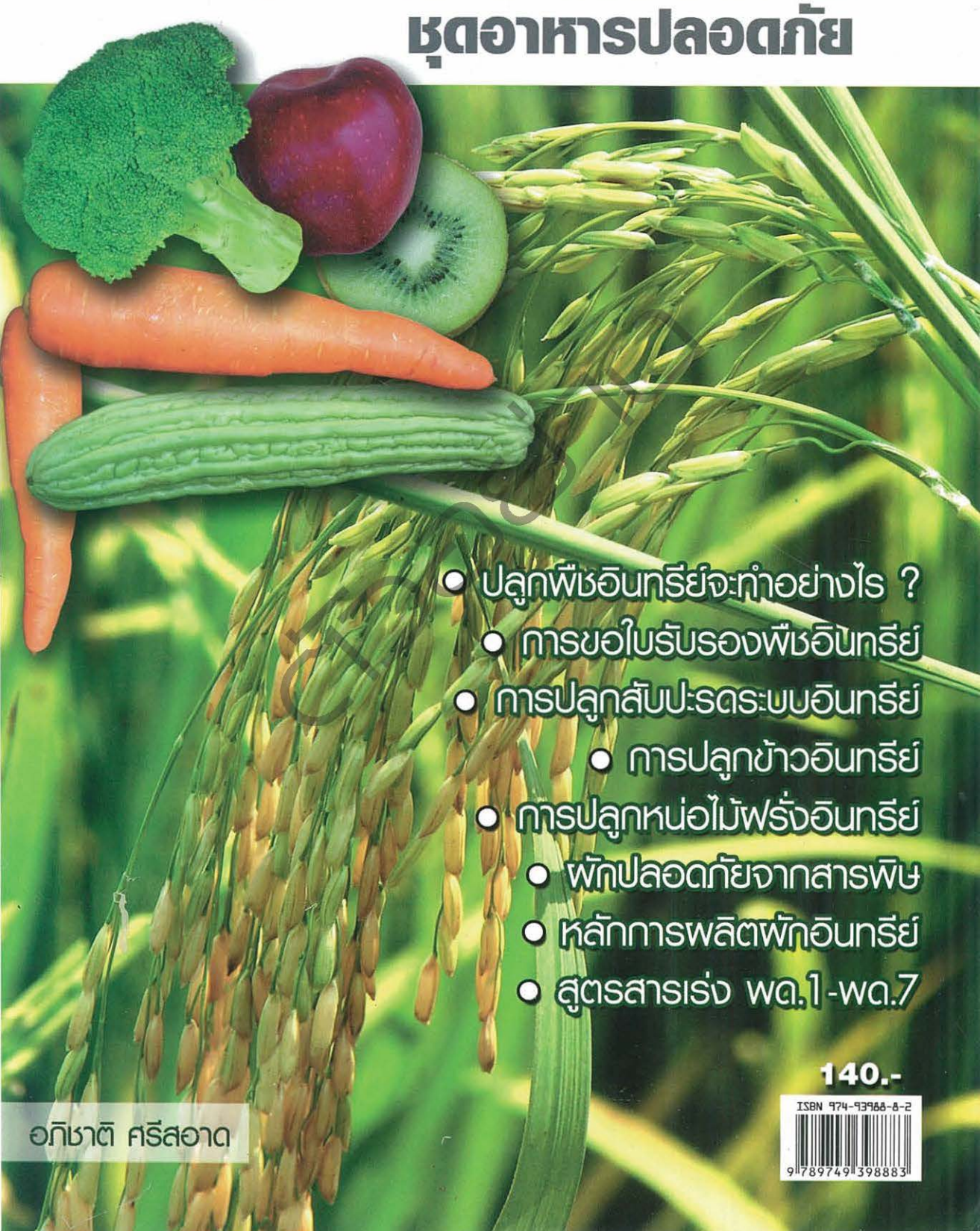
สำนักพิมพ์นาคา

เกษตรอินทรีย์
ชุดอาหารปลอดภัย



- ปลูกพืชอินทรีย์จะทำอย่างไร ?
- การขอใบรับรองพืชอินทรีย์
- การปลูกสับปะรดระบบอินทรีย์
- การปลูกข้าวอินทรีย์
- การปลูกหน่อไม้ฝรั่งอินทรีย์
- ผักปลอดภัยจากสารพิษ
- หลักการผลิตผักอินทรีย์
- สูตรสารเร่ง พด.1-พด.7

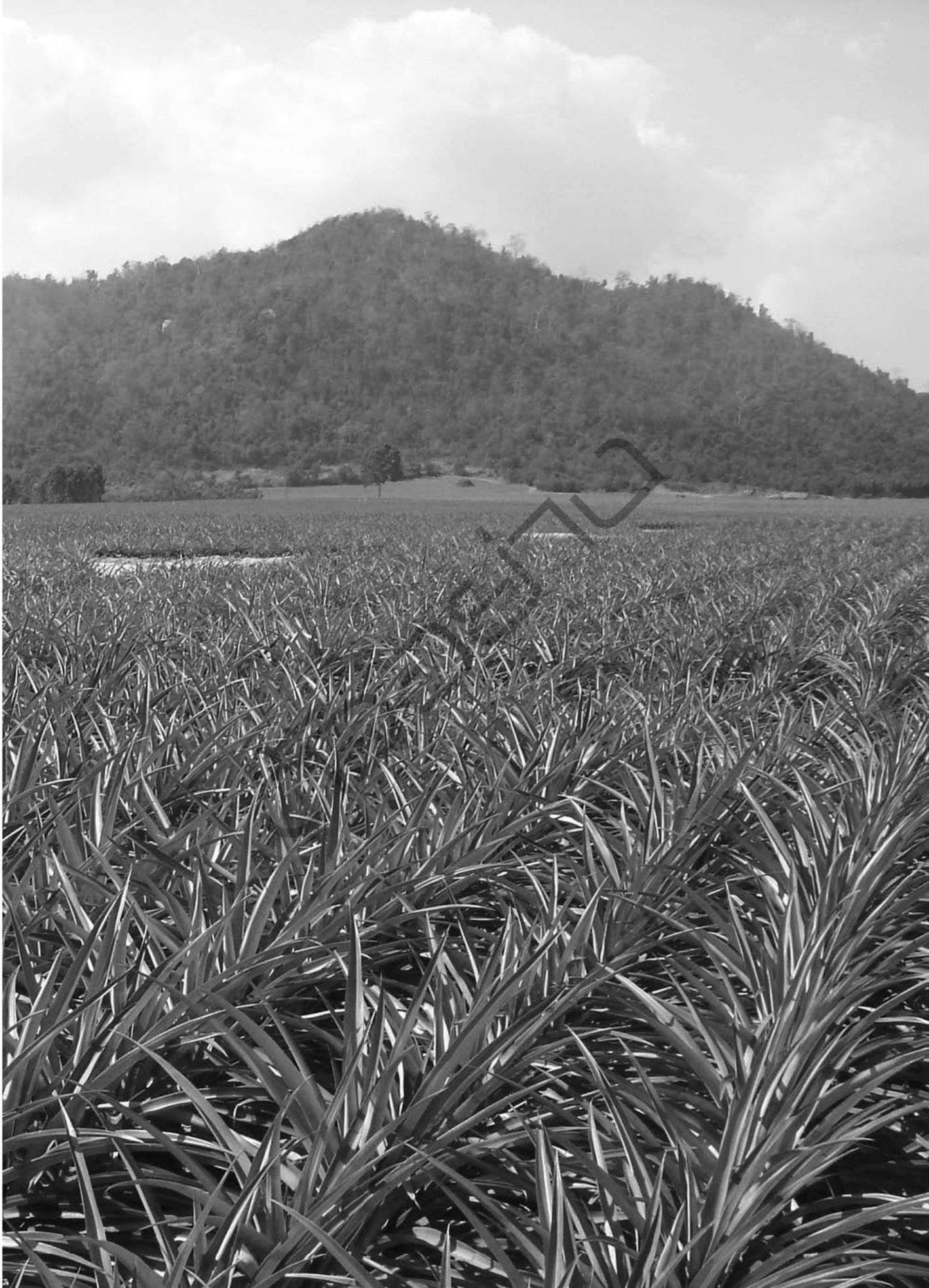
140.-

อภิชาติ ศรีสอาด

ISBN 974-93988-8-2
9 789749 398883

เกษตรอินทรีย์

ชุด...อาหารปลอดภัย



เกษตรอินทรีย์

ชุด อาหารปลอดภัย

ตัวอย่าง

เรียบเรียง : กองบรรณาธิการ

ISBN : 974-9398-7-4
พิมพ์ครั้งที่ 1 มีนาคม 2549

จัดพิมพ์โดย : สำนักพิมพ์ดอกคูน
เลขที่ 107/402 ม.5
ต.ท่าไม้ อ.กระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร
โทร. 0-2809-4211-3 โทรสาร 0-2809-4213
E-mail : naka_2004@sanook.com

คำนำ

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม มีเนื้อที่ถือครองเพื่อการเกษตร 133.1 ไร่ หรือประมาณร้อยละ 41 ของพื้นที่ทั้งหมด มีความอุดมสมบูรณ์ของดินปานกลาง และค่อนข้างต่ำโดยเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ขาดธาตุอาหารพืชหลักค่อนข้างรุนแรง ส่งผลกระทบต่อพืชเศรษฐกิจหลักที่สำคัญของประเทศ

ต่อมารัฐบาลจึงได้กำหนดนโยบายและมาตรฐานในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไว้ในแผน พัฒนาเศรษกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 (2530-2534) เพื่อให้ผลผลิตพืชเศรษฐกิจของไทยสามารถแข่งขันในตลาดโลกได้มากขึ้น โดยการใช้พันธุ์พืชที่ให้ผลผลิตสูงคุณภาพดี เป็นที่ต้องการของตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ

รัฐบาลจึงมีนโยบายเร่งด่วนในการใช้ปุ๋ยเคมีโดยนำไปใช้ในการผลิตอย่างเหมาะสมและใช้กันอย่างกว้างขวาง บริษัทเอกชนผู้ค้าและผู้นำเข้าแม่ปุ๋ยเกิดขึ้นมากมายเพื่อรองรับความต้องการปุ๋ยเคมีของเกษตรกร ทั้งนี้เนื่องจากปุ๋ยเคมีเป็นปัจจัยการผลิตที่ให้ผลผลิตที่รวดเร็ว และยังหวังว่าเกษตรกรน่าจะมีรายได้ที่สูงขึ้น

แต่ข้อเท็จจริงสามารถทำได้ในระยะเวลาอันสั้น หาได้มีความยั่งยืนไม่ การใช้ปุ๋ยเคมีในอัตราที่สูงขึ้นส่งผลกระทบต่อรายได้ของเกษตรกร เนื่องจากราคาที่สูงขึ้นเรื่อยๆ ต้นทุนในการผลิตของเกษตรกรจึงสูงตามไปด้วย แต่ราคาผลผลิตยังทรงตัวเป็นไปตามกลไกของตลาดโลกไม่ได้ปรับราคาให้สูงตามไปด้วย ที่สำคัญเกษตรกรที่ใช้ปุ๋ยเคมีประสบปัญหาตามมาอาทิ ดินแข็งตัวไถพรวนยาก สภาพดินเสื่อม ดินจืด เกิดโรคระบาดของแมลงศัตรูพืช

เมื่อประสบปัญหาต่อเนื่องมาหลายปีรัฐบาลจึงหาหนทางขับเคลื่อนวาระแห่งชาติเกษตรอินทรีย์ตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง ตามพระบรมราโชวาทและพระราชดำรัสของ **"กษัตริเกษตร"** พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวพระราชทานแก่ประชาชนชาวไทยไว้เหนือเกล้าในการปฏิบัติงานในการทำการเกษตรแบบอินทรีย์

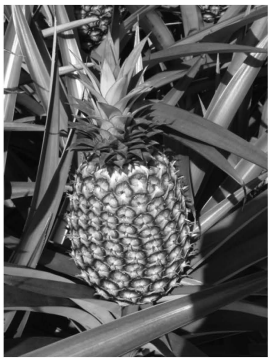
อย่างไรก็ตามการทำการเกษตรอินทรีย์ยังสอดคล้องกับแนวนโยบายของรัฐบาล ที่จะให้ประเทศไทยเป็นแหล่งอาหารปลอดภัยของโลกหรือ **"ครัวโลก"** ความสำเร็จ จะเร็วหรือช้า ขึ้นอยู่กับความจริงใจของรัฐบาลและความร่วมมือของเกษตรกรว่าจะจริงจังแค่ไหน

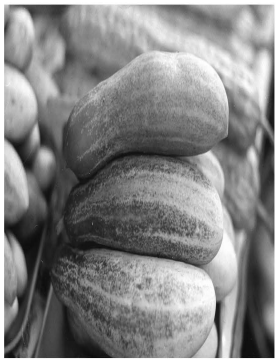
คณะผู้จัดทำได้รวบรวมความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ไว้อย่างครบวงจร ไม่ว่าจะเป็นการแนะนำในเรื่อง **เกษตรอินทรีย์คืออะไร ?, ทำไมต้องเกษตรอินทรีย์ ?, ข้าวอินทรีย์, สับปะรดอินทรีย์, หน่อไม้ฝรั่งอินทรีย์ และผักปลอดสารพิษ** ตลอดจนเทคโนโลยีทางการเกษตรต่างๆ

หวังว่าหนังสือเล่มนี้น่าจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจและเกษตรกรบ้างไม่มากก็น้อย

กองบรรณาธิการ

สารบัญ





คำนำ 7
เกษตรอินทรีย์ 10
เกษตรอินทรีย์คืออะไร 11
ทำไม...? ต้องเกษตรอินทรีย์ 13
ทำไม...? ถึงห้ามใช้พันธุ์พืชหรือสัตว์ที่เกิดจากการตัดต่อทางพันธุกรรม 15
ทำไม...? ผู้คนถึงสนใจอาหารอินทรีย์ 16
ภาวะการณ์ทำเกษตรอินทรีย์ในต่างประเทศ 19
มาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ของประเทศไทย 23
สนใจปลูกพืชอินทรีย์จะทำอย่างไร..? 24
การขอใบรับรองพืชอินทรีย์ 28
ความสมดุลตามธรรมชาติ ที่มาของเกษตรอินทรีย์ 30
การปลูกสับปะรดระบบอินทรีย์ 39
การปลูกข้าวอินทรีย์ 63
หลักการและแนวทางการผลิตข้าวอินทรีย์ที่สำคัญ 74
การปลูกหน่อไม้ฝรั่งอินทรีย์ 86
ผักปลอดภัยจากสารพิษ 95
หลักการผลิตผักอินทรีย์ 111
การเขตกรรมผักปลอดสารเคมีกำจัดศัตรูพืช 113
- ผักคะน้าปลอดสารพิษ 113
- ผักบุ้งปลอดสารพิษ 114
- ถั่วแขกปลอดสารพิษ 115
- ผักสลัดใบปลอดสารพิษ 116
- ผักกาดฮ่องเต้ปลอดสารพิษ 117

ตัวอย่าง

- มะเขือเทศปลอดสารพิษ 118
- ผักกาดกวางตุ้งปลอดสารพิษ 119

สารเร่ง พด.1 สำหรับปุ๋ยหมัก 120
สารเร่ง พด.2 สำหรับผลิตปุ๋ยอินทรีย์น้ำ 124
สารเร่ง พด.3 สำหรับผลิตเชื้อจุลินทรีย์ควบคุมเชื้อสาเหตุโรคพืช 128
สารเร่ง พด.4 สารปรับปรุงบำรุงดินเพื่อการเกษตร 131
สารเร่ง พด.5 สำหรับผลิตสารกำจัดวัชพืช 134
สารเร่ง พด.6 สำหรับผลิตสารบำบัดน้ำเสียและขจัดกลิ่นเหม็น
จากเศษอาหารเหลือทิ้ง 136
สารเร่ง พด.7 สำหรับผลิตสารป้องกันแมลงศัตรูพืช 137

ผู้ส่งออกและแหล่งรับซื้อสินค้าเกษตรอินทรีย์ 139
เว็บที่เกี่ยวข้องกับเกษตรอินทรีย์ 141
บรรณานุกรม 141

ตัวอย่าง

เกษตรอินทรีย์

ในภาวะปัจจุบันกระแสความตื่นตัวด้านเกษตรอินทรีย์ได้แพร่หลายอย่างรวดเร็วในหลายประเทศโดยเฉพาะประเทศที่มีความเจริญแล้ว ทั้งนี้เป็นผลสืบเนื่องมาจากได้เห็นพิษภัยของสารเคมีต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นสารเคมีที่ใช้ทางการเกษตร หรือกิจการอื่นๆ ได้ส่งผลกระทบต่อดิน แหล่งน้ำและสภาพแวดล้อมและเกิดพิษภัยอันตรายต่อชีวิตมนุษย์ ด้วยเหตุนี้เองจึงมีคณะบุคคลกลุ่มหนึ่งในยุโรปได้ดำเนินการผลิตพืชและสัตว์ เพื่อบริโภคเอง ตลอดจนขายในหมู่ผู้บริโภคที่รักชีวิตของตนเองและต้องการอาหารที่สดสะอาดและปลอดภัยจากสารพิษเป็นสำคัญ

การเกษตรอินทรีย์ของโลกครั้งแรกเกิดขึ้นในทวีปยุโรปและต่อมาได้แพร่หลายและกระจายเข้าไปในประเทศสหรัฐอเมริกา แคนาดา ฯลฯ ในขณะที่ประเทศแถบเอเชียเรานิยมชมชอบกับการทำการเกษตรแบบธรรมชาติโดยยึดแนวทางจากประเทศญี่ปุ่น และเกาหลีใต้เป็นหลัก ประเทศไทยเองตั้งแต่ดั้งแต่เดิมก็มีการทำการเกษตรที่ปลอดภัยจากสารพิษมาช้านานแล้ว และเรียกขานกันในหลายๆ รูปแบบ เช่นเกษตรไร้สารพิษ เกษตรปลอดสารพิษ เกษตรปลอดภัยจากสารพิษ เกษตรธรรมชาติ เกษตรยั่งยืนฯลฯ เป็นต้น

เกษตรอินทรีย์เกิดมาพร้อมกับวิวัฒนาการ

ของมนุษยชาติตั้งแต่สมัยเริ่มแรกที่มนุษย์รู้จักวิธีการเพาะปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์เมื่อประมาณ 10,000 ปีมาแล้ว โดยอาศัยหลักการพึ่งพิงธรรมชาติและหมุนเวียนการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติที่เกิดประโยชน์สูงสุด แต่เกษตรอินทรีย์สมัยใหม่โดยอาศัยหลักวิทยาศาสตร์เข้ามาช่วยเริ่มต้นครั้งแรกในทวีปยุโรปเมื่อปี พ.ศ. 2479 โดย เซอร์ อัลเบิร์ต โฮเวิร์ด ซึ่งถือได้ว่าเป็นบิดาของการทำเกษตรอินทรีย์ ได้เขียนเรื่องราวเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ในหนังสือเรื่องคัมภีร์การเกษตร (An Agricutural Testament) เมื่อเดือนมิถุนายน ปี พ.ศ. 2483 โดยกล่าวถึงหลักการทำเกษตรอินทรีย์ไว้ 7 ประการคือ

1. สุขภาพที่ดีเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานของสิ่งมีชีวิตทั้งปวง

2. สุขภาพที่ดีต้องใช้ได้กับทั้งดิน พืช สัตว์ และมนุษย์ซึ่งจะมีความสัมพันธ์ต่อกันอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

3. ความอ่อนแอที่เกิดขึ้นกับห่วงโซ่อาหารแรก คือ ดินจะส่งผลกระทบต่อห่วงโซ่อื่นๆ ที่อยู่ลำดับสูงขึ้นไปตามลำดับจนถึงมนุษย์ซึ่งอยู่บนสุด

4. การระบาดของโรคแมลงต่อพืชและสัตว์ในระบบการเกษตรสมัยใหม่ คือปัญหาในห่วงโซ่อาหารที่สองและสาม

5. ปัญหาสุขภาพของมนุษย์เป็นผลมาจากห่วงโซ่อาหารที่สองและสาม

6. สุขภาพที่ไม่ดีของพืช สัตว์ และมนุษย์เป็นผลต่อเนื่องมาจากสุขภาพที่ไม่ดีของดิน

7. การยอมรับกฎและบทบาทของธรรมชาติโดยสำนึกถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจะทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนการพัฒนาให้ถูกพัฒนาให้ถูกต้องโดยไม่ยาก ทั้งนี้จะต้องไม่กระทำการใดๆ ที่เป็นการรบกวนต่อกระบวนการสะสมธาตุอาหารในดินที่ดำเนินการโดยจุลินทรีย์ในดิน

เกษตรอินทรีย์คืออะไร?

เกษตรอินทรีย์คืออะไร เป็นคำถามที่ไม่แน่ใจว่าผู้คนจะรู้ซึ้งถึงคำๆ นี้มากน้อยเพียงใด บ้างก็ว่าคือการทำการเกษตรโดยการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ บ้างก็ว่าคือการทำ การเกษตรที่ใช้ปุ๋ยชีวภาพและสมุนไพรในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ซึ่งก็ถือได้ว่าถูกส่วนหนึ่งแต่ไม่ใช่ทั้งหมด ก็อย่างที่บอกไว้แล้วว่าเกษตรอินทรีย์เกิดขึ้นในยุโรปดังนั้นนิยามของคำว่าเกษตรอินทรีย์จะแตกต่างกันไปตามข้อกำหนดของหน่วยงานรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของแต่ละประเทศ ซึ่งมีความหมายที่แตกต่างจากผักไร้สารพิษผักปลอดภัยจากสารพิษและผักอนามัยดังนี้

1. **เกษตรอินทรีย์ (Organic Agriculture)** คือระบบการผลิตที่คำนึงถึงสภาพแวดล้อม รักษาสมดุลของธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพ โดยมีระบบการจัดการนิเวศวิทยาที่คล้ายคลึงกับธรรมชาติ หลีกเลี่ยงการใช้สารสังเคราะห์ไม่ว่าจะเป็นปุ๋ยเคมี สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและฮอร์โมนต่างๆ ตลอดจนไม่ใช้พืช หรือสัตว์ที่เกิดจากการตัด

ตัวอย่าง

ต่อทางพันธุกรรมที่อาจก่อให้เกิดมลพิษในสภาพแวดล้อม เน้นการใช้อินทรียวัตถุเช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสดและปุ๋ยชีวภาพในการปรับปรุงบำรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์เพื่อให้ต้นพืชมีความแข็งแรง สามารถต้านทานโรคและแมลงได้ด้วยตนเอง รวมถึงการนำเอาภูมิปัญญาชาวบ้านมาใช้ประโยชน์ด้วย ผลผลิตที่ได้จะปลอดภัยจากอันตรายของสารพิษตกค้างทำให้ปลอดภัยทั้งต่อตัวผู้ผลิต ผู้บริโภคและไม่ทำให้สภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมลงอีกด้วย (กรมวิชาการเกษตร)

อาหารอินทรีย์ (Organic Food)

คืออาหารที่ได้จากผลิตผลและ/หรือผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรที่ผลิตจากระบบการเกษตรโดยใช้วัสดุธรรมชาติ แต่ไม่ใช้พืช หรือสัตว์ที่มีการตัดต่อสารพันธุกรรม ทั้งนี้ เน้นการปฏิบัติที่ไม่เพิ่มมลพิษแก่ภาวะแวดล้อม

ผักไร้สารพิษ

คือผักที่ระบบการผลิตไม่มีการใช้สารเคมีใดๆ ทั้งสิ้นไม่ว่าจะเป็นสารเคมีเพื่อป้องกันและปราบศัตรูพืช หรือปุ๋ยเคมีทุกชนิด แต่จะใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทั้งหมดและผลผลิตที่เก็บเกี่ยวแล้วต้องไม่มีสารพิษใดๆ ทั้งสิ้น

ผักปลอดภัยจากสารพิษ (Safe-Vegetables)

คือผักที่ระบบการผลิตมีการใช้สารเคมีในการป้องกันและปราบศัตรูพืช รวมทั้ง ปุ๋ยเคมีเพื่อการเจริญเติบโต ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ยังมีสารพิษตกค้างไม่เกินปริมาณที่กำหนดไว้เพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภค ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 163 พ.ศ. 2538

ผักอนามัย (Hygienic Vegetable)

คือผักที่ระบบการผลิตมีการใช้สารเคมีในการป้องกันและปราบศัตรูพืช รวมทั้ง ปุ๋ยเคมีเพื่อการเจริญเติบโต ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ยังมีสารพิษตกค้างไม่เกินปริมาณที่กำหนดไว้เพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภคและมีความสะอาดผ่านกรรมวิธีการปฏิบัติก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวตลอดจนการขนส่งและบรรจุหีบห่อได้คุณลักษณะตามมาตรฐาน

ข้อแตกต่างระหว่างเกษตรอินทรีย์ ผักไร้สารพิษ ผักปลอดภัยจากสารพิษและผักอนามัย

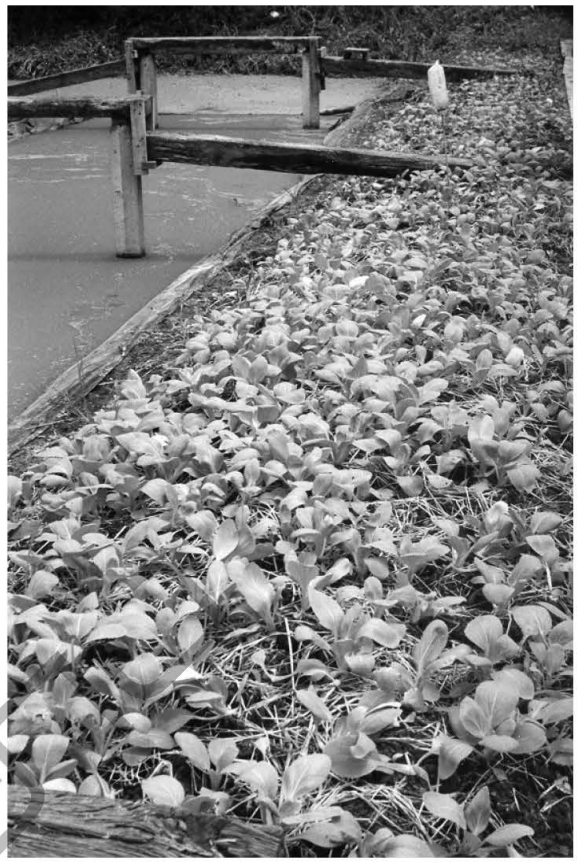
ที่	ประเภท	ปัจจัยการผลิต					ความปลอดภัยต่อผู้บริโภค	ไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม	ความหลากหลายทางชีวภาพ	มาตรฐาน	การตรวจสอบรับรอง
		พันธุ์	ปุ๋ย	ยาฆ่าหญ้า	ยาป้องกันกำจัดศัตรูพืช	ฮอร์โมนสังเคราะห์					
1	เกษตรอินทรีย์	ห้าม GMOs	X	X	X	X				เกษตรอินทรีย์	
2	ผักไร้สารพิษ	ไม่ระบุว่าห้าม GMOs	X	X	X	ไม่ได้ระบุ		ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	ตามระบบ GAP	
3	ผักปลอดภัยจากสารพิษ	ไม่ระบุว่าห้าม GMOs				ไม่ได้ระบุ		ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	ตามระบบ GAP	
4	ผักอนามัย	ไม่ระบุว่าห้าม GMOs				ไม่ได้ระบุ		ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	ตามระบบ GAP	

CDOAU

ทำไม?....ต้องเกษตรอินทรีย์

การใช้ทรัพยากรดินโดยไม่คำนึงถึงผลเสียของปุ๋ยเคมีสังเคราะห์ก่อให้เกิดความไม่สมดุลในแร่ธาตุ และกายภาพของดิน ทำให้สิ่งมีชีวิตที่มีประโยชน์ในดินนั้นสูญหายและไร้สมรรถภาพ ความไม่สมดุลนี้เป็นอันตรายยิ่ง กระบวนการนี้เมื่อเกิดขึ้นแล้วจะก่อให้เกิดความเสียหายอย่างต่อเนื่อง ผืนดินที่ถูกผลาญไปนั้นได้สูญเสียความสามารถในการดูดซับแร่ธาตุทำให้ผลิตผลมีแร่ธาตุ วิตามิน และพลังชีวิตต่ำ เป็นผลให้เกิดการขาดแคลนธาตุอาหารรองในพืช พืชจะอ่อนแอขาดภูมิต้านทานโรค และทำให้การคุกคามของแมลงและเชื้อโรคเกิดขึ้นได้ง่ายซึ่งจะนำไปสู่การใช้สารเคมีฆ่าแมลงและเชื้อราเพิ่มขึ้น ดินที่เสื่อมคุณภาพนั้นจะเร่งการเจริญเติบโตของวัชพืชให้แข่งกับพืชเกษตร และนำไปสู่การใช้สารเคมีสังเคราะห์กำจัดวัชพืช ข้อบกพร่องเช่นนี้ก่อให้เกิดวิกฤติในห่วงโซ่อาหาร และระบบการเกษตรของเรา ซึ่งทำให้เกิดปัญหาทางสุขภาพและสิ่งแวดล้อมอย่างยิ่งในโลกปัจจุบัน

จากรายงานการสำรวจขององค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติเมื่อปี พ.ศ.2543 พบว่าประเทศไทยมีเนื้อที่ทำการเกษตรอันดับที่ 48 ของโลกแต่ใช้ยาฆ่าแมลงอันดับ 5 ของโลก ใช้ยาฆ่าหญ้าอันดับ 4 ของโลก ใช้ฮอร์โมนอันดับที่ 4 ของโลก ประเทศไทยนำเข้าสารเคมีสังเคราะห์ทางการเกษตรเป็นเงินปีละกว่า 3 หมื่นล้านบาท เกษตรกรต้องซื้อปัจจัยการผลิตที่เป็นสารเคมีสังเคราะห์ ในการเพาะปลูกทำให้การลงทุนสูงและเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ขณะที่ราคาผลผลิตในรอบยี่สิบปีไม่ได้สูงขึ้นตามสัดส่วนของต้นทุนที่สูงขึ้น นั้นมีผลทำให้เกษตรกรขาดทุนมีหนี้สินล้นพ้นตัว การเกษตรอินทรีย์จะเป็นหนทางของการแก้ปัญหาเหล่านั้นได้



การเกษตรสมัยใหม่ หรือเกษตรเชิงเดี่ยวก่อให้เกิดปัญหาทางการเกษตรมากมายดังนี้

1. ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลง
2. ต้องใช้ปุ๋ยเคมีในปริมาณที่เพิ่มมากขึ้นทุกปีจึงจะได้รับผลผลิตเท่าเดิม
3. เกิดปัญหาโรคและแมลงระบาดทำให้เพิ่มความยุ่งยากในการป้องกันและกำจัด

CDSI

4. แม่น้ำและทะเลสาบปนเปื้อนด้วยสารเคมีและความเสื่อมโทรมของดิน

5.พบสารเคมีปนเปื้อนในผลผลิตเกินปริมาณเกณฑ์ที่กำหนดทำให้เกิดพิษภัยต่อผู้บริโภค

6. สภาพแวดล้อมถูกทำลายเสียหายจนยากที่จะเยียวยาให้กลับคืนมาดังเดิม

นอกจากนั้นการเลี้ยงสัตว์แบบอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นการเลี้ยงสัตว์จำนวนมากในพื้นที่จำกัด ทำให้เกิดโรคระบาดได้ง่ายจึงต้องใช้ยาปฏิชีวนะจำนวนมากทำให้ตกค้างในเนื้อสัตว์และไข่ ส่งผลต่อผู้บริโภค โรควัวบ้าที่เกิดขึ้นจึงเป็นเหมือนสัญญาณอันตรายที่บอกให้รู้ว่าการเลี้ยงสัตว์แบบอุตสาหกรรมไม่เพียงเป็นการทรมานสัตว์แต่อาจเป็นภัยคุกคามต่อความอยู่รอดของมนุษย์ด้วย

ผลเสียจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร

ในโลกของเราใบนี้มีสารเคมีที่มนุษย์เราผลิตขึ้นประมาณ 600,000 ชนิด ประมาณ 10 เปอร์เซ็นต์ หรือ 60,000 ชนิดใช้ในชีวิตประจำวัน และมีสารเคมีที่เกิดใหม่ปีละ 1,000 ชนิด สารเคมีที่ใช้ทางการเกษตรพบว่าเป็นยาฆ่าเชื้อรา มากกว่า 250 ชนิด ยาฆ่าหญ้ามากกว่า 150 ชนิด องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติได้สำรวจพบว่ามีคนป่วยเนื่องจากสารเคมีปีละ 750,000 คนและเสียชีวิตปีละประมาณ 50,000 คน

สำหรับสถานการณ์การใช้สารเคมีการเกษตรในประเทศไทยเป็นดังนี้

ปี พ.ศ.2489 มีการก่อตั้งองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ หรือ FAO เกิดการปฏิวัติเขียวเพื่อให้มีอาหารที่เพียงพอต่อการบริโภค อันเนื่องจากเกิดภาวะอาหารขาดแคลนเพราะสงครามโลกครั้งที่ 2

ปี พ.ศ. 2517 ป่าไม้ของไทยถูกทำลายมากที่สุดเพื่อใช้พื้นที่ในการทำการเกษตร

ปี พ.ศ.2526 เกิดปลาเป็นโรคระบาดกระจายกันทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ

ปี พ.ศ.2530 สำรวจพบว่าประเทศไทยมีผู้เสียชีวิตจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร 9,738 ราย

ปี พ.ศ. 2531-2533 สำรวจพบว่าผักร้อยละ 6 และผลไม้ร้อยละ 13 มีสารเคมีตกค้างเกินค่ามาตรฐานความปลอดภัย

ปี พ.ศ.2536 สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุขเก็บตัวอย่างผักคะน้าที่จังหวัดนครราชสีมา นครสวรรค์ สุพรรณบุรี เพชรบูรณ์ และปราจีนบุรี จำนวน 86 ตัวอย่าง พบสารเคมีตกค้างเกินค่ามาตรฐานความปลอดภัยร้อยละ 13 ขณะที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ สำรวจพบว่าผลไม้ที่คนไทยนิยมบริโภคได้แก่ องุ่น ชมพู่ พุทรา และละมุด 97 ตัวอย่าง พบสารเคมีตกค้างถึง 77 ตัวอย่าง โดยเฉพาะองุ่นและชมพู่ พบสารเคมี

ตกค้างเกินค่ามาตรฐานความปลอดภัยร้อยละ 71

แน่นอนผลเสียที่เราพบแน่ๆ ว่าเกิดจากการใช้สารเคมีคือทำให้ภูมิต้านทานลดลงอันเป็นสาเหตุก่อให้เกิดโรคมะเร็ง จากข้อมูลการเสียชีวิตของคนในประเทศไทยในปี 2540 พบว่ามีคนไทยเสียชีวิตด้วยสาเหตุต่างๆ เรียงตามลำดับได้ดังนี้

อันดับ 1 อุบัติเหตุ	18	เปอร์เซ็นต์
อันดับ 2 โรคหัวใจ	14	เปอร์เซ็นต์
อันดับ 3 มะเร็ง	9	เปอร์เซ็นต์
อันดับ 4 โรคตับ	3	เปอร์เซ็นต์

แต่ในระยะสองปีที่ผ่านมา (2546-2547) พบว่าคนไทยเสียชีวิตด้วยสาเหตุจากโรคมะเร็งมาเป็นอันดับหนึ่งสองปีติดต่อกันแล้วปีละประมาณ 45,000 ราย โดยสาเหตุส่วนหนึ่งเนื่องจากการรับประทานอาหารที่ผิดๆ และมีสารพิษปนเปื้อน นอกจากสารเคมีหลายชนิดเป็นสารก่อมะเร็งแล้ว ยังมีพิษต่อระบบประสาทและการทำงานของกล้ามเนื้อและอาจทำให้ผู้ชายมีอสุจิอ่อนแอทำให้มีบุตรยาก

ปี พ.ศ. 2533 ในประเทศมาเลเซีย จากการสำรวจพบว่ามีผู้เสียชีวิตจากการใช้ยาฆ่าหญ้าคือ พวกพารา-ควอทชนิดเดียวถึง 1,200 ราย ทำให้ปัจจุบันประเทศมาเลเซียได้ห้ามจำหน่ายสารเคมีชนิดนี้ไปแล้ว

นอกจากผลเสียต่อสุขภาพและชีวิตแล้วการใช้สารเคมีนานๆ ยังทำให้แมลงมีความต้านทานต่อยาปราบศัตรูพืชอีกด้วย โดยเมื่อวันที่ 31 มกราคม 2539 ประเทศอังกฤษได้รายงานว่า พบแมลงกว่า 500 ชนิดต้านทานต่อยาฆ่าแมลงที่ฉีดทำให้ต้องใช้ยาฆ่าแมลงในปริมาณที่เพิ่มมากขึ้น

ผลเสียอีกประการที่ตามมาคือทำให้พันธุ์พืชดั้งเดิมสูญหาย โดยในประเทศสหรัฐอเมริกามีรายงานว่าจากเดิมมีพันธุ์พืชดั้งเดิมอยู่ประมาณ 80,000 ชนิด ปัจจุบันพบเหลืออยู่เพียง 150 ชนิด อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการทำเกษตรแบบสมัยใหม่ในประเทศเยอรมันนี ตลอดระยะ 20 ปีที่ผ่านมาไม่พบสาหร่ายน้ำในแม่น้ำเกิดขึ้นเลยในประเทศแคนาดาในพื้นที่ 6 ไร่ 1 งานจะพบว่ามีต้นไม้ขึ้นอยู่เพียง 1-5 ชนิดเท่านั้น

ประเทศออสเตรเลียในปี พ.ศ. 2538 พบโลหะหนักปนเปื้อนในผักและผลไม้ที่ปลูกในนครซิดนีย์สูงกว่าปริมาณที่ยอมรับได้ 11 เท่า

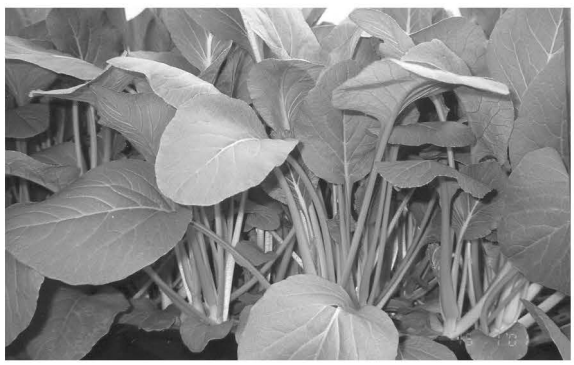
นอกเหนือจากนั้นยังมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมคือสารเคมีบางชนิดอาจจะตกค้างอยู่ในระบบนิเวศนาน บางชนิดอยู่นานถึง 30 ปี เช่นดีดีที ฯลฯ เป็นต้น

ทำไมถึงห้ามใช้พันธุ์พืชหรือสัตว์ที่เกิดจากการตัดต่อทางพันธุกรรม

เพราะเราไม่แน่ใจว่าพันธุ์พืช หรือสัตว์ที่เกิดจากการดัดแปรทางพันธุกรรมจะมีความปลอดภัยหรือไม่ อย่างบุหรี่กว่าจะรู้ว่ามันมีอันตรายต่อมนุษย์ คือ เป็นสาเหตุของโรคมะเร็งต้องใช้เวลาในการศึกษาถึงร้อยปี จึงทราบว่าบุหรี่เป็นสาเหตุของการเกิดโรคมะเร็ง

ทำไมถึงห้ามใช้ปุ๋ยเคมี

หลายคนเชื่อว่าปุ๋ยเคมีไม่น่าจะเป็นอันตรายต่อผู้บริโภคแต่ปุ๋ยเคมีโดยเฉพาะปุ๋ยไนโตรเจนอาจส่งผลต่อสุขภาพได้ ถ้าใช้ปุ๋ยไนโตรเจนมากเกินไปไนเตรทอาจตกค้างในพืชผัก หรือปนเปื้อนในแหล่ง



น้ำใต้ดิน ถ้าเราบริโภคไนเตรทเข้าไปสารดังกล่าวจะแปรรูปเป็นไนไตรท์ โดยทั้งไนเตรทและไนไตรท์เป็นสารก่อมะเร็งในกระเพาะอาหาร ตับ ไต และกระเพาะปัสสาวะ ดังนั้นในต่างประเทศที่พัฒนาแล้วจึงได้มีการกำหนดปริมาณสารไนเตรทตกค้างในผักและน้ำดื่มไว้ด้วย

จำเป็น หรือไม่ที่ต้องพ่นยาฆ่าแมลงทุกครั้งที่พบ

คำตอบคือไม่จำเป็นเลย ยกตัวอย่างในการทำนา ***จากการสำรวจในแปลงนาข้าวของเกษตรกรจะพบว่ามีตัวห้ำและตัวเบียนอยู่ในแปลงนาทั่วๆ ไปประมาณ 2,173 ชนิด โดยเป็นตัวห้ำ 820 ชนิด ตัวเบียน 419 ชนิด แมงมุม 293 ชนิด ในขณะที่ศัตรูพืชที่พบในแปลงนาจะมีเพียงแมลง 26 ชนิด โรค 22 ชนิด ไส้เดือนฝอยและวัชพืช 18 ชนิด สัตว์ศัตรูพืช 3 ชนิด ดังนั้นการที่ฉีดพ่นยาเคมีเพื่อฆ่าแมลงทุกครั้งที่พบก็จะเป็นการฆ่ามิตรแท้ที่มีประโยชน์ต่อเราไปด้วย***

ทำไมผู้คนถึงสนใจอาหารอินทรีย์

ในประเทศแถบยุโรปได้มีการพบสารฆ่าแมลงปนเปื้อนในน้ำดื่ม เกิดโรควัวบ้าระบาด พบสารไดออกซิน พันธุ์พืช GMOs นอกเหนือจากการเกิดโรคมะเร็งกับมนุษย์เป็นจำนวนมาก

ในประเทศเยอรมนีมีการศึกษานานกว่า 12 ปี พบว่าอาหารอินทรีย์มีวิตามินซี ธาตุเหล็กและสารอื่นๆ มากกว่าอาหารที่ผลิตจากการเกษตรเคมีโดยทั่วไป นอกจากนั้นพบว่าผักอินทรีย์มีรสชาติที่หวานกรอบกว่าผักเคมี

ในประเทศสหรัฐอเมริกาในการประชุมสมาคมนักเคมีเมื่อเดือนมิถุนายน 2545 ซึ่งมีนักวิทยาศาสตร์ด้านเคมีประมาณ 400 คนเข้าร่วมประชุม มีผู้นำเสนอผลงานเกี่ยวกับส้มอินทรีย์ว่าถึงแม้รูปร่างหน้าตาจะไม่สวยแต่มีคุณค่าทางโภชนาการสูงโดยเฉพาะวิตามินซีจะมีมากกว่าส้มที่ผลิตโดยใช้สารเคมีถึง 30 เปอร์เซ็นต์

กล่าวโดยสรุปอาหารอินทรีย์ให้ปริมาณคุณภาพผลผลิตที่ดีกว่า ให้อาหารปลอดสารพิษสำหรับชีวิตที่ดีกว่า ให้ต้นทุนการผลิตต่ำเพื่อเศรษฐกิจที่ดีกว่า เพื่อคุณภาพชีวิตและสุขภาพจิตที่ดีกว่า ให้ผืนดินที่อุดมสมบูรณ์ดีกว่าและสุดท้ายคือให้สิ่งแวดล้อมที่ดีกว่า ผลิตผลเกษตรอินทรีย์จะมีรูปร่างที่สมส่วนตามธรรมชาติ สีสวยเป็นปกติ มีกลิ่นหอมตามธรรมชาติ มีโครงสร้างของเนื้อนุ่มกรอบแน่น มีรสชาติดีไม่มีสารพิษตกค้าง เก็บรักษาได้ทนนานและให้สารอาหารและพลังชีวิตที่ดีที่สุด

ภาวการณ์ทำเกษตรอินทรีย์ในต่างประเทศ

ประเทศออสเตรียและสวิสเซอร์แลนด์มีการทำเกษตรอินทรีย์ 10 เปอร์เซ็นต์ สหรัฐอเมริกามีคนทำเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น 12 เปอร์เซ็นต์ทุกปีและทำมากว่า 28 ปีแล้ว ประเทศสวีเดน ในปี พ.ศ. 2531-2523 ได้เกิด GREEN WAVE โดยผู้คนในเมืองได้อพยพเข้าไปทำเกษตรอินทรีย์ในชนบทและได้ตั้งเป้าหมายที่จะทำเกษตรอินทรีย์ให้ได้ 10 เปอร์เซ็นต์ ในปี พ.ศ.2535 และ 20 เปอร์เซ็นต์ ในปี พ.ศ.2548

ผลิตภัณฑ์อินทรีย์ในตลาดโลก

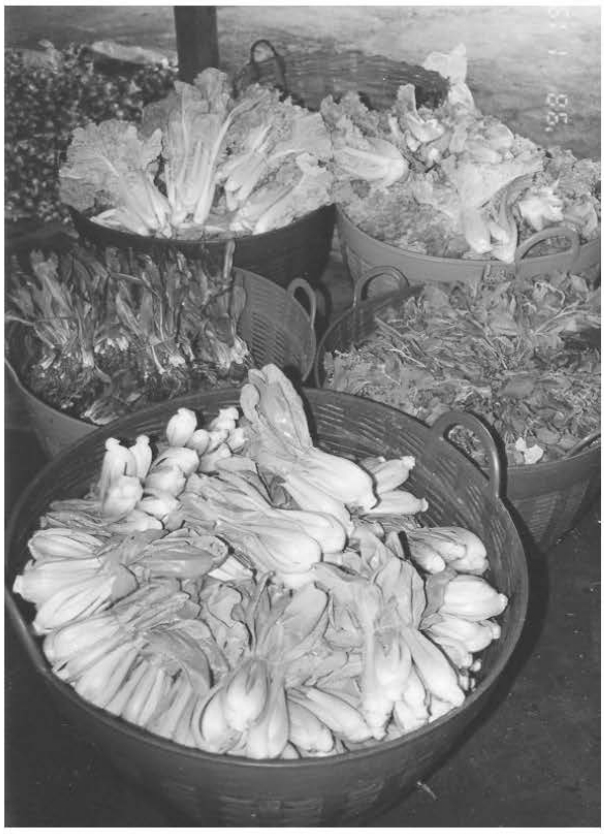
ปัจจุบันมีไวน์อินทรีย์ที่ผลิตจากองุ่นอินทรีย์ ช็อคโกเล็ตอินทรีย์ที่ทำจากโกโก้อินทรีย์ กาแฟอินทรีย์ ชาอินทรีย์ ข้าวอินทรีย์ ถั่วเหลืองอินทรีย์ ฝ้ายอินทรีย์ หน่อไม้ฝรั่งอินทรีย์ ข้าวโพดฝักอ่อนอินทรีย์ กล้วยหอมอินทรีย์ สับปะรดอินทรีย์ ส้มอินทรีย์ แอบเปิ้ลอินทรีย์ นมอินทรีย์ ไก่อินทรีย์ อาหารอินทรีย์สำหรับเด็กโดยเฉพาะ ฯลฯ เป็นต้น

ตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์

สำหรับสถานการณ์ตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ของโลกนั้นในปี พ.ศ.2546 ตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ของโลกมีมูลค่าประมาณ 1,200,000 ล้านบาท (เพิ่มจากปี พ.ศ.2542 ซึ่งมีมูลค่า 600,000 ล้านบาท) โดยตลาดส่วนใหญ่อยู่ที่สหรัฐอเมริกา 520,000 ล้านบาท รองลงมาคือ สหภาพยุโรป 420,000 ล้านบาท ญี่ปุ่น 120,000 ล้านบาท โดยมีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยร้อยละ 20 ต่อปี ประเทศที่มีการซื้อขายสินค้าเกษตรอินทรีย์มากที่สุด 10 อันดับแรกคือ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น เยอรมนี อังกฤษ อิตาลี ฝรั่งเศส สวิสเซอร์แลนด์ เดนมาร์ก ออสเตรเลีย เนเธอร์แลนด์ และสวีเดน ราคาสินค้าเกษตรอินทรีย์โดยทั่วไปจะสูงกว่าสินค้าปกติร้อยละ 25-50 อย่างไรก็ตามปริมาณสินค้าเกษตรอินทรีย์รวมทั้งโลกในปัจจุบันมีเพียงร้อยละ 1 ของปริมาณสินค้าทั้งหมด และคาดว่าอีก 5 ปีข้างหน้าจะเติบโตขึ้นร้อยละ 10 ดังนั้นโอกาสและลู่ทางในการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ไปขายในตลาดโลกของประเทศไทยยังมีอยู่มาก

ส่วนสถานการณ์การผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ในประเทศไทย เริ่มต้นขึ้นเมื่อปี พ.ศ.2535 โดยกรมวิชาการเกษตรร่วมกับบริษัทในเครือนครหลวงและบริษัทในเครือสยามวิวัฒน์ ผลิตข้าวอินทรีย์ในท้องที่จังหวัดพะเยาและเชียงรายเนื้อที่ประมาณ 10,000 ไร่ ได้ผลผลิตรวม 1,200-1,500 ตัน ส่งไปจำหน่ายยังต่างประเทศภายใต้การควบคุมขององค์กรตรวจสอบคุณภาพของประเทศอิตาลี ซึ่งเป็นสมาชิกของสหพันธ์การเกษตรอินทรีย์ระหว่างประเทศ (IFOAM) มีการผลิตกล้วยหอมอินทรีย์ส่งไปประเทศญี่ปุ่น โดยสหกรณ์เกษตรท่ายางจังหวัดเพชรบุรีร่วมกับสหกรณ์ผู้บริโภคโตโต้ประเทศญี่ปุ่น มีสมาชิกเข้าร่วมโครงการ 259 ราย ในเนื้อที่ 1,500 ไร่ ผลผลิตของสมาชิกในโครงการประมาณ 2,000-2,500 ตัน/ปี นอกจากนั้นในหลายจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทยเช่น จังหวัดสุรินทร์ ยโสธร อุบลราชธานี ศรีสะเกษ บุรีรัมย์ ฯลฯ ก็ได้มีการผลิตข้าวอินทรีย์ส่งไปขายยังสหภาพยุโรปภายใต้เครือข่ายของมูลนิธิสายใยแผ่นดิน จังหวัดอุบลราชธานีส่งออกในนามสมาคมเกษตรกรก้าวหน้าเป็นต้น

ปี พ.ศ.2542-2546 กรมส่งเสริมการส่งออกกระทรวงพาณิชย์ ได้ร่วมกับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทยและมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จัดทำโครงการนำร่องการผลิตพืชอินทรีย์เพื่อการส่งออกโดยร่วมกับบริษัทผู้ส่งออกจำนวน 6 บริษัท



ตั้งเป้าหมายผลิตพืชอินทรีย์ 6 ชนิดเพื่อการส่งออก คือ หน่อไม้ฝรั่ง ข้าวโพดฝักอ่อน กล้วยไข่ สับปะรด ขิง และกระเจี๊ยบเขียว เพื่อส่งไปจำหน่ายยังประเทศสิงคโปร์ ฮ่องกง ญี่ปุ่น ยุโรปและสหรัฐอเมริกา

สินค้าที่มีศักยภาพในการส่งออก

พืช พืชที่มีศักยภาพในการส่งออกคือ ข้าวหอมมะลิ ข้าวโพดฝักอ่อน หน่อไม้ฝรั่ง กระเจี๊ยบเขียว ขิง สมุนไพรและเครื่องเทศ ชา กล้วยไข่ กล้วยหอม ลำไย มะพร้าวอ่อน สับปะรด ชา กาแฟ แป้งมันสำปะหลัง กะทิ ฯลฯ เป็นต้น

ประมง สินค้าประมงอินทรีย์ที่มีศักยภาพในการส่งออกได้แก่ กุ้งกุลาดำ ปลาสลิด

ปศุสัตว์ สินค้าปศุสัตว์อินทรีย์ที่มีศักยภาพในการส่งออกได้แก่ ไก่ สุกร ไข่ไก่ อื่นๆ ได้แก่ น้ำผึ้ง

แหล่งผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์

สำหรับแหล่งผลิตสินค้าพืชอินทรีย์นั้น ประกอบด้วยแหล่งผลิตข้าวอินทรีย์อยู่ที่จังหวัดพะเยา เชียงราย สุรินทร์ ยโสธร อุบลราชธานี บุรีรัมย์ ศรีสะเกษ อุทัยธานี ผักอินทรีย์อยู่ที่จังหวัดนครปฐม ราชบุรี กาญจนบุรี สระแก้ว สุพรรณบุรี เชียงใหม่ ลำพูน ไม้ผลอินทรีย์อยู่ที่จังหวัดระยอง จันทบุรี ชุมพร

หลักพื้นฐานของการทำเกษตรอินทรีย์

1. ห้ามใช้สารเคมีสังเคราะห์ทางการเกษตรทุกชนิดไม่ว่าจะเป็นปุ๋ยเคมี ยาฆ่าหญ้า ยาป้องกันกำจัดศัตรูพืชและฮอร์โมน

2. เน้นการปรับปรุงบำรุงดินด้วยอินทรียวัตถุเช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด ตลอดจนการปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อให้พืชแข็งแรงมี

หนังสือคุณภาพ เชิงเกษตรและส่งเสริมอาชีพ ในเครือนิตยสาร ไม่ลองไม่รู้

132 หน้า ราคา 130.

114 หน้า ราคา 130.

140 หน้า ราคา 130.

116 หน้า ราคา 130.

138 หน้า ราคา 150.

148 หน้า ราคา 155.

188 หน้า ราคา 170.

144 หน้า ราคา 155.

132 หน้า ราคา 150

108 หน้า ราคา 95.

116 หน้า ราคา 140.

92 หน้า ราคา 95.

124 หน้า ราคา 140.

208 หน้า ราคา 250.

132 หน้า ราคา 150.

136 หน้า ราคา 150.

148 หน้า ราคา 160.

132 หน้า ราคา 150

148 หน้า ราคา 150.

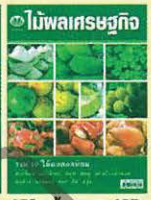
128 หน้า ราคา 140.

128 หน้า ราคา 150.

196 หน้า ราคา 185.

96 หน้า ราคา 90.

200 หน้า ราคา 250.


170 หน้า ราคา 165.

160 หน้า ราคา 165.

188 หน้า ราคา 170

132 หน้า ราคา 130.

160หน้า(สี) ราคา 350.

200 หน้า ราคา 250.

112 หน้า ราคา 110.

128 หน้า ราคา 125.

200 หน้า ราคา 250.

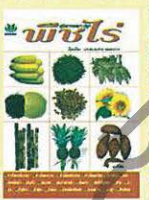
108 หน้า ราคา 95.

44 หน้า ราคา 30.

56 หน้า ราคา 50.

160 หน้า ราคา 130.

176 หน้า ราคา 185.


108 หน้า ราคา 85.

168 หน้า ราคา 150.

136 หน้า ราคา 160.

120 หน้า ราคา 140.

132 หน้า ราคา 150.

148 หน้า ราคา 150.

120 หน้า ราคา 85

68 หน้า(สี) ราคา 85.

104 หน้า ราคา 95.

100 หน้า(สี) ราคา 160.

88 หน้า(สี) ราคา 90.

116 หน้า ราคา 95.

84 หน้า(สี) ราคา 90.

184 หน้า ราคา 150.

108 หน้า(สี) ราคา 170.

92 หน้า(สี) ราคา 15

128 หน้า(สี) ราคา 150.

98 หน้า(สี) ราคา 150.

148 หน้า ราคา 75.

128 หน้า ราคา 140.

144 หน้า ราคา 140.

144 หน้า ราคา 140.

จัดจำหน่าย
ใน ซีเอ็ด ทุกสาขา
ไม่ลองไม่รู้
ฟรีค่าจัดส่ง

สั่งซื้อได้ในนาม บริษัท นาคา อินเตอร์มีเดีย จำกัด

ธนาคารนครหลวงไทย สาขาเพชรเกษม 69 บัญชีกระแสรายวัน บัญชีเลขที่ 075-1-00947-3

ธนาคารกรุงเทพ สาขาหนองแขม บัญชีออมทรัพย์ บัญชีเลขที่ 236-0-53809-0

ธนาคารกสิกรไทย สาขาเพชรเกษม 51 บัญชีออมทรัพย์ บัญชีเลขที่ 723-2-47631-6

ทางธนาณัติ สั่งจ่ายในนาม คุณอภิชาติ ศรีสอาด บริษัท นาคาอินเตอร์มีเดีย จำกัด

81 ม.4 ซ.เพชรเกษม 102/3 ถ.เพชรเกษม แขวงหลักสอง เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160

โทร. 0-2809-4211-3 ณ ที่ทำการไปรษณีย์ ภาษีเจริญ กรุงเทพฯ 10160

หมายเหตุ กรุณาส่ง สำเนาใบนำฝากของ ธนาคารแนบมาด้วย หรือส่ง FAX มาที่ 0-2809-4213