันที

สถาบันIQS

6.การเก็บตัวอย่างตรวจหาสารเคมีตกค้าง

6.1สถาบันจะสุ่มเก็บตัวอย่างแต่เพียงผู้เดียวเพื่อตรวจรับรองคุณภาพและออกใบรับรอง (อายุใบรับรอง 1-2 ปีแล้วแต่หน่วยรับรองกำหนด)

สถาบันIQS

6.2 ใบรับรองจะออกให้เฉพาะผลผลิตที่ผ่านการส่งเสริมเกษตรอินทรีย์เท่านั้น

6.3 การออกใบรับรองทุกครั้งจะต้องผ่านการตรวจด้วยเครื่องมือที่ได้มาตรฐานเท่านั้น ห้องปฏิบัติการ **LCFA** หรือสถาบัน **IQS** ห้องปฏิบัติการกรมวิชาการเกษตร

สถาบันIQS

7.การบรรจุหีบห่อ(Packing) และการขนส่ง

7.1 การตัดแต่งหรือการบรรจุขึ้นอยู่กับผู้ประกอบการและลูกค้า กระทำในอาคารที่สะอาดถูกหลักอนามัย มีระบบตรวจย้อนกลับได้

สถาบันIQS

สรุปการดำเนินงานตามมาตรฐาน

การตั้งกลุ่มรับรองระบบราคาถูกกว่าราคาสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่ได้มาตรฐาน

เกษตรอินทรีย์สากลมัก

ราคาจะสูงกว่าปกติ 20%

สถาบันIQS

สรุปการดำเนินงานตามมาตรฐาน

ทุกคนพร้อมที่จะทำเกษตรอินทรีย์

ต้องทำทั้งสามีและภรรยา

เข้าใจระบบการบันทึกและ

การควบคุมภายใน(**ICS**)

สถาบันIQS

สวัสดี

สถาบันIQS