

อาหารอินทรีย์ (Organic food) คืออย่างไร?

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทศพร นามโสง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

คำว่า อินทรีย์ หรือ organic หมายถึง ผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรที่ผลิตหรือแปรรูป โดยไม่ใช้ยาฆ่าแมลงที่สังเคราะห์ทางเคมี ไม่มีการตัดแต่งพันธุกรรม ไม่ใช้ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยที่มาจากกากของระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนผลิตภัณฑ์อินทรีย์จากสัตว์ หมายถึง เนื้อ ไข่ และผลิตภัณฑ์นม ต้องมาจากสัตว์ที่เลี้ยงกลางแจ้งแบบเปิด และกินอาหารที่เป็นอาหารอินทรีย์ ไม่มีการใช้ฮอร์โมน หรือ ยาปฏิชีวนะกับสัตว์เหล่านี้ จากหลักเกณฑ์การรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ของสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้นิยามความหมายของคำที่เกี่ยวข้องกับ “ อินทรีย์ “ ไว้ดังนี้

เกษตรอินทรีย์ (Organic Agriculture) หมายถึง ระบบจัดการผลิตด้านเกษตรแบบองค์รวมที่เกื้อหนุนต่อระบบนิเวศ รวมถึงความหลากหลายทางชีวภาพ วงจรชีวภาพ โดยเน้นการใช้วัสดุธรรมชาติ หลีกเลี่ยงการใช้วัตถุพิษจากการสังเคราะห์ และไม่ใช้ พืช สัตว์หรือจุลินทรีย์ที่ได้มาจากเทคนิคการตัดแปรพันธุกรรม มีการจัดการกับผลิตภัณฑ์โดยเน้นการแปรรูปด้วยความระมัดระวัง เพื่อรักษาสภาพการเป็นเกษตรอินทรีย์และคุณภาพที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ในทุกขั้นตอน

อินทรีย์ (Organic) หมายถึง คำที่ใช้ระบุฉลากสำหรับผลิตผลจากพืช ปศุสัตว์หรือสัตว์น้ำ ที่ได้จากการผลิตตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์และผลิตภัณฑ์เพื่อใช้เป็นอาหารหรืออาหารสัตว์ที่ได้จากการแปรรูปตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ซึ่งได้รับการรับรองจากหน่วยรับรองที่ได้รับการยอมรับจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ คำนี้หมายรวมถึงคำที่ใช้ ระบุฉลากว่า “ เกษตรอินทรีย์ “ หรือ “ ออร์แกนิก “ หรือ “ Organic “ ด้วย

USDA Guidelines สำหรับผลิตภัณฑ์อาหารอินทรีย์

ชนิดผลิตภัณฑ์	ส่วนผสมที่เป็นอินทรีย์
100% Organic	100%
Organic	95%
Made of organic ingredients	70%
Contains some organic ingredients	<70%

เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างผลิตภัณฑ์อาหารอินทรีย์กับผลิตภัณฑ์ทั่วไป

ผลิตภัณฑ์อินทรีย์

1. ปลูกโดยใช้ปุ๋ยธรรมชาติ เช่น ปุ๋ยคอก หรือ ปุ๋ยหมัก
2. ควบคุมวัชพืชด้วยวิธีทางกล เช่น การไถ การพรวน การปลูกพืชหมุนเวียน
3. ควบคุมศัตรูพืชเช่น นก และแมลงโดยการใช้วิธีธรรมชาติ
4. ปศุสัตว์เลี้ยงโดยใช้อาหารอินทรีย์ และอาหารที่ปราศจากฮอร์โมนหรืออาหารที่ผ่านการตัดแต่งพันธุกรรม
5. การป้องกันโรคใช้วิธีธรรมชาติ เช่น การทำความสะอาด การให้อาหารสุขภาพแก่สัตว์
6. ต้องเลี้ยงกลางแจ้งในระบบเปิดเท่านั้น

ผลิตภัณฑ์ทั่วไป

1. ปลูกโดยใช้ปุ๋ยเคมี หรือ ปุ๋ยสังเคราะห์
2. ควบคุมโดยใช้ยาฆ่าวัชพืช มีสารตกค้าง
3. ควบคุมโดยใช้ยาฆ่าแมลงศัตรูพืช มีสารตกค้าง
4. การเลี้ยงสัตว์ใช้ฮอร์โมนเพื่อเร่งการเจริญเติบโต และใช้อาหารที่ไม่ใช่อาหารอินทรีย์ และอาจตัดแต่งพันธุกรรม
5. ใช้ยาปฏิชีวนะและยารักษาโรคในการป้องกันโรค
6. อาจเลี้ยงกลางแจ้งหรือเลี้ยงในระบบปิดก็ได้

ข้อดีของอาหารอินทรีย์

การผลิตอาหารอินทรีย์ช่วยกำจัดความเสี่ยงของการใช้สารเคมีในทุกะดับขั้นของการผลิต การผลิตอาหารอินทรีย์จึงเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพราะทุกขั้นตอนทำให้ไม่มีการปนเปื้อนสารเคมีลงในน้ำหรือดิน ส่วนสำหรับปศุสัตว์ การผลิตอาหารอินทรีย์นั้นดีต่อสวัสดิภาพของสัตว์ เพราะสัตว์ถูกเลี้ยงกลางแจ้ง ได้รับแสงอาทิตย์ได้อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดี อาหารอินทรีย์ช่วยลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์¹ ซึ่งพบว่าการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในฟาร์มอินทรีย์มีเพียง 40% ของฟาร์มแบบทั่วไป ทั้งนี้เพราะในฟาร์มอินทรีย์มีการใช้พลังงานน้อยกว่า ซึ่งส่วนใหญ่แล้วฟาร์มอินทรีย์มีขนาดเล็กกว่าฟาร์มแบบทั่วไปการใช้พลังงานต่อพื้นที่จึงน้อยกว่า

ในเรื่องของการใช้ยากำจัดศัตรูพืช มีนักวิจัยรายงานว่า² การที่เกษตรกรหรือผู้บริโภคได้รับยากำจัดศัตรูพืชตกค้างนั้นมีความสัมพันธ์ในเชิงลบต่อสุขภาพ เพราะยากำจัดศัตรูพืชไปเร่งให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพ เช่น อาการคลื่นไส้ เวียนศีรษะ อาเจียน ปวดหัว ปวดท้อง มีปัญหาที่ผิวหนังและดวงตา การได้รับเป็นเวลานานๆทำให้เกิดอาการเรื้อรังต่างๆเช่น ระบบหายใจบกพร่อง ความจำเสื่อม และการแท้งบุตร นอกจากนี้ยังพบว่าในบรรดาเกษตรกรเพศชายที่ทำฟาร์มแบบทั่วไป จะมีปริมาณความเข้มข้นของสเปิร์มน้อยกว่า

เกษตรกรเพศชายในฟาร์มอินทรีย์ ดังนั้นเมื่อเทียบกับอาหารทั่วไป อาหารอินทรีย์มีประโยชน์ต่อสุขภาพมากกว่า

ข้อดีอีกอย่างหนึ่งของอาหารอินทรีย์คือมีรสชาติดี และมีคุณค่าทางอาหารสูง มีรายงาน³ อาหารอินทรีย์เช่นผัก ผลไม้ นม มีคุณค่าทางอาหารสูงกว่าอาหารทั่วไป เนื่องจากมีความเข้มข้นของสารต้านอนุมูลอิสระ แร่ธาตุและสารสุขภาพอื่นๆสูงกว่า เช่นสตรอเบอร์รี่อินทรีย์มีสารต้านอนุมูลอิสระมากกว่าสตรอเบอร์รี่แบบทั่วไปถึง 40% และพบแร่ธาตุเช่นสังกะสี และเหล็กในปริมาณที่สูงในผักอินทรีย์ ซึ่งไม่เพียงแต่มีคุณค่าทางอาหารสูงเท่านั้นยังมีรสชาติดีกว่าด้วย มีการศึกษาในมหาวิทยาลัยรัฐวอชิงตันเมื่อปี 2001 ทดสอบโดยใช้ผู้ชิมพบว่าแอปเปิลอินทรีย์มีรสหวานกว่าแอปเปิลแบบทั่วไป และยังพบว่าเนื้อสัมผัสที่เรียบเนียนกว่าด้วย ทั้งนี้เป็นเพราะว่าการปลูกแบบอินทรีย์ คุณภาพดินจะดีกว่า มีสารอินทรีย์และสารอาหารทางธรรมชาติซึ่งพืชสามารถนำไปใช้สร้างฟรุคโตสได้มากกว่า จึงทำให้ได้รสชาติของผลไม้ที่หวานกว่า นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์อาหารอินทรีย์มักจะขายหรือจำหน่ายกันในท้องถิ่น เนื่องจากไม่ได้ผลิตในปริมาณมาก ดังนั้นผู้บริโภคจะบริโภคสดซึ่งก็จะมีรสชาติที่ดีกว่าอาหารแบบทั่วไปที่ผ่านการแปรรูป เช่นแช่แข็ง หรือผ่านการขนส่งในระยะทางไกล สำหรับปศุสัตว์ การเลี้ยงกลางแจ้งให้สัตว์ได้แทะเล็มทุ่งหญ้าตามธรรมชาติ⁴ เป็นการช่วยเพิ่มปริมาณของ CLA (conjugated linoleic acid) ในผลิตภัณฑ์จากสัตว์ CLA เป็นกรดไขมันที่ดีต่อสุขภาพหัวใจป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งพบมากในเนื้อและนมจากฟาร์มอินทรีย์ และยังพบว่ามีการดไขมันโอเมก้า 3 มากกว่าผลิตภัณฑ์แบบทั่วไปถึง 50%

อาหารอินทรีย์ยังเป็นอาหารที่ไม่ได้ผ่านการตัดแต่งพันธุกรรม ซึ่งขณะนี้ยังไม่มีรายงานถึงผลในระยะยาวของอาหารที่ผ่านการตัดแต่งพันธุกรรม แต่จากการทดลองในสัตว์⁵ แสดงให้เห็นว่าอาหารที่ตัดแต่งพันธุกรรมทำให้ความแข็งแรงของระบบภูมิคุ้มกันลดลง เพิ่มอัตราการตายแรกเกิด เพิ่มความเสี่ยงการเป็นมะเร็ง ความผิดปกติทางเพศ และไวต่ออาการแพ้

การบริโภคอาหารประเภทเนื้อสัตว์ทั่วไปที่ไม่ใช่อาหารอินทรีย์ มักมีการใช้ยาปฏิชีวนะในปริมาณที่สูงซึ่งตกค้างในเนื้อสัตว์หรือผลิตผลจากสัตว์ที่บริโภค เมื่อบริโภคนานขึ้นมีการสะสมในร่างกายจะมีผลทำให้ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายเปลี่ยนไป ไม่สามารถป้องกันหรือคุ้มครองโรคที่เกิดจากแบคทีเรียได้อีกต่อไป ส่วนอาหารอินทรีย์ไม่มีการใช้ยาปฏิชีวนะจึงไม่เกิดปัญหาเหล่านี้

ข้อด้อยของอาหารอินทรีย์

ราคาแพง อาหารอินทรีย์อาจมีราคาแพงกว่าอาหารทั่วไป 2-3 เท่า เป็นเพราะความต้องการสูง ในขณะที่ผลผลิตอินทรีย์มีน้อย เมื่อเทียบกับอาหารทั่วไป การผลิตอาหารอินทรีย์ต้องใช้แรงงานมากกว่าเช่นใช้ในการกำจัดศัตรูพืช แต่อย่างไรก็ตามการมองว่าอาหารอินทรีย์มีราคาแพงกว่าอาหารปกติทั่วไป ไม่ใช่การมองในภาพรวมทั้งหมด ต้องดูว่าอาหารทั่วไปที่ผลิตโดยใช้สารเคมี ยาปฏิชีวนะ ซึ่งทำลายหรือปนเปื้อนต่อสิ่งแวดล้อม มีมูลค่าหรือค่าใช้จ่ายที่ต้องใช้ในการรื้อฟื้นสภาพสิ่งแวดล้อมที่สูญเสียไปกับการใช้สารเคมี ในขณะที่อาหารอินทรีย์นั้นไม่มีค่าใช้จ่ายในเรื่องปุ๋ยเคมี ยาฆ่าแมลง หรือขณะที่ปศุสัตว์ก็สามารถลดค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคสัตว์กับสัตวแพทย์ เพราะไม่ได้เลี้ยงกันอย่างแออัด ช่วยลดความเสี่ยงในการติดโรค

อาหารอินทรีย์มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคอันเนื่องมาจากอาหารหรือ Food borne illness เช่นเดียวกับอาหารทั่วไป มีการปนเปื้อนจากจุลินทรีย์ได้เช่นเดียวกับอาหารทั่วไป เช่น ปนเปื้อนจากเชื้อจุลินทรีย์ *E.coli* หรือ *Salmonella* และจุลินทรีย์อื่นๆ ถ้าเก็บรักษาอย่างไม่ถูกต้อง

อายุการเก็บรักษาสั้น เนื่องจากการเป็นอาหารอินทรีย์จะต้องไม่ผ่านกระบวนการใช้สารกันเสีย หรือการที่พืชไม่ได้ใช้ยาฆ่าแมลงหรือยากำจัดศัตรูพืช ทำให้พืชอาจมีรอยขีดหรือถูกกัดกิน ซึ่งทำให้จุลินทรีย์เข้าทำลายได้ง่ายและเสื่อมเสียเร็ว ดังนั้นอาหารอินทรีย์จึงเป็นผลผลิตที่จำหน่ายกันในท้องถิ่นใกล้กับแหล่งผลิตมากกว่าที่จะขนส่งไปจำหน่ายไกลๆ

จะรู้ได้อย่างไรว่าอาหารนั้นเป็นอาหารอินทรีย์

อาหารอินทรีย์ต้องมีเครื่องหมายระบุว่าเป็นอินทรีย์ที่ฉลาก ระบุผู้ผลิต ผู้จัดจำหน่าย ซึ่งโลโก้ที่ได้ต้องผ่านการรับรองจากองค์กรตรวจรับรองมาตรฐาน สำหรับประเทศไทย สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ หรือ มกท. (Organic Agriculture Certification Thailand – ACT) เป็นองค์กรตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของคนไทยรายเดียวและรายแรกในเอเชียที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบงานเกษตรอินทรีย์ IFOAM จาก IOAS (IFOAM Accredited Certification Body) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 มกท.เป็นองค์กรเอกชนที่ไม่แสวงกำไร ดำเนินงานภายใต้มูลนิธิมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ และดำเนินการตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์หลายขอบข่ายและหลายมาตรฐาน ขึ้นกับลักษณะการผลิต-จัดการ-แปรรูป-ตลาดของผู้ประกอบการ ซึ่งรวมถึงปัจจัยการผลิต การเพาะปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ เลี้ยงผึ้ง เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ผลผลิตจากป่า การแปรรูปและจัดการผลผลิต



ภาพที่ 1 ตรารับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ IFOAM ของสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ หรือ มกท.

และรายการอาหารอินทรีย์ในร้านอาหาร ภายใต้มาตรฐานระบบเกษตรอินทรีย์ มกท.ตรวจให้การรับรอง ระบบเกษตรอินทรีย์ IFOAM ระบบเกษตรอินทรีย์สหภาพยุโรป ระบบเกษตรอินทรีย์สวิตเซอร์แลนด์ ระบบเกษตรอินทรีย์แคนาดา และระบบเกษตรอินทรีย์สหรัฐอเมริกา นอกจากนี้ยังให้บริการการตรวจประเมินเบื้องต้น เพื่อประเมินความพร้อมของระบบการจัดการฟาร์มและการประกอบการ ก่อนที่จะสมัครขอการตรวจรับรองเกษตรอินทรีย์จริง รวมทั้งการตรวจรับรองแบบกลุ่ม สำหรับกลุ่มเกษตรกร หรือ ผู้ประกอบการที่ได้จัดทำข้อตกลงในการรับซื้อผลผลิตจากเกษตรกร

ในหลายกรณี ผู้ประกอบการหรือผู้ซื้อจากต่างประเทศที่มีข้อตกลงรับซื้อผลผลิตจากผู้ผลิตในประเทศไทย จะระบุให้ใช้หน่วยงานผู้ตรวจรับรองฯ จากประเทศของตน ซึ่งส่วนใหญ่จะได้รับการรับรองจาก IOAS และเป็นที่เชื่อถือกันในระดับสากล บริษัทตรวจรับรองเหล่านี้บางแห่งได้ตั้งตัวแทนในประเทศไทยให้ทำหน้าที่ตรวจรับรองตามเกณฑ์มาตรฐานของบริษัทนั้นๆ เช่น BioAgriCert (BAC) จากอิตาลี BSKO-GARANTIE GMBH (BSC) จากเยอรมันนี EcoCert จากฝรั่งเศส IMO (Institute for Marketecology) จากสวิตเซอร์แลนด์ เป็นต้น

ในส่วนของภาครัฐไทย สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) มีนโยบายดำเนินการรับรองระบบงาน (Accreditation) ด้านเกษตรอินทรีย์แก่หน่วยงานรับรองสินค้าเกษตรและอาหาร ให้เป็นที่เชื่อถือยอมรับในระดับสากล โดยมีสำนักรับรองมาตรฐานสินค้าและระบบคุณภาพ (สรม.) ในฐานะหน่วยรับรองระบบงาน (Accreditation Body – AB) เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการให้การรับรองหน่วยรับรองด้านสินค้าเกษตรและอาหาร (Certification Body – CB) โดยหน่วยรับรองที่จะขอรับการรับรองจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานสากลว่าด้วยข้อกำหนดทั่วไปสำหรับหน่วยรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ (General Requirements for Bodies Operating Product Certification Systems, ISO/IEC Guide 65 : 1996) และจะต้องตรวจรับรองตามเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำเกษตรอินทรีย์ของ มกอช. โดย มกอช. จะให้การรับรองระบบงานเฉพาะในขอบข่ายของเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดได้แก่ การผลิตพืชเกษตรอินทรีย์ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเกษตรอินทรีย์ การเลี้ยงสัตว์เกษตรอินทรีย์ การแปรรูปและการจัดการผลผลิตเกษตรอินทรีย์

การระบุโลโก้ว่าเป็นอินทรีย์โดยที่ยังไม่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานหรือองค์กรที่เป็นหน่วยงานที่ได้รับการรับรอง (Certified body) ถือว่าผิดกฎหมาย ดังนั้นหากไม่รู้จักผู้ผลิต หรือไม่เชื่อใจร้านค้าที่นำสินค้าอินทรีย์มาขาย และต้องการความมั่นใจว่าสินค้าที่ซื้อเป็นอินทรีย์แท้แน่นอน ก็ควรมองหาสัญลักษณ์คำว่า IFOAM Accredited ที่ฉลากผลิตภัณฑ์เป็นอย่างน้อย แต่หากมีตราสัญลักษณ์รับรองมาตรฐานสินค้าอินทรีย์ของประเทศผู้นำเข้าหลักๆด้วย ก็ยังน่าเชื่อถือมากขึ้น ผู้บริโภคและผู้ซื้อควรศึกษาทำความเข้าใจกับตรารับรองมาตรฐานสินค้าอินทรีย์หลักๆ และมองหาตรารับรองมาตรฐานสินค้าอินทรีย์ระดับที่น่าเชื่อถือหรือที่ตนเองยอมรับได้ เพื่อความมั่นใจว่าจะได้สินค้าเกษตรอินทรีย์ของแท้ที่เชื่อถือได้

ในปัจจุบันคนเรามีความเสี่ยงต่อการได้รับสารเคมีต่างๆมากกว่า 15,000 ชนิดที่มาจาก อาหาร น้ำดื่ม อากาศและสิ่งแวดล้อม ด้วยพิษภัยของสารพิษที่ปนเปื้อนอยู่ในอาหารและสิ่งแวดล้อมรอบตัว ทำให้ร่างกายของเราสะสมสารพิษ และส่งผลให้เกิดภาวะเสี่ยงต่อโรคมะเร็งไข้เจ็บต่างๆ ดังนั้นอาหารออร์แกนิกจึงเป็นจุดเริ่มต้นของคนรักสุขภาพ เพราะเป็นอาหารจากธรรมชาติอย่างแท้จริง

เรียบเรียงจาก

1. 9 Amazing benefits of Organic Food จาก <http://www.organicfacts.net> > Organic Food เข้าถึงเมื่อ 20/7/2017
2. Organic Vs. Conventional Food จาก <http://www.eostreorganics.co.uk/organic-vs-conventional-food.html> เข้าถึงเมื่อ 20/7/2017
3. Organic food and benefits จาก <http://www.english.umd.edu/print/interpolations/1973> เข้าถึงเมื่อ 20/7/2017
4. Organic food and its effects on health จาก <http://www.eostreorganics.co.uk/organic-food-and-its-effects-on-health.html>. เข้าถึงเมื่อ 20/7/2017
5. Organic Foods: what you need to know จาก <http://www.helpguide.org/articles/healthy-eating/organic-foods.htm>. เข้าถึงเมื่อ 20/7/2017