



โรงเรียนนายทหารอากาศอาวุโส
กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ

หลักสูตรนายทหารอากาศอาวุโส รุ่นที่ ๘๒ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๗

หมวดวิชาที่ ๑ การบังคับบัญชาและการบริหาร

ชื่อวิชา การเขียนเอกสารทางวิชาการ

เรียน น.ท.หญิง ผศ.หญิงทิพย์ ตันนทเทศ

โดย น.ต.หญิง วรณรัชต์ภัสสร วงศ์กาไสย

หมายเลข ๓๖ สัมนานาที่ ๑

บทความทางวิชาการ

เรื่อง

ผักปลอดสารพิษ

เรียบเรียงโดย

นาวาอากาศตรีหญิง วรณรัชต์ภัสสร วงศ์กาไสย

หลักสูตรนายทหารอากาศอาวุโส รุ่นที่ ๘๒ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๗

โรงเรียนนายทหารอากาศอาวุโส กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ

พ.ศ.๒๕๖๗

เรื่อง ผักปลอดสารพิษ (Organic Vegetable)

วรรณรัชต์ภัสสร วงศ์กาไสย

บทคัดย่อ

ผักปลอดสารพิษ หรือ ผักออร์แกนิก (Organic Vegetable) คือ ผักที่ผ่านการผลิตทางการเกษตร โดยไม่ใช้สารสังเคราะห์ อาศัยหลักธรรมชาติ ดูแลด้วยความเอาใจใส่ และซื่อสัตย์ ดำเนินการอย่างระมัดระวัง และรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของสารเคมีทางดิน ทางน้ำ และทางอากาศ เพื่อสุขภาพที่ดีของทุกคน จากอาหารที่มีคุณภาพสูง ส่งเสริมความอุดมสมบูรณ์ของดิน ความหลากหลายทางชีวภาพในระบบนิเวศน์ และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมให้กลับคืนสู่สมดุลธรรมชาติ ภายใต้มาตรฐานของการผลิตเกษตรอินทรีย์ระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ และระดับสากล โดยระเบียบของสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ดูแลครอบคลุม ตั้งแต่ การคัดเลือกพันธุ์ การใช้เมล็ดพันธุ์ การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน การป้องกัน กำจัดศัตรูพืช ตลอดจน การเก็บเกี่ยว รวมทั้งการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต เพื่อให้ผู้บริโภคมั่นใจในผลผลิตและยินดีจ่ายเงิน ในราคาที่สูงกว่าผักทั่วไปในการซื้อผักปลอดสารพิษซึ่งมีคุณภาพดีและปลอดภัยจากสารเคมี

คำสำคัญ : ผักปลอดสารพิษ, ผักออร์แกนิก, เกษตรอินทรีย์

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากวิถีชีวิตที่ต้องรีบเร่งแข่งกับเวลา และมีพฤติกรรมเสี่ยง อาทิ การดื่มเหล้า สูบบุหรี่ ขาดการออกกำลังกาย รับประทานอาหารหวาน มัน เค็มจัด มีความเครียด และพักผ่อนไม่เพียงพอ ล้วนเป็นสาเหตุที่เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs : Non-Communicable Diseases) ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคหลอดเลือดสมองและหัวใจ โรคถุงลมโป่งพอง โรคมะเร็ง โรคความดันโลหิตสูง โรคอ้วนลงพุง โรคไตวายเรื้อรัง เป็นต้น ทำให้คนไทยเสียชีวิตประมาณ ปีละ ๓๐๐,๐๐๐ คน และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มมากขึ้นในทุก ๆ ปี ซึ่งองค์การอนามัยโรค (WHO) ได้แนะนำให้รับประทานผักและผลไม้อย่างน้อยวันละ ๔๐๐ - ๖๐๐ กรัม เพื่อลดความเสี่ยงของการเกิดกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) และเพื่อเสริมสร้างความสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกาย อย่างไรก็ตาม การบริโภคผัก ในปัจจุบันอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพจากสารเคมีที่ใช้ในขั้นตอนการผลิต ได้แก่ ปุ๋ยเคมี สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช และสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช โดยเฉพาะสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่มักตรวจพบว่า มีสารเคมีตกค้างในผักมากเกินมาตรฐาน และบางครั้งยังตรวจพบสารพิษที่ห้ามใช้ทางการเกษตร ที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม ผักปลอดสารเคมี จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของคนยุคใหม่ที่รักสุขภาพและหันมาให้ความสนใจโดยเฉพาะ "ผักปลอดสารพิษ" หรือที่เรียกว่า "ผักออร์แกนิก" (Organic Vegetable)

ผักปลอดสารพิษหรือผักออร์แกนิก (Organic Vegetable) หมายถึง ผักที่ผลิตโดยไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์หรือมีการตัดต่อพันธุกรรม (GMO) ผลผลิตไม่ใช้สารพิษตกค้าง เน้นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีการใช้วัสดุที่ได้จากธรรมชาติ และหมุนเวียนใช้ทรัพยากรในไร่นาให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งเรียกว่า การทำเกษตรแบบอินทรีย์ (วรรณลดา สุนันทพงศ์ศักดิ์, ๒๕๕๖)

หลักการเกษตรอินทรีย์

หลักการเกษตรอินทรีย์ที่ยอมรับกันทั่วไปคือ หลักการที่กำหนดโดยสหพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ ในปี พ.ศ.๒๕๕๘ (IFOAM Organics International) ประกอบด้วยหลักการ ๔ ข้อสำคัญ คือ สุขภาพ, นิเวศวิทยา, ความเป็นธรรม และการดูแลเอาใจใส่ (Health, Ecology, Fairness and Care) (สรพงษ์ เบญจศรี, ๒๕๕๓) กล่าวคือ

๑. มิติด้านสุขภาพ เกษตรอินทรีย์ควรจะต้องส่งเสริมและสร้างความยั่งยืนให้กับสิ่งมีชีวิตและโลก การมีสุขภาพที่ดีไม่ใช่การปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ แต่รวมถึงภาวะความแข็งแรง มีภูมิคุ้มกัน และความสามารถในการฟื้นตัวเองจากความเสื่อมถอย มีความเป็นอยู่ที่ดีของกายภาพ จิตใจ สังคม และสภาพแวดล้อมโดยรวม

๒. มิติด้านนิเวศวิทยา ผลิตการเกษตรจะต้องสอดคล้องกับวิถีแห่งธรรมชาติ และช่วยทำให้ระบบและวัฏจักรธรรมชาติเพิ่มพูนและยั่งยืนมากขึ้น โดยการออกแบบระบบการทำฟาร์มที่เหมาะสมกับระบบนิเวศท้องถิ่น และการสร้างความหลากหลายทั้งทางพันธุกรรมและกิจกรรมทางการเกษตร ผู้ผลิต ผู้แปรรูป ผู้จำหน่าย และผู้บริโภคผลผลิตควรช่วยกันในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

๓. มิติด้านความเป็นธรรม มีความสัมพันธ์ที่มีความเป็นธรรม เคารพ ปกป้อง สิ่งแวดล้อมโดยรวมและสิ่งมีชีวิตด้านความสัมพันธ์ของผู้คนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตและการจัดการผลผลิตเกษตรอินทรีย์

๔. มิติด้านความเอาใจใส่ การบริหารจัดการเกษตรอินทรีย์ควรจะต้องดำเนินการอย่างระมัดระวังและรับผิดชอบ เพื่อปกป้องสุขภาพและความเป็นอยู่ของผู้คนทั้งในปัจจุบันและอนาคต รวมทั้ง พิทักษ์ปกป้องสภาพแวดล้อมโดยรวม

หลักการสำคัญของเกษตรอินทรีย์ คือ การทำการเกษตรด้วยหลักธรรมชาติ ดึงใช้สารเคมี บนพื้นที่การเกษตรที่ไม่มีสารพิษตกค้างและหลีกเลี่ยงจากการปนเปื้อนของสารเคมีทางดิน ทางน้ำ และทางอากาศ เพื่อส่งเสริมความอุดมสมบูรณ์ของดิน ความหลากหลายทางชีวภาพในระบบนิเวศน์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมให้กลับคืนสู่สมดุลธรรมชาติ เน้นการปรับปรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ มีพลังในการเพาะปลูกเหมือนกับดินในป่าที่มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติ โดยมีการนำทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เป็นวิธีการที่ไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อสภาพแวดล้อมและไม่มีสารพิษตกค้างในผลผลิต

จากการกำหนดหลักการของเกษตรอินทรีย์ระดับนานาชาติข้างต้น เมื่อนำมาสู่กระบวนการผลิตเกษตรอินทรีย์ในประเทศไทย สามารถนำหลักการดังกล่าวมาปรับให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม เป็นหลักการผลิตเกษตรอินทรีย์ในประเทศไทย (สุทธิพงศ์ ปานเพ็ชร, ๒๕๕๙)

หลักการของเกษตรอินทรีย์ในประเทศไทย

๑. พัฒนาระบบการผลิตไปสู่แนวทางเกษตรผสมผสาน ที่มีความหลากหลายของพืชและสัตว์
๒. พัฒนาระบบการผลิตที่พึ่งพาตนเองในเรื่องของอินทรีย์วัตถุ และธาตุอาหารภายในฟาร์ม
๓. ฟื้นฟูและรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินและคุณภาพน้ำด้วยอินทรีย์วัตถุ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และ ปุ๋ยพืชสด อย่างต่อเนื่องโดยใช้ทรัพยากรในฟาร์มมาหมุนเวียนใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด
๔. รักษาความสมดุลของระบบนิเวศในฟาร์ม และความยั่งยืนของระบบนิเวศโดยรวม
๕. ป้องกันและหลีกเลี่ยงการปฏิบัติที่ทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม
๖. ยึดหลักการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว และการแปรรูปที่เป็นวิถีการธรรมชาติ ประหยัดพลังงาน และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด
๗. รักษาความหลากหลายทางชีวภาพ ของระบบการเกษตรและระบบนิเวศรอบข้าง รวมทั้งการอนุรักษ์แหล่งที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติของพืชและสัตว์ป่า
๘. รักษาความเป็นอินทรีย์ตลอดห่วงโซ่การผลิต แปรรูป เก็บรักษา และจำหน่าย
๙. หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ตลอดกระบวนการผลิต แปรรูป และการเก็บรักษา
๑๐. ผลิตผล ผลิตภัณฑ์ หรือส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ ต้องไม่มาจากการตัดแปลงพันธุกรรม
๑๑. ผลิตภัณฑ์หรือส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ ต้องไม่ผ่านการฉายรังสี

กระบวนการผลิตเกษตรอินทรีย์เมื่อยึดหลักการดังกล่าวแล้ว ผลผลิตที่ได้การตรวจวัดคุณภาพให้ได้ตามมาตรฐานการผลิตในทุกขั้นตอน และได้รับตรารับรองว่าผักอินทรีย์นั้นปลอดภัยจากสารเคมี และมีคุณภาพ (มูลนิธิชีววิถี, ๒๕๕๕ และสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ, ๒๕๕๒)

มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ แบ่งออกเป็น ๒ แบบ ดังนี้

๒.๑ มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ระดับท้องถิ่น การทำเกษตรอินทรีย์ในระดับท้องถิ่น เป็นการเกษตรแบบพื้นบ้านที่ไม่ได้มีการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานอิสระ เกษตรกรกลุ่มนี้ทำการผลิตเพื่อการบริโภคภายในครัวเรือนเป็นหลัก และอาจมีการนำผลผลิตส่วนเกินไปจำหน่ายในตลาดท้องถิ่น ซึ่งการซื้อขายผลผลิตอินทรีย์ในระดับท้องถิ่นอาศัยความเชื่อใจกัน ระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภคเป็นหลัก

๒.๒ มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ระดับประเทศ เป็นการทำเกษตรอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ เพื่อจำหน่ายผลผลิตผ่านทางระบบตลาด ทั้งในระบบการตลาดทั่วไปและการตลาดทางเลือก มาตรฐานสินค้าอินทรีย์ที่พบเห็นได้ในประเทศไทย ซึ่งผู้บริโภคควรทราบ โดยแบ่งเป็น ๓ ประเภท ดังนี้

๒.๒.๑ ตรารับรองมาตรฐานสินค้าอินทรีย์ ของประเทศผู้นำเข้าสินค้าอินทรีย์รายใหญ่ ได้แก่ ตรามาตรฐานระบบเกษตรอินทรีย์ IFOAM หรือ IFOAM Accredited, ตรามาตรฐานระบบเกษตรอินทรีย์สหภาพยุโรป, ตรามาตรฐานระบบเกษตรอินทรีย์สหรัฐอเมริกา และตรามาตรฐานระบบเกษตรอินทรีย์แคนาดา เป็นต้น ดังตารางที่ ๑ (คริสตัสพล หนูพรหม, ๒๕๕๘)

๒.๒.๒ ตรารับรองมาตรฐานสินค้าอินทรีย์ ของหน่วยงานตรวจรับรองเอกชนต่างประเทศ ที่ได้รับความนิยมและดำเนินการตรวจรับรองอยู่ในประเทศไทย ได้แก่ ตรามาตรฐานระบบเกษตรอินทรีย์ ไบโอะเกิเสิร์ซ ตรามาตรฐานระบบเกษตรอินทรีย์ ปีเอสซี เป็นต้น

๒.๒.๓ ตรารับรองมาตรฐานสินค้าอินทรีย์ ของหน่วยงานในประเทศไทย ได้แก่ ตรามาตรฐานระบบเกษตรอินทรีย์ มกท., ตรามาตรฐานระบบเกษตรอินทรีย์สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตร และอาหารแห่งชาติ และตรามาตรฐานระบบเกษตรอินทรีย์องค์การมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ภาคเหนือ เป็นต้น ดังตารางที่ ๒ (crixusfruit หนูพรหม, ๒๕๕๘)

มาตรฐาน	ตราสัญลักษณ์	หน่วยงาน
1. ระบบเกษตรอินทรีย์ IFOAM หรือ IFOAM Accredited 2		สมาพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ
2. ระบบเกษตรอินทรีย์สหภาพยุโรป		สหภาพยุโรป
3. ระบบเกษตรอินทรีย์สหรัฐอเมริกา		กระทรวงเกษตร ประเทศสหรัฐอเมริกา
4. ระบบเกษตรอินทรีย์แคนาดา		รัฐบาลแคนาดา

ตารางที่ ๑ ตัวอย่างตรารับรองมาตรฐานสินค้าอินทรีย์ของประเทศผู้นำเข้าสินค้าอินทรีย์

มาตรฐาน	ตราสัญลักษณ์	หน่วยงาน
1. ระบบเกษตรอินทรีย์ มกท.		สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แห่งประเทศไทย
2. ระบบเกษตรอินทรีย์ สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ		กรมวิชาการเกษตร กรมประมง และกรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
3. ระบบเกษตรอินทรีย์ องค์การมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ภาคเหนือ		องค์การมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ภาคเหนือ

ตารางที่ ๒ ตัวอย่างตรารับรองมาตรฐานสินค้าอินทรีย์ของหน่วยงานในประเทศไทย

ข้อกำหนดวิธีการผลิตพืชอินทรีย์ตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (ชิต แดงปรก และคณะ, ๒๕๕๖)

๑. พื้นที่/ระยะปรับเปลี่ยนเข้าสู่ระบบเกษตรอินทรีย์ พื้นที่ที่ต้องไม่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนสารเคมี หากเป็นพื้นที่ที่เคยใช้สารเคมีมาก่อน ต้องมีระยะเวลาในการปรับเปลี่ยนเพื่อเข้าสู่ระบบเกษตรอินทรีย์ โดยแผนการปรับเปลี่ยนจะต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดของมาตรฐาน แผนปรับเปลี่ยนต้องระบุถึงขั้นตอนและระยะเวลาในการปรับเปลี่ยนฟาร์ม รวมทั้งการจัดแยก ระบบเกษตรอินทรีย์และไม่ใช่อินทรีย์ออกจากกัน สำหรับช่วงระยะเวลาในการปรับเปลี่ยนอาจใช้เวลา ๑๒ - ๓๖ เดือน ขึ้นกับมาตรฐาน

๒. การผลิตพืช/การใช้เมล็ดพันธุ์และส่วนขยายของพืช การเลือกปลูกพืชในระบบอินทรีย์ ควรเลือกปลูกพืชที่หลากหลายสายพันธุ์ เพื่อสร้างและรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ ในการสร้างความหลากหลายของการปลูกพืช ควรมีการปลูกพืชหมุนเวียน มีพืชที่เป็นปุ๋ยพืชสดรวมอยู่ด้วย รวมทั้งจัดระบบการปลูกพืชให้มีพืชคลุมดินอยู่ตลอดทั้งปี สำหรับเมล็ดพันธุ์และส่วนขยายพันธุ์ มาตรฐานมีข้อกำหนดที่ต่างกันออกไป แต่โดยหลักทั่วไป จะกำหนดให้เลือกใช้พันธุ์พืชที่ผลิตจากระบบเกษตรอินทรีย์ ต้องไม่ใช้เมล็ดพันธุ์จากการตัดต่อพันธุกรรม แต่ในกรณีที่ไม่สามารถหาพันธุ์จากระบบการ ผลิตเกษตรอินทรีย์ได้ มาตรฐานอาจมีข้อยกเว้น ให้ใช้เมล็ดพันธุ์ทั่วไปได้

๓. การจัดการดิน และธาตุอาหารดิน การจัดการดินที่เป็นพื้นฐานสำคัญของระบบเกษตรอินทรีย์ มีเป้าหมายเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน ซึ่งรวมถึงการจัดการให้มีธาตุอาหารอย่างเพียงพอกับพืชที่เพาะปลูก และเพิ่มพูนอินทรีย์วัตถุให้กับดินอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งป้องกันการทำลายและพังทลายของดินและการสูญเสียธาตุอาหาร

๔. การป้องกันกำจัดศัตรูพืช การป้องกันกำจัดศัตรูพืชในระบบเกษตรอินทรีย์จะเน้นที่การจัดการศัตรูพืชโดยชีววิธี และวิธีกลเป็นหลัก โดยมีเป้าหมายหลักเพื่อสร้างสมดุลของระบบนิเวศ การเกษตรที่ทำให้พืชที่เพาะปลูกพัฒนาภูมิต้านทานโรคและแมลง และสภาพแวดล้อมของฟาร์มไม่เอื้ออำนวยต่อการระบาดของโรคและแมลง ต้องมีมาตรการในการป้องกันมิให้ดินและผลผลิตเกษตรอินทรีย์ปนเปื้อนจากมลพิษ และสารเคมีสังเคราะห์ทางการเกษตรที่ไม่ได้รับอนุญาตให้ใช้ในระบบเกษตรอินทรีย์ รวมทั้งมาตรการในการลดการปนเปื้อน เช่น การทำแนวกันชน (Buffer zone) ตามกำหนดเกณฑ์แนวกันชนขั้นต่ำไว้ในมาตรฐาน ร่วมกับการพิจารณาจากสภาพความเป็นจริงของฟาร์มแต่ละแห่ง

๕. การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวและการแปรรูป ผู้ผลิต ผู้ประกอบการจะต้องมีการจัดการผลผลิตเกษตรอินทรีย์ โดยป้องกันมิให้วัตถุดิบหรือ ผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ปะปนกับสารต้องห้ามต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในมาตรฐาน ในการจัดเก็บและขนส่งผลผลิตเกษตรอินทรีย์จะต้องไม่มีการใช้สารกำจัดศัตรูในโรงเก็บหรือขนส่งผลผลิตเกษตรอินทรีย์

เกษตรอินทรีย์เป็นกระบวนการผลิตทางเกษตรที่ใช้สารธรรมชาติเท่านั้น และไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์ ฮอร์โมน ยาปฏิชีวนะ รวมถึงสิ่งมีชีวิตที่ผ่านการดัดแปลงทางพันธุกรรมหรือจีเอ็มโอ (Genetically Modified Organisms: GMOs) ซึ่งการทำเกษตรในรูปแบบนี้ถูกออกแบบมาเพื่อควบคุมให้ดินและน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูกหรือเลี้ยงสัตว์มีคุณภาพดี ช่วยลดมลพิษ ช่วยให้ปศุสัตว์ได้รับการดูแลอย่างดี ในแหล่งที่อยู่อาศัยที่ปลอดภัย

ทั้งยังช่วยส่งเสริมการรักษาทรัพยากรอย่างยั่งยืนอีกด้วย จึงเชื่อกันว่าอาหารเกษตรอินทรีย์อาจมีประโยชน์ต่อร่างกายในหลายด้าน (สิริวัชร สวนสวัสดิ์ และนางลักษณ์ สุพรรณไชยมาตย์, ๒๕๕๖) ดังนี้

สารอาหารและคุณค่าทางโภชนาการสูง มีงานวิจัยหลายชิ้นที่เปรียบเทียบปริมาณสารอาหารของอาหารเกษตรอินทรีย์และอาหารที่ไม่ได้ผ่านกระบวนการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ โดยมีบางงานวิจัยพบว่าพืชผลที่ผลิตด้วยกระบวนการแบบเกษตรอินทรีย์นั้นมีระดับสารอาหารบางชนิดสูงกว่า อย่างวิตามินซี สังกะสี เหล็ก รวมทั้งสารต้านอนุมูลอิสระ อีกทั้งยังมีระดับสารไนเตรตที่น้อยกว่า ซึ่งไนเตรต ถือเป็นสารที่อาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งได้ นอกจากนี้ ยังมีงานวิจัยที่พบว่า ผลิตภัณฑ์จากนมและเนื้อสัตว์ที่ผลิตด้วยกระบวนการแบบเกษตรอินทรีย์มีระดับกรดไขมันโอเมก้า ๓ สูง ซึ่งอาจช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดได้อีกด้วย แต่บางงานวิจัยพบว่า สารอาหารและคุณค่าทางโภชนาการไม่แตกต่างกันอย่างชัดเจนระหว่างผักอินทรีย์และผักทั่วไป

ลดการสัมผัสสารเคมีและแบคทีเรียที่ดี เนื่องจากอาหารเกษตรอินทรีย์เป็นอาหารที่ผ่านกระบวนการผลิตที่ปราศจากสารเคมีเป็นพิษและสารที่ส่งผลกระทบต่อร่างกาย จึงเชื่อว่าการเลือกบริโภคอาหารเกษตรอินทรีย์อาจช่วยลดการสัมผัส หรือได้รับสารกำจัดศัตรูพืชอย่างยาฆ่าแมลง และอาจช่วยลดการสัมผัสแบคทีเรียชนิดที่ก่อต่อยาปฏิชีวนะได้ด้วย ทั้งนี้มีงานวิจัยชิ้นหนึ่งพบว่าระดับของแคดเมียม ซึ่งเป็นโลหะที่มีพิษร้ายแรงมีปริมาณลดลงถึง ๔๘ เปอร์เซ็นต์ เมื่อผลิตด้วยกระบวนการแบบเกษตรอินทรีย์ อีกทั้งพืชผลที่ไม่ได้ผ่านการเพาะปลูกแบบเกษตรอินทรีย์นั้นมีโอกาสพบสารกำจัดศัตรูพืชตกค้างอยู่มากกว่าพืชผลที่ปลูกแบบเกษตรอินทรีย์ถึง ๔ เท่า นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่ชี้ว่าผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์มีระดับของเชื้อแบคทีเรียที่ดียาปฏิชีวนะน้อยกว่าผลิตภัณฑ์ทั่วไป เนื่องจากไม่มีการใช้ยาปฏิชีวนะในการเลี้ยงสัตว์

สร้างเสริมสุขภาพที่ดีและช่วยป้องกันโรคบางชนิด มีหลักฐานทางวิทยาศาสตร์บางชิ้นที่ชี้ว่าอาหารเกษตรอินทรีย์ มีส่วนช่วยป้องกันเซลล์จากการถูกทำลาย ช่วยสร้างเสริมระบบภูมิคุ้มกันให้แข็งแรง ลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคมะเร็ง อากาศภูมิแพ้และโรคผิวหนังอักเสบในเด็กทารก และอาจช่วยชะลอการเสื่อมสภาพตามวัยได้อีกด้วย

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากยังไม่มีหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ที่น่าเชื่อถือเพียงพอจะยืนยันได้อย่างชัดเจนว่าอาหารเกษตรอินทรีย์นั้นมีประโยชน์ต่อสุขภาพมากกว่าอาหารทั่วไป ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมต่อไป เพื่อพิสูจน์เกี่ยวกับคุณประโยชน์ของอาหารเกษตรอินทรีย์ที่มีต่อสุขภาพ อาหารหรือผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่มีการระบุข้อมูลบนฉลากหรือบรรจุภัณฑ์ว่าเป็นอาหารเกษตรอินทรีย์ ไม่ได้หมายความว่าอาหารหรือผลิตภัณฑ์นั้นจะดีต่อสุขภาพเสมอไป เนื่องจากอาหารเกษตรอินทรีย์บางอย่างอาจมีแคลอรีสูง หรือมีส่วนประกอบของน้ำตาล เกลือ และไขมัน เช่น อาหารแปรรูป เช่น คุกกี้ มันฝรั่งทอด โซดา และไอศกรีม เป็นต้น ซึ่งแม้ว่าอาหารบางอย่างจะผ่านกระบวนการผลิตที่ปลอดภัยและไม่ใช้สารเคมี แต่การรับประทานอาหารเหล่านี้ในปริมาณที่มากเกินไป ก็อาจนำไปสู่ภาวะโรคอ้วนได้ ดังนั้น เพื่อความปลอดภัยต่อสุขภาพผู้บริโภคควรเลือกรับประทานอาหารด้วยความระมัดระวัง

บทสรุป

ผักปลอดสารพิษ มีกระบวนการผลิตที่มีความปลอดภัยทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ในขั้นตอนการผลิต ผู้ผลิตต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ที่ออกประกาศโดยสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ เพื่อให้ผลผลิตเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคทั้งในประเทศและในระดับสากล โดยระเบียบของสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ จะดูแลครอบคลุมตั้งแต่การคัดเลือกพันธุ์ การใช้เมล็ดพันธุ์ การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน การป้องกัน การกำจัดศัตรูพืช ตลอดจนการเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต เพื่อให้ผู้บริโภคมั่นใจในผลผลิตและยินดีจ่ายเงินในราคาที่สูงกว่าเพื่อซื้อผักปลอดสารพิษที่มีคุณภาพ ปลอดภัยจากสารเคมี และการบริโภคในปริมาณที่เหมาะสม เพื่อการมีสุขภาพที่ดี ไม่ใช่การปราศจากโรคภัยไข้เจ็บเท่านั้น แต่หมายถึงรวมถึง ภาวะความแข็งแรงของร่างกาย มีภูมิต้านทานโรค และความสามารถในการฟื้นฟูตนเองจากความเสื่อมถอยของวัย รวมทั้งการมีสุขภาวะที่ดี สมบูรณ์ทั้งทางกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ ครอบคลุมถึงการดำเนินชีวิตที่ยืนยาวและมีความสุข

ผลการตรวจจักษราวินิจฉัย

Plagiarism Checking Report

Created on 2024-06-14 05:09:03 at 05:09 AM

Print Report

Submission Information

ID	SUBMISSION DATE	SUBMITTED BY	ORGANIZATION	FILENAME	STATUS	SIMILARITY INDEX
3785102	Jun 14, 2024 at 05:07 AM	supatcha_wong@rtaf.mi.th	กองทัพอากาศ	ฝึกปลดสารพิษ_วรรณรัชต์ศิสร.doc	Completed	14.22 %

Match Overview

Show 10 entries

Search:

NO.	TITLE	AUTHOR(S)	SOURCE	SIMILARITY INDEX
3	Ban Pong and Food Security Management	พิศดี, กิ่งแก้ว	วารสารสหวิทยาการ	1.30 %
2	การวิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยที่ส่งเสริมความสำเร็จด้านการผลิตและการตลาดในการผลิตพืชเกษตรอินทรีย์ระหว่างกลุ่มเกษตรกรกับเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดจระเข้	รุ่งฤดี รอดนวิไล	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมศาสตร์	2.12 %

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการเกษตร. การผลิตพืชอินทรีย์. สืบค้นเมื่อ ๑๔ พฤษภาคม ๒๕๖๗ จาก <http://it.doa.go.th/organic/index.html>
- ศรีชัยสิทธิ์ หนูพรหม. (๒๕๕๘). การผลิตผักอินทรีย์. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*. ๒๓(๖), ๙๕๕-๙๖๙. สืบค้นเมื่อ ๑๔ พฤษภาคม ๒๕๖๗ จาก <http://tujournals.tu.ac.th/tstj/detailart.aspx?ArticleID=3740>.
- ชิต แดงปรก และคณะ. (๒๕๕๖). คู่มือความรู้เรื่องเกษตรอินทรีย์. นครปฐม: กรมการสัตว์ทหารบก กระทรวงกลาโหม
- มูลนิธิชีววิน. (๒๕๕๕). ตรารับรองมาตรฐานสินค้าอินทรีย์ที่ควรรู้จัก. สืบค้นเมื่อ ๑๔ พฤษภาคม ๒๕๖๗ จาก <http://www.nawachione.Org>.
- วรรณลดา สุนันทพงศ์ศักดิ์. (๒๕๕๖). เกษตรอินทรีย์ในประเทศไทย. *วารสารอนุรักษ์ดินและน้ำ*. ๑๘: ๖ - ๑๗.
- วิรัชชัย เจริญปัญญาวิช. (๒๕๖๐). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความยั่งยืนของเกษตรกรอินทรีย์ของไทย: บทเรียนจากเกษตรกรรายย่อย. *วารสารสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*. ๒๐: ๑๙๙ - ๒๑๕.
- สรพงศ์ เบญจศิริ. (๒๕๕๓). เกษตรอินทรีย์ในประเทศไทย. *วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ*. ๑๓: ๗๘ - ๘๘.
- สิริวัชร สวนสวัสดิ์ และนางลักษณ์ สุพรรณไชยมาตย์. (๒๕๕๖). ระบบการผลิตและการตลาดของธุรกิจผักปลอดภัย: กรณีศึกษาสวนสลัดจันทร์ดาว อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น. *วารสารแก่นเกษตร* ๔๑: ๗๐๖ - ๗๑๑.
- สุทธิพงศ์ ปานเพ็ชร. (๒๕๕๙). *เกษตรอินทรีย์ภูมิปัญญาชาวบ้านในจังหวัดฉะเชิงเทรา*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต. สืบค้นเมื่อ ๑๔ พฤษภาคม ๒๕๖๗ จาก <https://www.dpu.ac.th/dpurdi/upload/public/6lugr6n349gc0sw8.pdf>.
- สุทธิศักดิ์ แก้วแกมจันทร์ และคณะ. (๒๕๕๕). *การพัฒนาศักยภาพหมู่บ้านเกษตรอินทรีย์แบบยั่งยืนเพื่อการพึ่งพาตนเองตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงของบ้านทัพไทย ตำบลหมอ อำเภอลำลูกกา จังหวัดสุรินทร์*. สุรินทร์: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์.
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. (๒๕๕๖). *มาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ. ๙๐๐๐ เกษตรอินทรีย์ เล่ม ๑ : การผลิต แปรรูป แสดงฉลาก และจำหน่ายผลิตผลและผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์*. กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สำนักพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี (สพท.) กลุ่มพัฒนาเกษตรกรและเครือข่ายผู้นำ (กพก.)

สำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม. (๒๕๖๑). *คู่มือปฏิบัติงานโครงการเกษตรอินทรีย์.*

สืบค้นเมื่อ ๑๔ พฤษภาคม ๒๕๖๗ จาก https://www.alro.go.th/tech_trans/ewt_dl_link.php?nid=270.