

จดหมายข่าว ผลใบ

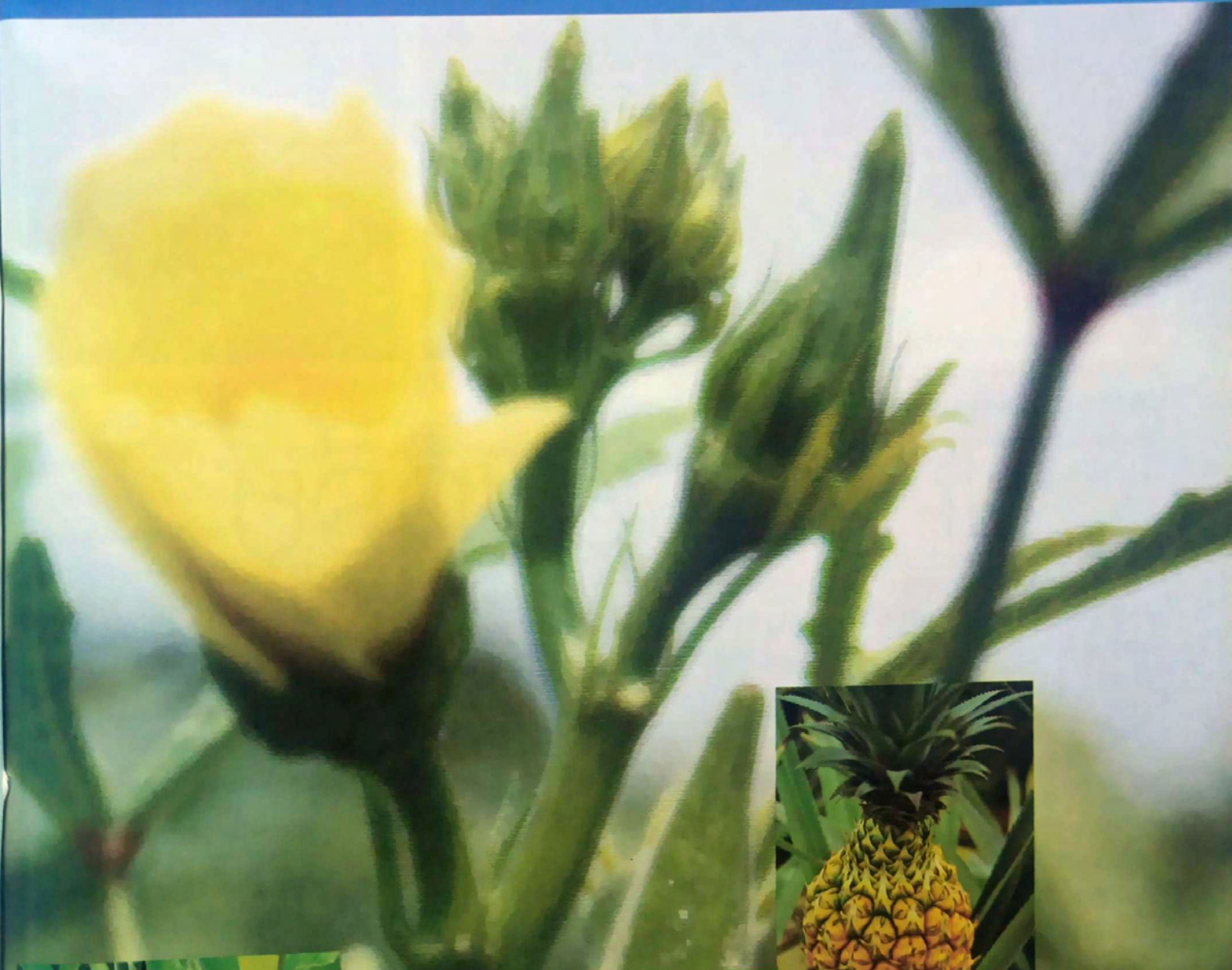
ก้าวใหม่การวิจัยและพัฒนาการเกษตร



เกษตรอินทรีย์... กระแสพาไปหรือใครต้องการ	หน้า 2
ภูมิปัญญาท้องถิ่นไทย การใช้น้ำสกัดชีวภาพ	หน้า 9
พืช เป็นยาใกล้ตัว	หน้า 13
ข้าวน้ำลึก พันธุ์ปากจีนคู่ 2	หน้า 16

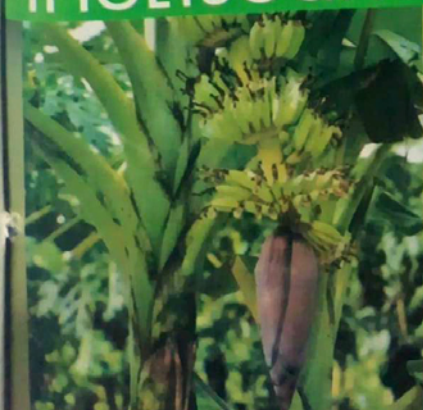
ปีที่ 4 ฉบับที่ 11 ประจำเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2544

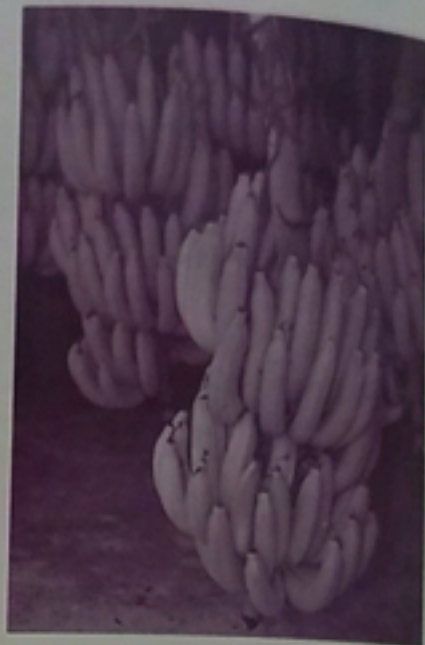
ISSN 1513-0010



เกษตรอินทรีย์กระแสพาไป...

หรือใครต้องการ

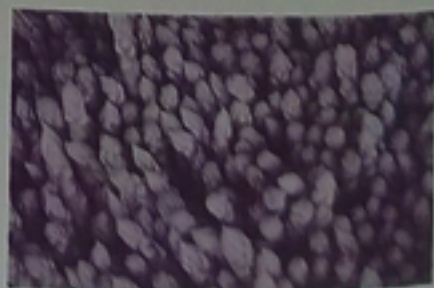




เกษตรอินทรีย์

กระแสพาไปหรือใครต้องการ

การผลิต ในระบบ “เกษตรอินทรีย์” เป็น 1 ในนโยบายสำคัญของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในยุคนี้ ความจริงแล้วการผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์มีมานานแล้ว แต่ไม่เป็นที่แพร่หลาย จะด้วยสาเหตุของความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี หรือความต้องการผลผลิตที่มากขึ้นของมวลมนุษยโลก ซึ่งทำให้วิธีการผลิตต้องการความสะดวกสบาย รวดเร็ว และให้ได้ผลผลิตมากๆ มากลวิธีวิธีการของเกษตรอินทรีย์หรือไม่ก็ตาม ณ วันนี้ เกษตรอินทรีย์ พืชอินทรีย์ หรืออาหารอินทรีย์ ได้ถูกกล่าวขวัญถึงอีกแล้ว ในฐานะที่เป็นความต้องการของผู้บริโภค และเป็นนโยบายสำคัญของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ดังที่กล่าวแล้ว



อาหารอินทรีย์ในต่างประเทศ

ราชบัณฑิตยสถาน โดยคณะกรรมการบัญญัติศัพท์วิทยาศาสตร์ ได้บัญญัติ และนิยามคำว่า "อาหารอินทรีย์" หรือ "organic food" ไว้ว่า "อาหารอินทรีย์" หมายถึง อาหารที่ได้จากผลิตภัณฑ์ หรือ ผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรที่ผลิตจากระบบการเกษตรที่ใช้วิถีออร์แกนิก และไม่ใช่พืช หรือสัตว์ที่มีการตัดต่อสารพันธุกรรม ทั้งนี้เป็นการปฏิบัติที่ไม่เพิ่มมลพิษแก่ภาวะสิ่งแวดล้อม

ในปัจจุบัน จากกระแสเรียกร้องให้การผลิตอาหาร และสินค้าต่างๆ กลับคืนสู่ธรรมชาติ จึงมีสินค้าเกษตรอินทรีย์เพิ่มมากขึ้นในท้องตลาด ไม่ว่าจะเป็นอาหาร เครื่องสำอาง ยารักษาโรค และเครื่องใช้ใน ชีวิตประจำวันต่างๆ และคำภาษาอังกฤษที่เรียกสินค้าเกษตรอินทรีย์ มีอยู่หลายคำ เช่น organic products, biological products, ecological products และ green products เป็นต้น ส่วนคำว่า organic agriculture ในสหภาพยุโรป กำหนดไว้ว่า เป็นวิธีการเพาะปลูกพืชที่ใช้วิธีการธรรมชาติมากที่สุด ใช้สารเคมีน้อยที่สุด นับตั้งแต่วิธีการเตรียมดิน การให้น้ำ การกำจัดศัตรูพืช และการใช้เครื่องจักรกลในไร่

สหภาพยุโรป ถือว่าสินค้าอินทรีย์ที่สำคัญที่สุด คือ สินค้าประเภทอาหาร ถ้าเป็นเนื้อสัตว์ หรือไข่ นม จะต้องมาจากฟาร์มที่เลี้ยงสัตว์ด้วยอาหารเป็นธรรมชาติที่สุด ตั้งแต่การเตรียมดินให้น้ำ การใช้สารฆ่าแมลงในพืชที่เป็นอาหารสัตว์ การป้องกันรักษาสัตว์โดยใช้ยาหรือเคมีให้น้อยที่สุด รวมไปถึงวิธีการฆ่าสัตว์ การชำแหละ การเก็บรักษาด้วย ถ้าเป็นอาหารแปรรูปต้องใช้วัตถุดิบที่มาจากธรรมชาติ หรือ organic และกรรมวิธีการผลิต ตลอดจนการใช้ส่วนผสมเพิ่มเติมต้องใช้สารเคมีน้อยที่สุด และขบวนการผลิตจะต้องไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ประเทศในยุโรปที่มีการผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์มากประเทศหนึ่งคือ เดนมาร์ก เดนมาร์กได้กำหนดระเบียบ



เกี่ยวกับ Organic Food หรือ Ecological Products มาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1987 ซึ่งครอบคลุมทั้งพืชและสัตว์ ก่อนที่สหภาพยุโรปจะกำหนด

เดนมาร์กเป็นประเทศเกษตรกรรมที่มีการเลี้ยงสัตว์ โดยเฉพาะวัวนม และถือว่าเป็นผลผลิตตามธรรมชาติ เป็นการผลิตที่ไม่มีสารเคมีเข้ามาเกี่ยวข้อง และ "นม" คือ อาหารอินทรีย์ที่มีความสำคัญ อันดับ 1 ในการผลิตและบริโภคของเดนมาร์ก



ในปี ค.ศ. 1988 ได้เริ่มมีการผลิตผักปลอดสารพิษ จำหน่ายในประเทศ และ ส่งออกจำหน่ายในประเทศแถบสแกนดิเนเวีย และเยอรมัน ซึ่งผักปลอดสารพิษนี้ปราศจากสารเคมีเจือปน และผลิตตามกรรมวิธีด้านการควบคุมอย่างใกล้ชิด ผักปลอดสารพิษที่ดำเนินการผลิต ได้แก่ มันฝรั่ง แครอท พริก สัปดาห์ขาว เป็นต้น

ในส่วนของผลไม้ปลอดสารพิษ เดนมาร์กผลิตน้อยมาก เนื่องจากในการผลิตผลไม้อินทรีย์มีเงื่อนไขมาก และผลไม้อายุจะสุกนานกว่าจะให้ผลผลิต จึงไม่คุ้มกับการลงทุน แต่ผลไม้นานาเล็กรูปแบบเบอร์รี่และองุ่นสามารถผลิตในรูปของอินทรีย์ได้ และผลผลิตที่ได้ส่วนใหญ่จะนำไปใช้ในการผลิตแยมและน้ำผลไม้เป็นส่วนใหญ่

ในปี ค.ศ. 1989 มีไรอินทรีย์วางจำหน่ายในท้องตลาดของเดนมาร์ก ไรอินทรีย์ได้รับความนิยมมากในอุตสาหกรรมผลิตอาหาร เช่น พาสต้า และ โยเกิร์ตทำให้ความต้องการใช้อินทรีย์มีมากขึ้น

นอกจากนี้เดนมาร์กยังผลิตเนื้อวัวอินทรีย์จำหน่ายในตลาดภายในประเทศ ซึ่งได้รับความนิยมจากผู้บริโภคมากกว่าเนื้อหมู ทั้งๆ ที่เดนมาร์กเป็นประเทศที่เลี้ยงหมูและส่งออกเนื้อหมูมากที่สุดในโลก แต่ปรากฏว่าการผลิตเนื้อหมูอินทรีย์ยังเพิ่งเริ่มพัฒนา

ส่วนทางด้านเมล็ดพืช เบียร์ และ ธัญพืชต่างๆ โดยเฉพาะข้าวฮอลท์ ข้าวบาร์เลย์ เดนมาร์กจะนำเข้าจากเยอรมัน อังกฤษ และฝรั่งเศส นำมาผลิตเป็นเบียร์อินทรีย์

สหรัฐอเมริกา เริ่มสนใจเกษตรอินทรีย์ เมื่อปี ค.ศ. 1945 ภายหลังจากสงครามโลก ครั้งที่ 2 ซึ่งภายหลังได้เปลี่ยนชื่อจาก เกษตรอินทรีย์ เป็นเกษตรฟื้นฟู โดยทำการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ควบคู่กันไป มีการใช้เครื่องทุ่นแรง ใช้พันธุ์พืช-สัตว์ที่มีคุณภาพ มีการจัดการเรื่องดิน น้ำ อย่างเป็นระบบ มีการวิเคราะห์ดินและน้ำอย่างจริงจัง



เกษตรพื้นฟูเป็นที่นิยมแพร่หลายทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันตก และภาคกลางของสหรัฐอเมริกา โดยมีการดำเนินการในเชิงธุรกิจผ่านกลุ่ม Living Farm ซึ่งเป็นกลุ่มที่จัดหาผลิตผลเกษตรอินทรีย์ปลอดสารพิษจาก Living Farm เป็นอาหารที่มีคุณภาพปลอดภัยจากสารพิษ มีการซื้อขายผลผลิตและผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ในสหรัฐอเมริกา นับแสนล้านบาท และมีแนวโน้มความต้องการสูงถึงปีละ 20% มีองค์กรที่มีผู้ตรวจสอบมาตรฐาน และออกใบรับรองสินค้าเกษตรอินทรีย์ทั่วสหรัฐอเมริกา ทั้งภาครัฐและเอกชนเกือบ 50 องค์กร

กลับมาในเอเชียของเราบ้าง “ญี่ปุ่น” เป็นประเทศที่ให้ความสนใจกับเกษตรอินทรีย์มาช้านานตั้งแต่ปี ค.ศ. 1940 โดยนักวิทยาศาสตร์และวงการแพทย์ได้ตระหนักถึงภัยร้ายจากสารเคมีที่ตกค้างปนเปื้อนอยู่ในอาหาร จึงได้จัดตั้งสหกรณ์ชื่อ Nippon Yunkyukai เพื่อเป็นเวทีให้ผู้ผลิตและผู้บริโภคอาหารปลอดภัยจากสารเคมี ให้มีโอกาสได้พบปะแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน

ในประเทศญี่ปุ่นมีการทำการเกษตรในระบบเกษตรอินทรีย์ หรือ

เกษตรธรรมชาติอยู่ 2 ค่าย ลักษณะคล้ายคลึงกัน แต่มีระบบการดำเนินงานที่แตกต่างกันบ้างเล็กน้อยกล่าวคือ ค่ายหนึ่งเรียกตนเองว่า ค่ายโอคาตะ นำโดยนายโมกิจิ โอคาตะ ซึ่งได้จัดตั้งสมาคมขึ้นเรียกว่า MOA International (M ย่อมาจาก โมกิจิ O ย่อมาจาก โอคาตะ A คือ Association) สมาคมนี้อาจจัดตั้งมูลนิธิขึ้นเพื่อทำงานวิจัยและพัฒนา “เกษตรธรรมชาติ” มีผลงานเผยแพร่ในญี่ปุ่นและต่างประเทศมากมาย รวมทั้งประเทศไทยด้วย งานวิจัยของค่ายนี้ส่วนใหญ่จะใช้เทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์เป็นส่วนสนับสนุน

อีกค่ายหนึ่งเรียกตนเองว่า ค่ายฟูกุโอะกะ นำโดยนายซาโนบุ ฟูกุโอะกะ ซึ่งเป็นนักธรรมชาติวิทยา ให้ความสำคัญกับระบบนิเวศน์มาก จึงทำเกษตรธรรมชาติโดยใช้หลัก “4 ไม่” คือ ไม่ไถพรวน ไม่ใส่ปุ๋ย ไม่ป้องกันกำจัดศัตรูพืช และไม่กำจัดวัชพืช เป็นการหยุดแทรกแซงธรรมชาติโดยสิ้นเชิง และทำตัวเป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติ กล่าวกันว่าผลงานของค่ายนี้มีคนทำตามน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับค่ายแรก

ในปี ค.ศ. 1993 ญี่ปุ่นได้จัดทำร่างแนวทางการออกฉลากกำกับ สำหรับ

ผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ และผลิตผลทางการเกษตรที่ใช้วิธีการเพาะปลูกด้วยวิธีพิเศษ และต่อมาในเดือนกรกฎาคม ปี ค.ศ. 1999 ได้จัดทำร่างกฎหมายมาตรฐานเกษตรญี่ปุ่นฉบับแก้ไข โดยกฎหมายฉบับนี้ได้นิยามคำว่า “เกษตรอินทรีย์” เป็นครั้งแรก บางคนเรียกว่า “กฎหมายเกษตรอินทรีย์ฉบับใหม่” จากนั้นไม่นานในเดือนกันยายน ค.ศ. 1999 รัฐสภาญี่ปุ่นก็ได้ผ่านร่างมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ฉบับดังกล่าว โดยมีการกำหนดคุณสมบัติ และมาตรฐานผลิตผลเกษตรอินทรีย์ และเกษตรอินทรีย์แปรรูปของญี่ปุ่น โดยอาศัยมาตรฐาน CODEX เป็นบรรทัดฐานในการจัดทำ

ปัจจุบัน ญี่ปุ่นมีองค์กรที่สามารถออกใบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ โดยได้รับอนุญาตจากกระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมง ทั้งภาครัฐและเอกชน รวมทั้งองค์กรจากต่างประเทศรวม 35 องค์กร

เกษตรอินทรีย์ในประเทศไทย

ดร.บุศดี สาริกะภูติ อดีตปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กล่าวไว้ในเอกสารประกอบการบรรยาย เรื่อง “การพัฒนาศักยภาพการผลิต และการส่งออกผลิตภัณฑ์อาหารเกษตรอินทรีย์ของไทย” ที่กรมส่งเสริมการค้าส่งออก เมื่อ

ดร.วิเชียร เพชรพิสิฐ ยังกล่าวไว้ในเอกสารดังกล่าวต่อไปว่า การกำหนดนโยบายเกษตรอินทรีย์ทั้งปัจจุบันและอนาคต มีวัตถุประสงค์สำคัญคือ เพื่อการสร้างรายได้ และเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

การสร้างรายได้ การผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ จะลดค่าใช้จ่ายต้นทุนการผลิต เพราะไม่ต้องใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช และปุ๋ยเคมี ในขณะที่ราคาจำหน่ายสินค้าเกษตรอินทรีย์จะสูงกว่าสินค้าเกษตรโดยทั่วไป จึงเป็นการเพิ่มรายได้โดยปริยาย

การอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเป็นอันตรายต่อสุขภาพของสิ่งมีชีวิต และเป็นภัยต่อสิ่งแวดล้อม การลดหรือเลิกการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการผลิตพืชต่างๆ จึงเป็นการรักษาคุณภาพสุขอนามัยของสิ่งมีชีวิตและรักษาสิ่งแวดล้อมไปพร้อมกัน

การผลิตพืชในระบบเกษตรอินทรีย์ไม่ต้องใช้เงินลงทุนจำนวนมาก สามารถใช้ทรัพยากรในไร่นามที่มีอยู่ตามธรรมชาติ และใช้แรงงานในครัวเรือนเพื่อการผลิตได้ ทำให้ประชากรมีอาหารที่ถูกละอุนามัยบริโภค ดำรงชีวิตอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดี

เมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2544 พ.ต.ท.ทักษิณ ชินวัตร นายกรัฐมนตรีได้แถลงนโยบายต่อรัฐสภา โดยระบุในนโยบายด้านการเกษตรว่าจะเน้นการฟื้นฟูและเสริมสร้างความเข้มแข็งของเกษตรกร

โดยส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ ทั้งนี้ในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคเกษตรในตลาดโลก กำหนดให้มีการผลักดันให้ประเทศไทยเป็น ศูนย์กลางการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์

วัตถุประสงค์ของนโยบายดังกล่าว เพื่อสร้างรายได้สร้างงานให้เกษตรกรเพื่อส่งเสริมการเกษตรอินทรีย์ของไทยทั้งด้านการผลิต การแปรรูป และด้านการตลาดให้ขยายตัวไปในแนวทางที่ถูกต้อง มีการผลิตที่ไม่ก่อให้เกิดปัญหาต่อสุขภาพของเกษตรกรและผู้บริโภค สามารถใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกิดจากประสบการณ์ผสมผสานกับวิทยาการสมัยใหม่ในการผลิตและไม่ก่อให้เกิดปัญหาต่อระบบนิเวศน์วิทยา และความเสื่อมโทรมแก่ทรัพยากรธรรมชาติด้านต่างๆ นำมาซึ่งความยั่งยืนทางการเกษตรและสุดท้ายคือ เพื่อให้สินค้าเกษตรอินทรีย์ที่เกษตรกรไทยผลิตมีมาตรฐานสอดคล้องกับความต้องการของตลาดโลก สามารถขยายการส่งออกนำรายได้เงินตราเข้าสู่ประเทศ ส่งผลต่อการฟื้นฟูและกระตุ้นเศรษฐกิจไทยในระยะยาว

จากนโยบายดังกล่าว รัฐบาลคาดหมายว่า การทำเกษตรอินทรีย์จะขยายตัวกว้างขวางขึ้น สามารถลดต้นทุนการผลิตให้กับเกษตรกรได้จากการเลิกใช้ปัจจัยการผลิตประเภทสารเคมี และสารสังเคราะห์ต่างๆ ที่ส่วนใหญ่นำเข้าจากต่างประเทศ ขณะเดียวกันก็เป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของสินค้าเกษตรอินทรีย์ไทยในตลาดโลก โดยการผลักดันให้ไทยเป็น ศูนย์กลางการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์

เพื่อสนับสนุนนโยบายเกษตรอินทรีย์ของรัฐบาล กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ออกคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการส่งเสริมเกษตรอินทรีย์ขึ้น 1 คณะ มีนาย

นที ชลิตทอง รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นประธาน มีอธิบดีและหัวหน้าส่วนราชการในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นกรรมการ มีผู้แทนจากภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องร่วมเป็นกรรมการ เมื่อวันที่ 13 กันยายน 2544 คณะกรรมการส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ชุดดังกล่าวได้เห็นชอบในการจัดทำกรอบแนวคิดในการดำเนินงานส่งเสริมเกษตรอินทรีย์ ซึ่งประกอบด้วย ด้านมาตรฐาน ด้านการตลาด ด้านองค์ความรู้และการถ่ายทอดเทคโนโลยี ด้านองค์การจัดการ ทั้งนี้จะขอเสนอข้อ มูลด้านต่างๆ พอสั่งเซปดังนี้

ด้านมาตรฐาน

เมื่อวันที่ 1 เมษายน 2544 กรมวิชาการเกษตร สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย และกรมส่งเสริมการส่งออก ได้ร่วมกันจัดทำมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แห่งประเทศไทย ประกาศใช้เป็นการทั่วไปเพื่อเป็นแนวทางการผลิตพืชอินทรีย์สำหรับเกษตรกรและผู้สนใจ ซึ่งมาตรฐานดังกล่าวได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไปเล่มที่ 18 ตอนที่ 36 ง ลงวันที่ 18 เมษายน 2544 ไปแล้ว

มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ที่ประกาศไปแล้วนี้ เป็นมาตรฐานที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากลทั้ง OFPA ของสหรัฐอเมริกา EEC No. 2092/91 ของสหภาพยุโรป Codex Alimentarius ที่ WTO ใช้ อยู่ องค์ประกอบของมาตรฐานจะระบุถึงคำจำกัดความของคำต่างๆที่ใช้ในมาตรฐานดังกล่าว แผนการผลิต การบันทึกข้อมูลการปรับเปลี่ยน วิธีการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ การวิเคราะห์สารพิษตกค้างในผลผลิตและการคิดงาผล และมีการกำหนด บอถึงวิธีการผลิตพืชอินทรีย์ให้เป็นไปตามมาตรฐานทุกขั้นตอน นอกจากนี้ยังมีรายชื่อวัสดุที่อนุญาต และไม่อนุญาตให้ใช้ตามมาตรฐาน Codex Alimentarius ซึ่งมาตรฐานดังกล่าวนี้ "ผลิโน" จะได้นำมาเสนอในฉบับต่อไป



ด้านการตลาด

สิ่งที่กล่าวในตอนต้นแล้วว่า การผลิตและการตลาดสินค้าอินทรีย์ของไทย เริ่มมาตั้งแต่ปี 2535 โดยเริ่มจากชาวอินทรีย์ที่จังหวัดเชียงรายและพะเยากล้วยหอมทอง อินทรีย์ที่เพชรบุรีและชุมพร ซึ่งทั้ง 2 พืช ยังคงมีการผลิตและมีตลาดอย่างยั่งยืน มาจนถึงทุกวันนี้

ปัจจุบันกรมส่งเสริมการค้าส่งออก ร่วมกับกรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และภาคเอกชน ได้จัดทำโครงการนำร่องผลิตอาหารอินทรีย์เพื่อการส่งออกระหว่างปี พ.ศ. 2542-2546 ผลิตพืช 3 ชนิด ได้แก่ ข้าวโพดฝักอ่อน หน่อไม้ฝรั่ง และกล้วยไข่ และต่อมาได้เพิ่มอีก 3 ชนิด คือ เครื่องเทศและสมุนไพร กระเจียบเขียว และสับปะรด มีผู้ประกอบการส่งออกสินค้าเกษตรเข้าร่วมโครงการ 6 ราย ได้แก่ บริษัท เอ็กโซติก ฟาร์ม โปรดัค จำกัด, บริษัท ทานิยามา จำกัด, บริษัท อะโกร ออน จำกัด, บริษัท ริเวอร์ แคว จำกัด, บริษัท ไทยอง จำกัด และ บริษัท สยาม ฟู้ดโปรดักส์ จำกัด ตลาดเป้าหมายคือ สิงคโปร์ ญี่ปุ่น ฮองกง สหรัฐอเมริกา และยุโรป พื้นที่การผลิตอยู่ที่กาญจนบุรี นครปฐม ราชบุรี พะเยา เชียงราย และเชียงใหม่ การดำเนินการผลิตมีทั้งที่บริษัทเป็นผู้ผลิตเอง และผลิตโดยกลุ่มเกษตรกร ซึ่งจำหน่ายผลผลิตให้กับบริษัท ในลักษณะ Contract Farming การส่งออกส่วนใหญ่ส่งในลักษณะผลสดแช่แข็ง และบรรจุกระป๋อง

ในระยะแรกของการผลิตในแบบเกษตรอินทรีย์ ผลผลิตลดลงประมาณร้อยละ 30 และค่อยๆ ปรับตัวดีขึ้นในปีต่อๆ มา แต่เนื่องจากราคาสินค้าเกษตรอินทรีย์จะสูงกว่าสินค้าเกษตรทั่วไปประมาณร้อยละ 20-50 จึงชดเชยกันได้ในระดับหนึ่ง ในระยะยาวเมื่อเกษตรกรปรับตัวได้แล้ว มีความชำนาญในการผลิตมากขึ้น ขณะเดียวกันผู้บริโภคนิยมบริโภคสินค้าเกษตรอินทรีย์มากขึ้น การตลาดก็จะมีผู้ทางแจ่มใสมยิ่งขึ้น

การจัดการส่งเสริมสินค้าเกษตรอินทรีย์ ด้านการตลาด มีสิ่งที่ควรกำหนด ดังนี้

* จัดทำกฎระเบียบในการติดฉลาก และการเผยแพร่โฆษณา

* สร้างระบบการตรวจสอบกันเองระหว่างผู้ผลิตและผู้จำหน่ายสินค้าเกษตรอินทรีย์ หากพบว่ามีปลอมปน หรือมีการทำผิดกฎระเบียบในการติดฉลาก หรือการโฆษณา ให้แจ้งแก่หน่วยงานตรวจสอบทันที

* จัดให้มีการประชาสัมพันธ์และจัดแสดงสินค้าเกษตรอินทรีย์ให้เป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลายทั้งในและต่างประเทศ

* จัดทำระบบตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ ที่ต่างไปจากตลาดสินค้าทั่วไป

* จัดตั้งศูนย์ข้อมูลสินค้าเกษตรอินทรีย์ในด้านต่างๆ ทั้งการผลิต การตลาด การแปรรูป บรรจุภัณฑ์ และการส่งออก

* กำหนดเขตการผลิต (Zoning) และทำปฏิทินการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์

* สร้างมาตรการให้ความคุ้มครองและสนับสนุนเกษตรกรรายย่อยที่ปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตจากเกษตรทั่วไปมาเป็นเกษตรอินทรีย์ให้ได้รับผลตอบแทนอย่างเป็นธรรม

* ให้มีการศึกษาพฤติกรรมค่านิยมของผู้บริโภคสินค้าเกษตรอินทรีย์ในต่างประเทศรวมทั้งกฎระเบียบการนำเข้ามาตรการด้านสุขอนามัยและมาตรฐานสินค้าต่างๆ

ด้านองค์ความรู้และการถ่ายทอดเทคโนโลยี

เกษตรอินทรีย์เป็นระบบการผลิตที่คำนึงถึงสภาพแวดล้อม รักษาความสมดุลของธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพ โดยมีระบบการจัดการนิเวศวิทยาที่คล้ายคลึงกับธรรมชาติ และหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ที่อาจจะก่อให้เกิดมลพิษในสภาพแวดล้อม รวมถึงการนำภูมิปัญญาชาวบ้านมาใช้ ดังนั้นการจัดการด้านองค์ความรู้และการถ่ายทอดเทคโนโลยีจึงควรประกอบด้วย

* การรวบรวมศึกษาภูมิปัญญาไทย



และภูมิปัญญานานาชาติเข้าไว้เป็นฐานข้อมูลและห้องสมุดเกษตรอินทรีย์

* ทำการศึกษา วิจัย ทดสอบ และพัฒนาเทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อสนับสนุนเทคโนโลยีพื้นบ้าน

* เผยแพร่ความรู้และปลูกจิตสำนึกในความสำคัญของเกษตรอินทรีย์ที่มีต่อสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และสุขภาพอนามัยของประชาชนอย่างกว้างขวาง และต่อเนื่องทุกรูปแบบ

ด้านองค์การการจัดการเกษตรอินทรีย์

หน่วยงานวิจัยและพัฒนาด้านการเกษตรส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับเกษตรธรรมชาติ หรือเกษตรอินทรีย์น้อย เนื่องจากไม่มีองค์กรใดรับผิดชอบโดยตรง ดังนั้นผู้ประกอบการผลิตพืชอินทรีย์เพื่อการส่งออก เช่น ชาวอินทรีย์ กล้วยหอมอินทรีย์ พืชผัก และผลไม้อินทรีย์ที่ได้กล่าวมาแล้ว จึงได้ร่วมมือกับบริษัทหรือผู้ประกอบการค้าในต่างประเทศทั้งในเรื่องการผลิตและการออกใบรับรอง ทำให้เพิ่มต้นทุนการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ เป็นผลให้กำไรน้อยลง

เนื่องจากเกษตรอินทรีย์มิได้มีเฉพาะพืชเท่านั้น ยังมีผลิตภัณฑ์ปศุสัตว์และประมงด้วย นอกจากนี้ในระบบเกษตรอินทรีย์ยังต้องอาศัยกลุ่มองค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน รวมทั้งเกษตรกรเข้ามาช่วยด้วยจึงจะประสบความสำเร็จ ดังนั้นองค์การการจัดการเกษตรอินทรีย์จึงควรมีองค์ประกอบดังนี้

□ คณะกรรมการส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ ทำหน้าที่กำหนดนโยบาย แผนงานมาตรการส่งเสริม และพัฒนาระบบเกษตรอินทรีย์ทั้งด้านการผลิต มาตรฐาน





การแปรรูป และการตลาด

□ **สถาบันวิจัยและพัฒนาเกษตรอินทรีย์** ทำหน้าที่วิจัยและพัฒนาเกษตรอินทรีย์ในรูปแบบที่มีความคล่องตัวในการบริหาร เพื่อให้การดำเนินงานส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ประสบความสำเร็จ

□ **คณะอนุกรรมการพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ระดับจังหวัดร่วมกับสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร** ทำหน้าที่ประสานงานกำกับดูแลแก้ปัญหา และติดตามประเมินผลการดำเนินงานในระดับพื้นที่

□ **ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล** มีหน้าที่จัดทำทะเบียนเกษตรกร ประสานงานในการกำหนดเป้าหมายการส่งเสริม และประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ด้านการส่งเสริมพัฒนาและถ่ายทอดความรู้สู่เกษตรกร และผู้สนใจอย่างถูกต้องและได้ผล

□ **หน่วยงานตรวจสอบการผลิตเกษตรอินทรีย์** มีหน้าที่จดทะเบียนเกษตรกรและผู้ผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ เพื่อสะดวกในการตรวจสอบและควบคุมการผลิตให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ กำกับดูแลและควบคุมตรวจสอบห้องปฏิบัติการของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน

□ **หน่วยงานออกใบรับรองการผลิตเกษตรอินทรีย์** เป็นองค์การภาครัฐที่มีหน้าที่ในการควบคุม กำกับดูแลมาตรฐานการผลิตเกษตรอินทรีย์ ออกใบรับรองการผลิตที่เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ และ โอนโอน ราคาคงหรืออื่น ๆ จะทำหน้าที่

ให้การรับรองหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่ทำหน้าที่ตรวจสอบการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์

□ **หน่วยงานออกใบรับรองด้านการแปรรูปผลิตผลเกษตรอินทรีย์** มีหน้าที่กำกับดูแลกฎระเบียบและหลักเกณฑ์ในเรื่องการแปรรูปผลิตผลเกษตรอินทรีย์ เป็นผลิตภัณฑ์อาหาร และการติดฉลากให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

□ **หน่วยงานออกใบรับรองผู้ประกอบการ** ทำหน้าที่กำกับดูแลกฎระเบียบและหลักเกณฑ์การตรวจสอบผู้ประกอบการ เพื่อให้มีการดำเนินการตามมาตรฐานที่กำหนด

□ **องค์กรอิสระต่างๆ เช่น มูลนิธิ ชุมชม เครือข่าย ฯลฯ** เพื่อให้กลุ่มเหล่านี้ มีศักยภาพและความพร้อมในการทำเกษตรอินทรีย์ โดยมีการสร้างความร่วมมือกันระหว่างองค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันวิชาการ หน่วยงานของรัฐและองค์กรผู้บริโภคต่างๆ

ส่งท้าย

นายที ชลิตทอง รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในฐานะประธานคณะกรรมการส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ กล่าวว่ารัฐบาลมีนโยบายชัดเจนในการสนับสนุนการทำเกษตรอินทรีย์ในประเทศไทย มุ่งหวังที่จะพัฒนาให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางสินค้าเกษตรอินทรีย์ในภูมิภาคนี้ และในโลก เพราะรัฐบาลได้สังเกตเห็นว่าเกษตรอินทรีย์เป็นกลยุทธ์สำคัญในอันที่จะก่อให้เกิดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ

สิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้ประชาชนมีสุขภาพอนามัยที่ดีโดยเชื่อมั่นอีกว่าอนาคตด้านการตลาดของสินค้าเกษตรอินทรีย์จะแจ่มใส

การดำเนินงานของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ คือ ต้องร่วมมือกับกระทรวงพาณิชย์และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ในการศึกษาข้อมูลและวิเคราะห์ด้านการตลาดให้ชัดเจน นำมาประกอบการวางแผนการผลิตให้ได้ผลผลิตที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากล มีองค์กรที่เชื่อถือได้ให้การรับรอง พร้อมกันนี้ก็จะเดินหน้าวิจัยและพัฒนาด้านการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพผลผลิต โดยอาศัยภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นพื้นฐาน ผสมผสานเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่สอดคล้องกับหลักเกณฑ์การเกษตรอินทรีย์ ยิ่งไปกว่านั้นจะได้ผลักดันให้เมืองคิรที่รับผิดชอบในการบริหารจัดการที่เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ทั้งหมดให้เป็นระบบมีความคล่องตัว และมีประสิทธิภาพสูงสุด

ไม่ว่าเกษตรอินทรีย์จะเกิดขึ้นมาจากกระแสพาไป หรือเกิดขึ้นจากความต้องการที่แท้จริงของผู้บริโภคก็ตาม ประโยชน์ที่เกิดขึ้นก็คือการผลิตที่ไม่ทำลายสภาพแวดล้อม และผู้บริโภคมีความปลอดภัยห่วงอยู่แต่ว่าเมื่อสินค้าเกษตรอินทรีย์ได้รับความนิยมมากขึ้น ขายดีขึ้น สิ่งที่มาคือ เกษตรอินทรีย์แต่เฉพาะบรรจุกินท์ แต่เนื้อแท้แล้วหาเป็นเกษตรอินทรีย์ไม่เช่นเดียวกับก่อนสมัย หรือผักปลอดภัยจากสารพิษ ที่มีขายอยู่ในท้องตลาดในปัจจุบัน มีผู้ผลิตที่มีจรรยาบรรณจริงๆ เพียงไม่กี่ราย นอกนั้นของปลอม !!!!

เจริญ ห้วมซ้ำ

ก น ม ป ญ ญ า ท อ ง ถ ิ น ไ ท ย



การใช้น้ำสกัดชีวภาพและปุ๋ยหมักแห้งกับ ส้มโอพันธุ์ขาวแตงกวา

จังหวัดชัยนาทเป็นจังหวัดหนึ่งที่มีการปลูกส้มโอในพื้นที่ชลประทานเป็นอาชีพพันธุ์ที่ใช้ปลูกมีหลายพันธุ์ แต่พันธุ์ที่มีชื่อเสียงของจังหวัดได้แก่ “ขาวแตงกวา” ลักษณะเด่นของพันธุ์คือมีขนาดผลปานกลาง ทรงผลกลมแป้น ไม่มีจุด เนื้อกึ่งฉ่ำมีสีขาวอมเหลือง รสหวานอมเปรี้ยวเล็กน้อยไม่ฉ่ำน้ำแกะเนื้อออกได้ง่าย



นายเสรี กำน้อย

ในปี พ.ศ. 2527 นายไพรัช เตชะวินทร์ ผู้ว่าราชการจังหวัดสมัยนั้น มีนโยบายสนับสนุนให้เกษตรกรผู้สนใจแปรเปลี่ยนพื้นที่นามาเป็นสวนส้มโอ และแนะนำให้ปลูกพันธุ์ขาวแตงกวาให้เป็นพันธุ์ประจำจังหวัดชัยนาท

นายเสรี กำน้อย เป็นเกษตรกรที่ปลูกส้มโอพันธุ์ขาวแตงกวารายใหญ่เป็นเจ้าของสวนส้ม “พวงฉัตร” ตั้งอยู่บ้านเลขที่ 445 หมู่ที่ 4 ตำบลเขาท่าพระ อำเภอเมือง จังหวัดชัยนาท เดิมทำนาในเขตชลประทาน เนื้อที่ทั้งหมด 75 ไร่ ได้ศึกษาหาข้อมูลการปลูกส้มโอจากตำราและสอบถามผู้รู้จนเข้าใจพอสมควร จึงตัดสินใจแปรเปลี่ยนพื้นที่นาเป็นร่องสวนปลูกส้มโอพันธุ์ขาวแตงกวาจำนวน 2,500 ต้น ในเนื้อที่ 67 ไร่ ในปี พ.ศ. 2541



สวนส้มของคุณเควี

การปลูกส้มโอ : เริ่มต้นจากสารเคมีสู่ชีววิธี

การเตรียมแปลงปลูก

* **ปรับโครงสร้างและความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ของดิน** ให้เหมาะสมกับการปลูกส้มโอ ซึ่งดินนามีอายุการใช้งานมานานทำให้เนื้อดินเหนียวแข็งแกร่งและแน่น นอกจากนั้นดินยังมีความเป็นกรดเป็นด่างระดับ 5.00 ไม่เหมาะสมที่จะใช้ปลูกส้มโอ ต้องปรับปรุงแก้ไขโดยใช้แกลบดินอัตรา 100 กก./ไร่ ร่วมกับปูนโดโลไมท์ อัตรา 50-80 กก./ไร่ ไถพรวนคลุกเคล้าให้เข้ากัน แล้วขุดร่องนำดินที่ขุดขึ้นมาทำแปลงปลูกส้มโอให้มีความกว้างขนาด 5 เมตร ร่องน้ำกว้าง 1 เมตร ลึก 80 เซนติเมตร หลังจากนั้นอีกประมาณ 4 เดือน ระดับความเป็นกรดเป็นด่างจะสูงขึ้นจาก 5.00 เป็น 5.50

* **เตรียมหลุมและวัสดุสำหรับปลูกส้มโอ** ขุดหลุมกว้างขนาด 50 เซนติเมตร ยาว 50 เซนติเมตร ลึก 50 เซนติเมตร ระยะปลูกระหว่างหลุม 4 เมตร ระหว่างแถว 4 เมตร สลับฟันปลา ขุดหน้าดินกองไว้ส่วนหนึ่ง นำปุ๋ยคอก 1 ส่วน ปุ๋ยหมัก 1 ส่วน ผสมกันแล้วนำมาผสมกับปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 และปุ๋ยโพแทสเซียม 5 : 1 คลุกเคล้าให้เข้ากันใส่จำนวน 2 กำมือ แล้วนำไปผสมคลุกเคล้ากับดินกันหลุมเพื่อใช้รองกันหลุม

ปลูกส้มโอให้เจริญเติบโตต่อไป

* **เทคนิคการปลูกกิ่งพันธุ์ส้มโอ** กิ่งพันธุ์แท้ซื้อจากสวนส้มโอที่มีชื่อเสียงของจังหวัดชัยนาทในราคากิ่งละ 50-80 บาท นำมาเลี้ยงและดูแลรักษาในเรือนเพาะชำให้แข็งแรงจึงย้ายมาลงหลุมปลูก วิธีปลูกต้องจัดรากให้แผ่ออกด้านข้างแล้วให้กระจายออกไปทุกทิศทาง จะทำให้รากส้มโอซอนโซหาอาหารได้ไกลและทำให้อายุยืนยาว ไม่หักล้มง่ายเมื่อมีลมพายุพัดรุนแรง (ปกติรอบๆ สวนส้มโอมีมะขามเทศเป็นไม้กันลมอยู่แล้ว)

* **ตรวจสอบความเป็นกรดเป็นด่างของดินเสมอ** ใช้เวลา 3 ปี ดินที่ปรับปรุงแล้วมีระดับ pH สูงขึ้นจาก 5.5 เป็น 6.0 และ 6.5 ซึ่งเป็นระดับที่เหมาะสมกับการปลูกพืชตระกูลส้มต่างๆ ไป

การปฏิบัติดูแลรักษาส้มโอยาวดวงแก้ว

* **การใช้ปุ๋ยเคมี** ในปีแรกใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 25 กรัม/ต้น ใส่จำนวน 3 ครั้ง/ปี และควรใส่ปุ๋ยคอกผสมปุ๋ยหมักในฤดูแล้งตามความเหมาะสมเพื่อดูดซับและอุ้มความชื้นให้กับรากส้มโอได้รับความชื้นตลอดฤดู

* **การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูส้มโอ** ในปีแรกใช้สารเคมีป้องกัน

กำจัดโรคและแมลง 100 เปอร์เซ็นต์ โรคที่สำคัญคือ โรคโคนเน่าและรากเน่า พบรุนแรงพอสมควร ระยะแรกๆ ใช้เชื้อไตรโคเดอร์มา ซึ่งมีราคาแพงป้องกันและกำจัด

ในการป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูส้มโอใช้สารเคมีและใช้ปุ๋ยเคมีรวมกับค่าแรงงาน ในการฉีดพ่นสารเคมีและใช้ปุ๋ยเคมีรวมเป็นต้นทุนการผลิตสูงประมาณ 40,000 บาท/เดือน ขณะเดียวกันแรงงานฉีดพ่นสารเคมีก็หายาก เพราะทนพิษจากสารเคมีไม่ไหวลาออกบ่อยครั้งทำให้หาแรงงานยาก

ใช้ "ชีววิธี" นำสกัดชีวภาพและปุ๋ยหมักแห้ง

นายเสรี กำน้อย เห็นว่าวิธีดูแลรักษาป้องกันและกำจัดโรคแมลงศัตรูส้มโอโดยการใช้สารเคมีที่ผ่านมาต้องประสบปัญหาและอุปสรรคมากมายได้กล่าวมาแล้ว จึงทำให้ต้องคิดใหม่ทำใหม่เริ่มจากอีเอ็ม (EM) คือ การคัดแยกจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์มาเป็นหัวเชื้อจุลินทรีย์ และใช้ร่วมกับน้ำสกัดชีวภาพหรือเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า "น้ำหมักชีวภาพ" โดยเริ่มลดปุ๋ยเคมีและสารเคมีใน ปี พ.ศ. 2542 (ช่วงต้นปี) นำสูตรน้ำสกัดจากแหล่งต่างๆ มาใช้ เช่น สูตรน้ำสกัดชีวภาพ (BE) ของ ดร.อรุณ บุญนิธิ สูตรปุ๋ยน้ำชีวภาพ เป็นต้น

เริ่มรู้จักชีววิธีจากอีเอ็มนำมาผสมผสานกับน้ำสกัดชีวภาพชนิดสมุนไพรป้องกันกำจัดแมลงศัตรูส้มโอ ใช้ทดแทนสารเคมีและชนิดฮอร์โมน เช่น สูตรฮอร์โมน ผลไม้สุก และฮอร์โมนไข่เร่งดอก ผลักการหมักคือ นำเศษพืชชนิดต่างๆ อัตรา 3 ส่วนผสมกากน้ำตาล 1 ส่วนหมักในภาชนะที่เป็นพลาสติกมีฝาปิดมิดชิดหมักไว้ในสภาพไม่มีอากาศเป็นเวลา 15-30 วัน ถ้าต้องการเร่งให้เร็วขึ้นให้ใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ผสม เช่น อีเอ็ม หรือ พด.1 เป็นต้น เริ่มแรกนายเสรี กำน้อย ใช้กรรมวิธีตามที่ได้จากสูตรคนอื่น ต่อมาได้พัฒนาปรับสูตรขึ้นมาใหม่ใช้เอง จำนวน



3-4 สูตร นับได้ว่าเป็น "ภูมิปัญญาท้องถิ่นไทย" ซึ่งปัจจุบันมีสวนส้มพวงฉัตรเล็กใช้สารเคมีโดยสิ้นเชิง แต่ยังต้องใช้ปุ๋ยเคมีอยู่ในระดับ 50 เปอร์เซ็นต์ของอัตราการใช้ของเกษตรกรสวนส้มโอต่างๆ ไปหรือคิดเป็นต้นทุนประมาณเดือนละ 5,000 บาท (เดิมใช้ระบบเคมีเดือนละ 40,000 บาท) มีรายละเอียดดังนี้

สูตรป่าสกัดชีวภาพชนิดสบู่น้ำ ป้องกันกำจัดแมลงศัตรูส้มโอ

ส่วนประกอบ

1. หัวกลอย 5 กิโลกรัม
2. หัวหนอนคายนพภาค 5 กิโลกรัม
3. ใบซีเหล็ก 5 กิโลกรัม
4. สะเดา 5 กิโลกรัม
(เมล็ด 3 กก. และใบ 2 กก.)
5. ตะไคร้หอม (ทั้งต้น) 5 กิโลกรัม
6. เกลาหางไหล 5 กิโลกรัม
7. กากน้ำตาล 10 กิโลกรัม
8. หัวเชื้อ อีเอ็ม/พด. 12 ลิตร/2 กก.

วิธีหมัก : สับหรือบดส่วนผสมทั้งหมด 6 ชนิด (ข้อ 1-6) ให้เป็นชิ้นเล็กๆ หรือละเอียด นำไปบรรจุในถังพลาสติก ซึ่งมีฝาปิดมิดชิด ใส่กากน้ำตาล และอีเอ็มคลุกเคล้าให้เข้ากัน แล้วปิดฝาให้สนิท ควรให้มีช่องว่างในถังประมาณ 10% ของถัง ตั้งไว้ในที่ร่ม 7 วันขึ้นไปจึงสามารถนำไปใช้ได้

วิธีใช้ : กรองน้ำที่ได้จากการหมักไปใช้ โดยนำไปผสมน้ำในอัตราส่วนน้ำสกัดอัตรา 30 ซีซี ผสมน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นทุกๆ 7 วัน การฉีดพ่นควรปฏิบัติในช่วงแดดอ่อนหรือในช่วงเช้าจะมีประสิทธิภาพสูง ส่วนกากที่คั้นเอาน้ำหมักออกไปแล้วสามารถนำไปฝังกลบได้ต้นไม้เป็นปุ๋ยและขับไล่แมลงในดินได้

ข้อควรระมัดระวัง : น้ำสกัดชีวภาพทุกชนิดที่ได้จากการหมักจะมีความเข้มข้นสูง ดังนั้นการนำไปใช้ทุกครั้งต้องผสมน้ำให้เจือจางก่อน ถ้านำน้ำสกัดชีวภาพแบบเข้มข้นโดยไม่เจือจางก่อน อาจทำให้พืชผักต้นไม้ผลเสียหายได้ เนื่องจากน้ำสกัดชีวภาพมีความเข้มข้นสูง มีความเป็นกรด



นักวิชาการจากสำนักงานส่งเสริมการเกษตรภาคกลางเยี่ยมชมการทำน้ำสกัดชีวภาพในการป้องกันกำจัดแมลง

เป็นต่างต่ำ เป็นอันตรายต่อพืช

สูตรปุ๋ยหมักแห้งชีวภาพ

ส่วนประกอบ

- | | |
|------------------------|----------------|
| 1. มูลค้างคาว | 1 ส่วน |
| 2. แกลบดำ | 3 ส่วน |
| 3. รำละเอียด | 1 ส่วน |
| 4. หัวเชื้ออีเอ็ม/พด.1 | 30 ซีซี/30กรัม |
| 5. กากน้ำตาล | 30 ซีซี |
| 6. น้ำสะอาด | 10 ลิตร |

วิธีทำ : นำแกลบดำ มูลค้างคาว และรำละเอียด ผสมคลุกเคล้าให้เข้ากัน แล้วนำกากน้ำตาล หัวเชื้ออีเอ็ม หรือ พด.1 และน้ำสะอาดผสมให้เข้ากันแล้วนำไปราดแล้วคลุกเคล้าให้เข้ากัน โดยให้ความชื้นประมาณ 50% โดยใช้มือกำส่วนผสมให้แน่น แล้วแบมือออก ส่วนผสมจะยึดตัวแน่นเป็นก้อน เมื่อใช้นิ้วสัมผัสจะแตกออกถือว่าใช้ได้แต่ถ้ากำแน่นแล้วแตกออกแสดงว่าความชื้นน้อย ให้ผสมกากน้ำตาลและอีเอ็มราดเพิ่มเติม แต่ถ้ากำแล้วแบมือออกใช้นิ้วสัมผัสแล้วไม่แตกแสดงว่าเปียกเกินไปให้ใช้แกลบดำผสมเข้าไปให้ความชื้น 50% แล้วนำไปกองบนพื้นปูนซีเมนต์ หรือถ้าเป็นพื้นดินต้องใช้พลาสติกรองพื้นแล้วกองปุ๋ยหมักแห้งให้มีความหนาหรือความ

สูงไม่เกิน 15 ซม. โดยใช้กระสอบป่านคลุมให้มิดชิด หมักไว้ 3 วัน (72 ชั่วโมง) สามารถนำไปใช้ได้

วิธีการตรวจสอบว่าปุ๋ยหมักแห้งชีวภาพสามารถใช้ได้ ทำดังนี้ :

1. ใช้มือแหย่เข้าไปในกองปุ๋ย ถ้าอุณหภูมิในกองปุ๋ยยังร้อนกว่าอุณหภูมิปกติแสดงว่ายังใช้ไม่ได้จนกว่าอุณหภูมิในกองปุ๋ยเท่ากับอุณหภูมิปกติจึงใช้ได้
2. ให้นำดินปนปุ๋ยที่หมักไว้จะมีกลิ่นหอมอมเปรี้ยวแสดงว่าใช้ได้ แต่ถ้ามีกลิ่นเหม็น แสดงว่าจุลินทรีย์ไม่ทำงาน ต้องใช้หัวเชื้ออีเอ็ม กากน้ำตาล และน้ำสะอาดผสมคลุกเคล้ากัน แล้วรูดตามชั้นตอนแรกและหมักไว้จนกว่าจะใช้ได้



การทำน้ำสกัดชีวภาพ





หลังการฉีดพ่นน้ำสกัดชีวภาพเพื่อเร่งดอก

การฉีดพ่นน้ำสกัดชีวภาพเพื่อกำจัดแมลงในสวนส้มโอ

วิธีใช้ประโยชน์หมักชีวภาพ

1. ใช้โรยรอบบริเวณรัศมีทรงพุ่มส้มโอ โดยให้ดูอายุส้มโอหากมีอายุ 1 ปี ใส่อัตรา 1 กก./ต้น
2. ใช้ผสมดินสำหรับรองกันหลุมในการปลูกใหม่ โดยผสมปุ๋ยหมักแห้งอัตรา 1:4 ของดินที่จะใส่ลงไปโนหลุม
3. ใช้สำหรับโรยเพื่อหมักฟางข้าวในนา โดยโรยบนฟางข้าวไร่ละ 100 กิโลกรัม และใช้เชื้ออีเอ็มฉีดพ่นให้เปียกชุ่มแล้วหมักไว้ 15 วัน

สูตรฮอร์โมนเร่งดอก

ส่วนประกอบ

- | | |
|--------------------|------------|
| 1. ไซโกทั้งพอง | 5 กิโลกรัม |
| 2. กากน้ำตาล | 5 กิโลกรัม |
| 3. ลูกแป้งข้าวหมาก | 1 ลูก |
| 4. ยาคุม | 1 ชวด |

วิธีทำ : นำไซโกทั้งพองปั่นให้ละเอียด แล้วนำไปใส่ภาชนะผสมใส่กากน้ำตาลลูกแป้งให้เข้ากัน แล้วบดลูกแป้งข้าวหมากให้ละเอียด เติมยาคุมลงไปคลุกเคล้าให้เข้ากัน เสร็จแล้วนำไปบรรจุในถังพลาสติกซึ่งมีฝาปิดมิดชิด ตั้งทิ้งไว้ในที่ร่มที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก 7 วัน สามารถนำไปใช้ได้

วิธีใช้ : นำน้ำหมักที่ได้ 5-10 ซีซี ผสมน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นทุกๆ 5-7 วัน ควรฉีดพ่นในขณะแดดอ่อนหรือในตอนเช้า

การใช้ : การฉีดพ่นเพื่อให้พืชผลออกดอกนั้นควรบำรุงให้ต้นพืชมีความสมบูรณ์ก่อนแล้วฉีดพ่นฮอร์โมนประมาณ 2-3 ครั้ง จะเห็นผลทันที และให้หยุดฉีดพ่นในขณะที่ยังผลนั้นกำลังออกดอก

ข้อควรระวัง : น้ำฮอร์โมนที่ได้จากการหมักนั้น เป็นน้ำฮอร์โมนซึ่งมีความเข้มข้นสูง การใช้ควรระวังอย่าผสมให้มากกว่าอัตราที่กำหนดไว้ อันอาจจะทำให้พืชผลนั้นเกิดความเสียหายได้

สูตรฮอร์โมนผลไม้สุกร่องการเจริญเติบโตส้มโอ

ส่วนประกอบ

- | | |
|-----------------------|------------|
| 1. กัวยน้ำว่าสุก | 1 กิโลกรัม |
| 2. ฟักทองแก่จัด | 1 กิโลกรัม |
| 3. มะละกอสุก | 1 กิโลกรัม |
| 4. กากน้ำตาล | 100 ซีซี |
| 5. หัวเชื้ออีเอ็ม/พด. | 100 ซีซี |
| 6. น้ำสะอาด | 5 ลิตร |

วิธีทำ : นำส่วนผสมที่ 1-3 มาสับให้เป็นชิ้นเล็กๆ หรือให้ละเอียด นำหัวเชื้ออีเอ็ม หรือ พด.1 กากน้ำตาลและน้ำสะอาดมาผสมแล้วคลุกเคล้าให้เข้ากัน แล้วนำมาราดวัสดุในถังพลาสติกมีฝาปิดหมักเป็นเวลา 7 วัน กรองน้ำหมักออกจากกากที่เป็นฮอร์โมน นำมาใช้ในสวนส้มโอ

วิธีใช้ : นำฮอร์โมนผลไม้สุกร่องผสมกับน้ำสะอาดในอัตรา 30 ซีซี/20 ลิตร ฉีดพ่นทุกๆ 7-10 วัน เพื่อใช้เร่งการเจริญเติบโตแทนปุ๋ยเคมีได้

เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายการใช้สารเคมีและน้ำสกัดชีวภาพ

สารเคมี ปีที่ 2	น้ำสกัดชีวภาพ ปีที่ 3
สารเคมีฉีดพ่นทางใบ ปีละ 144,000 บาท	น้ำสกัดชีวภาพชนิดสมุนไพรชั้นได้แมลง
สารเคมีใส่ทางดิน ปีละ 75,000 บาท	ฮอร์โมนเร่งดอก ฮอร์โมนเร่งการเจริญเติบโต ปีละ 45,600 บาท
รวมการใช้สารเคมี 219,000 บาท/ปี	รวมการใช้น้ำสกัดชีวภาพ 45,600 บาท/ปี

สามารถลดค่าใช้จ่ายลงได้ปีละ 219,000-45,600 = 173,000 บาท

หมายเหตุ : ข้อมูลจาก นายเสรี ก้านน้อย เกษตรกรจังหวัดชัยภูมิ (2544)

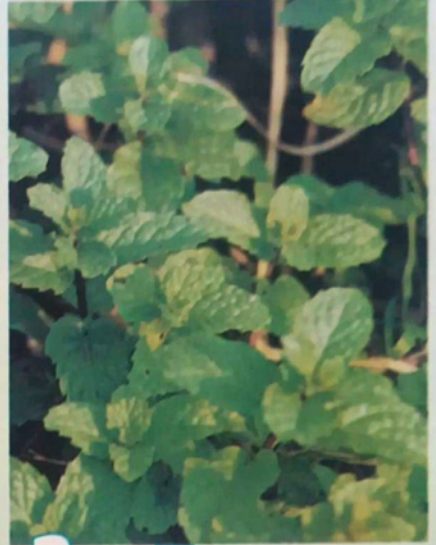
พืช



กะเพราแดง



กะเพรา



เป็นยาใกล้ตัว

ในอดีตคนไทยมีความใกล้ชิดกับธรรมชาติเป็นอย่างยิ่ง อันเป็นผลมาจากลักษณะของสังคมที่เป็นสังคม เกษตรกรรม ซึ่งอาศัยธรรมชาติเป็นหลัก ปีไหนฝนดี น้ำดี เมื่อเข้าฤดูเก็บเกี่ยวก็หน้าชื่นตาบานกันทั่ว ในทางกลับกันปีไหนฟ้าฝนไม่เป็นใจ หน้าตาก็อ่อเหี่ยวตามไปเช่นกัน เพราะชีวิตที่ต้องเกี่ยวพันกับธรรมชาติอย่างลึกซึ้งนี้เองทำให้เมื่อยามเจ็บไข้ได้ป่วยจึงต้องพึ่งพาพืชพรรณในธรรมชาติเพื่อรักษาอาการเจ็บป่วยเหล่านั้น ผ่านไปหลายชั่วอายุคนจึงได้สะสมความรู้ในด้านนี้ไว้มากมายกลายเป็นตำรายาที่ทรงคุณค่าสำหรับอนุชนรุ่นหลังให้ได้ระลึกถึงความเพียรพยายามของบรรพบุรุษในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติบนผืนแผ่นดินไทย โดยไม่ต้องพึ่งพิงยาฝรั่งชาติไหนๆ ให้เสียตุลการค่าเช่นปัจจุบัน

“ฉีกซอง” ฉบับนี้ขอส่งท้ายปี ด้วยความภาคภูมิใจในภูมิปัญญาไทย นำท่านผู้อ่านไปรู้จัก “พืชเป็นยาใกล้ตัว” ซึ่งเป็นเพียงส่วนน้อยของโลกพืชสมุนไพรในตำรับยาบรรพบุรุษไทย

สมุนไพร : พืชเป็นยา

สมุนไพร โดยทั่วไปถือว่าเป็นทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งสามารถนำมาใช้รักษาและบรรเทาโรคต่างๆ แต่เมื่อเอ่ยถึงสมุนไพรแล้ว คนเรามักจะคิดว่าเป็นพืชที่นำมาใช้เป็นยารักษาโรคเท่านั้น แต่ที่จริงแล้วยังรวมถึงส่วนประกอบต่างๆ ที่ได้จากสัตว์ และแร่ธาตุต่างๆ เช่น น้ำปูนใส เกลือแกง ดีเกลือ เป็นต้น แต่สำหรับโอกาสนี้ “ฉีกซอง” ขอตัดตอนมาเฉพาะส่วนของพืชสมุนไพร หรือ “พืชเป็นยา” มานำเสนอ

คุณค่าและประโยชน์ของสมุนไพร จะแตกต่างกันไปตามชนิดของสมุนไพรที่นำมาประกอบ ดังนั้นจึงควรพิจารณาในการเลือกใช้สมุนไพรให้เหมาะสมเพราะของทุกอย่างที่มีคุณย่อมมีโทษแอบแฝงมาเสมอไม่มากก็น้อย การใช้สมุนไพรชนิดเดียวกันติดต่อกันนานๆ อาจทำให้ร่างกายสะสมสารบางอย่างจนเป็นพิษต่อร่างกายได้

ดังนั้นเพื่อป้องกันการใช้สมุนไพร นำมาผลิตเป็นยาลูกกลอน ยาผง หรือแคปซูลอย่างไม่ถูกต้อง สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) จึงได้กำหนดให้การผลิต การขาย การนำเข้ายาแผนโบราณ จะต้องปฏิบัติตามที่กฎหมายกำหนดเพื่อคุ้มครองให้ผู้บริโภคปลอดภัยขึ้นในระดับหนึ่ง โดยกำหนดให้มีการขึ้นทะเบียนยาแผนโบราณ ซึ่งจะปรากฏใน



สะระแหน่

ฉลาดยาเป็นเลขทะเบียนตำรับยา เช่น G99/42 เป็นต้น สำหรับยาแผนโบราณที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนอาจมีการปนเปื้อนจุลินทรีย์ หรือมีสารบางอย่างที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้บริโภคได้ จึงควรใช้ด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ

รู้จักใช้สมุนไพร

ท่านผู้อ่านอาจจะเริ่มสับสนว่า จะใช้พืชเป็นยาดีหรือไม่ อันที่จริงแล้ว “อีกของ” มีวิธีง่ายๆ ในการใช้พืชเหล่านี้ให้มีคุณค่าทางยาอย่างไม่รู้ตัว และไม่เป็นพิษเป็นภัยต่อร่างกายอีกด้วย เพราะทำเอง บริโภคเอง เริ่มง่ายๆ จากพืชผักใกล้ๆ ตัว

กะเพรา (Holy Basil ; Ocimum sanctum Linn) หนึ่งในเครื่องปรุงสำคัญที่ถูกประณามว่าเป็นอาหารสิ้นคิด กะเพรา มีอยู่ 3 พันธุ์ คือ กะเพราแดง กะเพราขาว และกะเพราลูกผสมระหว่างกะเพราแดง และกะเพราขาว ลักษณะเป็นไม้ล้มลุก

อายุหลายปี สูงประมาณ 0.3-0.9 เมตร ทุกส่วนมีกลิ่นหอม ลำต้นสีเหลี่ยม กิ่งก้านมีขนปกคลุมมาก ใบเดี่ยวเรียงตรงข้าม รูปไข่หรือรูปร่างรี กว้าง 2-3 ซม. ยาว 4-5 ซม. ขอบใบหยักฟันเลื่อยต่างๆ ดอกช่อออกที่ปลายยอด ผลเป็นผลแห้งมี 4 ผลย่อย ใบกะเพราขาวมีสีเขียวอ่อน ส่วนใบกะเพราแดงมีสีเขียวแกมม่วงแดง ดอกย่อยสีชมพูแกมม่วงซึ่งดอกกะเพราแดงจะมีสีเข้มกว่าดอกกะเพราขาว

ตำรายาไทยใช้ใบหรือทั้งต้นเป็นยาขับลมแก้ปวดท้อง ท้องเสีย และคลื่นไส้อาเจียน นิยมใช้กะเพราแดงมากกว่ากะเพราขาว โดยชั้ยอดสด 1 กำมือ ต้มพอเดือด ต้มเฉพาะส่วนน้ำ พบว่าฤทธิ์ขับลมเกิดจากน้ำมันหอมระเหย การทดลองในสัตว์พบว่าน้ำสกัดทั้งต้นมีฤทธิ์ลดการบีบตัวของลำไส้ สารสกัดแอลกอฮอล์สามารถรักษาแผลในกะเพราอาหาร สาร eugenol ในใบมีฤทธิ์ขับน้ำดี ช่วยย่อยไขมันและลดอาการจุกเสียด



แมงลัก



พริกไทย

แมงลัก (Hairy Basil ; Ocimum basilicum Linn. f. var. citratum Back) แมงลักนิยมใช้เป็นเครื่องปรุงอาหารให้มีกลิ่นหอม เช่น ใส่ในแกงเผ็ด หรือแกงเปรอะ เป็นต้น ลักษณะของแมงลักจะคล้ายกับกะเพราแต่จะมีกลิ่นเฉพาะแตกต่างออกไป กลีบดอกมีสีขาวและใบประดับมีสีเขียว

ตำรับยาไทยมักเรียกผลแมงลักว่า เม็ดแมงลัก ใช้เป็นยาระบายชนิดเพิ่มกาก เพราะเปลือกผลมีสารเมือกซึ่งสามารถพองตัวในน้ำได้ 45 เท่า เหมาะสำหรับผู้ที่ไม่ชอบกินอาหารที่มีกาก เช่น ผัก ผลไม้ ให้ใช้ผลแมงลัก 1-2 ช้อนชา แช่น้ำ 1 แก้ว จนพองตัวเต็มที่ กินก่อนนอน ถ้าผลแมงลัก พองตัวไม่เต็มที่จะทำให้ท้องอืดและอุจจาระแข็ง จากการทดลองพบว่าแมงลักทำให้จำนวนครั้งในการถ่ายและปริมาณอุจจาระเพิ่มขึ้น รวมทั้งทำให้อุจจาระอ่อนตัวกว่าปกติ นอกจากนี้ใบและทั้งต้นสดมีฤทธิ์ขับลม เนื่องจากมีน้ำมันหอมระเหย

สะระแหน่ (Kitchen Mint ; Mentha cordifolia Opiz) ถือว่าเป็นองค์ประกอบสำคัญของอาหารอีสานอันขึ้นชื่อ คือ นิยมใส่ในลาบหรือก้อยต่างๆ สำหรับอาหารภาคกลางก็จะใช้ในอาหารประเภทยำเป็นส่วนใหญ่ ลักษณะเป็นไม้ล้มลุกเลื้อยแผ่ไปตามดิน ลำต้นสีเหลี่ยมสีเขียวแกมม่วงน้ำตาล แดกกิ่งก้านมาก ใบเดี่ยวเรียงตรงข้าม รูปวงรีค่อนข้างกว้าง มีความกว้างของใบประมาณ 1.5-2.5 ซม. ยาวประมาณ 2-3 ซม. ผิวใบขน ขอบใบหยักฟันเลื่อย มีกลิ่นเฉพาะ ดอกช่อ ออกเป็นกระจุกที่ซอกใบ ผลเป็นผลแห้ง ไม่แตก

ตำรายาไทยใช้ทั้งต้นสดกินเป็นยาขับลม แก้ปวดท้อง จุกเสียด แน่นเพื่อขยี้ทาขมิ้นแก้ปวดหัว คมแก้ลม หรือทาแก้ฟกบวม

แค (Sesban; Sesbania grandiflora (L.) Pers.) สมัยก่อนนิยมรับประทานแกงส้มดอกแคในช่วงปลายฝน

ต้นหน่าว ซึ่งเป็นช่วงเปลี่ยนฤดู คนโบราณบอกไว้ว่ารับประทานแล้วจะได้ไม่เป็นไข้หวัด นอกจากนั้นยังสามารถนำดอกและยอดอ่อนมาตากแห้งนำพริกได้ด้วย ลักษณะของผลเป็นไม้ยืนต้นสูงประมาณ 5-10 เมตร ใบเป็นใบประกอบแบบขนนก เรียงสลับใบย่อยรูปขอบขนาน กว้าง 1-1.5 ซม. ยาว 3-4 ซม. ดอกเป็นดอกช่อออกที่ซอกใบ รูปดอกตัว กลีบดอกสีขาวหรือแดง ผลเป็นฝักยาว

คำรับยาไทยจะใช้เปลือกต้นคัมภีร์ แก้กึ่งรวง แก้กึ่ง ใช้ น้ำคั้นเปลือกห่อล้างบาดแผลและห้ามเลือด นอกเหนือแก้ไข้หวัดที่กล่าวในข้างต้น

ขิง (Ginger : *Zingiber officinale* Rosc.) สำหรับท่านที่ชอบรับประทานขิงรวมไปถึงฝักขิง หรือแม้แต่บัวลอยน้ำขิง คงทราบประโยชน์ของขิงพอสมควร ขิงจัดเป็นไม้ล้มลุก สูงประมาณ 0.3-1 เมตร มีเหง้าใต้ดิน เปลือกนอกสีน้ำตาลแกมเหลือง เนื้อในสีน้ำตาลถึงสีขาวแก่บางหน่อหรือลำต้นเทียมขึ้นเป็นกอประกอบด้วยกาบหรือโคนใบหุ้มซ้อนกัน ใบเป็นใบเดี่ยว เรียงสลับ รูปขอบขนานแกมใบหอก กว้าง 1.5-2 ซม. ยาว 15-20 ซม. ดอกเป็นดอกช่อแทงออกจากเหง้า กลีบดอกสีเหลืองแกมเขียว ใบประดับสีเขียวอ่อน ผลเป็นผลแห้ง มี 3 พู

ตำรายาไทยใช้เหง้าขิงแก่ทั้งสดและแห้ง เป็นยาขับลม แก้อาเจียน แก้ไอขับเสมหะ และขับเหรือ โดยใช้เหง้าสดขนาดเท่าหัวแม่มือคั้นกับน้ำหรือใช้ผงขิงแห้งชงน้ำดื่ม จากรายงานการทดลองของมหาวิทยาลัยมหิดล ในอาสาสมัคร 36 คน พบว่าผงขิงป้องกันการเมารถเมาเรือได้ดีกว่ายาแผนปัจจุบัน (dimenthydrinate) ในเหง้ามีน้ำมันหอมระเหยประกอบ ด้วย menthol, borneol, fenchone, 6-shogaol และ 6-gingerol menthol มีฤทธิ์ขับลม borneol, fenchone และ 6-gingerol มีฤทธิ์ขับน้ำดี ช่วยย่อยไขมัน นอกจากนี้พบว่าสารที่มีรสเผ็ด ได้แก่ 6-shogaol และ 6-gingerol ลดการบีบตัวของลำไส้



ขิง

ขิงช่วยบรรเทาอาการปวดท้องเกร็งได้อีกด้วย

มะขาม (Tamarind : *Tamarindus indica* Linn.) หากเดินเข้าไปในครัวไทยแล้ว สิ่งหนึ่งที่ต้องมีประจำครัวคือมะขามเปียก ซึ่งเป็นเครื่องปรุงรสที่สำคัญชนิดหนึ่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการทำแกงส้ม มะขามจัดว่าเป็นไม้ยืนต้น มีความสูงประมาณ 15-25 เมตร ลักษณะใบเป็นใบประกอบแบบขนนกเรียงสลับใบย่อยรูปขอบขนาน กว้าง 5-8 มม. ยาว 1-1.5 ซม. ดอกเป็นดอกช่อ ออกที่ซอกใบและปลายกิ่ง กลีบดอกสีเหลือง มีลายสีม่วงแดง ผลมีลักษณะเป็นฝัก มีเนื้อหุ้มเมล็ด สีน้ำตาล ฉ่ำน้ำ

ตำรายาไทยใช้มะขามเปียกเป็นยาถ่าย เนื่องจากมีกรดอินทรีย์ เช่น กรด tartaric และกรด citric เปลือกต้นเป็นยาสมานकुम्हाकु เนื้อในเมล็ดเป็นยาฆ่าพยาธิไส้เดือน ใบและยอดอ่อนมีรสเปรี้ยวใช้ในการอาบอบสมุนไพร

พริกไทย (Pepper: *Piper nigrum* Linn.) จัดเป็นเครื่องเทศชนิดหนึ่ง ใช้แต่งกลิ่นและช่วยถนอมอาหาร อาหารทั่วไปที่ใช้พริกไทยเป็นองค์ประกอบมีหลายชนิด เช่น หมูทอดกระเทียมพริกไทย หรือ ผักเผ็ดใส่พริกไทยอ่อน เป็นต้น พริกไทยที่มีขายในท้องตลาดมีอยู่ 2 ชนิด คือ พริกไทยดำ

และพริกไทยอ่อน สำหรับพริกไทยดำเป็นผลกับตั้งไม่สุก นำมาตากแห้ง ส่วนพริกไทยอ่อนได้จากผลสุกที่นำมาแช่น้ำเพื่อลอกเปลือกชั้นนอกออกแล้ว จึงนำมาตากให้แห้ง ลักษณะของพริกไทยเป็นไม้เถาเรากย่อยออกบริเวณข้อเพื่อยึดเกาะข้อไปงอขึ้นเป็นเป็นใบเดี่ยว เรียงสลับรูปไข่ กว้าง 5-8 ซม. ยาวประมาณ 8-11 ซม. ดอกเป็นดอกช่อ ออกที่ซอกใบ ดอกย่อยเป็นดอกสมบูรณ์เพศ สีขาวแกมเขียว ลักษณะผลเป็นผลสด กลม จัดเรียงตัวกันแน่นอยู่บนแกน ผลอ่อนสีเขียว เมื่อสุกจะมีสีแดง

ตำรายาไทยใช้ผลเป็นยารับลม แก้อาการท้องอืดเพื่อ บำรุงธาตุ เจริญอาหาร ขับเหรือ ขับปัสสาวะ และกระตุ้นประสาท พบว่าในผลมีน้ำมันหอมระเหย และแอลคาลอยด์ piperine ซึ่งมีฤทธิ์กระตุ้นประสาท และเป็นยาฆ่าแมลงโดยเฉพาะอย่างยิ่งแมลงวัน

ท่านผู้อ่านคงจะเห็นแล้วว่า พืชผักต่างๆ ในอาหารไทยที่เรารับประทานเข้าไปนั้น ต่างก็มีคุณสมบัติในการรักษาอาการเจ็บไข้ได้ป่วยทั้งยังได้ความอร่อยอร่อยอีกต่างหาก นับได้ว่าเป็นความสามารถอันยิ่งใหญ่ของบรรพบุรุษไทยที่ได้สืบทอดตำรายาสมุนไพรมาไว้ให้ลูกหลาน ทำให้ไม่จำเป็นต้องเสียค่ารักษาพยาบาลจากการรักษาโรคแผนปัจจุบัน หากท่านผู้อ่านมีสุขภาพที่ดี รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ ออกกำลังกายสม่ำเสมอ พักผ่อนให้เพียงพอ สุขภาพก็จะแข็งแรงตลอดไป **อย่าลืมว่าเราทานอะไรเราก็จะเป็นอย่างนั้น**
(ขอขอบคุณ : กองพฤกษศาสตร์และโรคพืช กรมวิชาการเกษตร และ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล / ร้อยบุณ)

พบกับใหม่ฉบับหน้า.....สวัสดิ์ อังคณา



คำถามฉีกของ : กองบรรณาธิการผลิใบการกรมวิชาการเกษตร จตุจักร กรุงเทพฯ 10900

E-mail : angkanas@doa.go.th

ข้าวน้ำลึก



พันธุ์ปราจีนบุรี 2

คณะอนุกรรมการปรับปรุงพันธุ์และขยายพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร ได้พิจารณารับรองพันธุ์ข้าวน้ำลึก ปราจีนบุรี 2 ไปเมื่อวันที่ 20 พฤศจิกายน 2544 "ผลิใบฯ" จึงขอแนะนำพันธุ์ข้าวปราจีนบุรี 2 ให้ท่านผู้อ่านได้รู้จัก

วัตถุประสงค์ของการปรับปรุงพันธุ์ข้าวน้ำลึก จนได้พันธุ์ปราจีนบุรี 2 มานี้ด้วยเหตุผลเพื่อต้องการสร้างพันธุ์/สายพันธุ์ข้าวน้ำลึก ไร่ต่อช่วงแสง ที่มีทรงต้นแบบใหม่ คือ มีลักษณะต้นเตี้ย ในระดับน้ำปกติแต่มีความสามารถยืดปล้องให้มีลำต้นสูงขึ้นได้ในสภาพน้ำลึก มีศักยภาพในการให้ผลผลิตสูง เหมาะสำหรับการบริโภคและแปรรูป มีอายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมกับกรขึ้นลงของน้ำและเกษตรกรมีโอกาสเลือกใช้พันธุ์ข้าวปลูกได้มากขึ้น

ประวัติ

ข้าวพันธุ์ปราจีนบุรี 2 คัดได้จากการผสมพันธุ์ระหว่าง BKNFR80086 กับ HTAFR80038 ที่สถานีทดลองข้าวห้วยทราย ในปี พ.ศ. 2524 ปลูกและคัดเลือกข้าวจนถึงชั่วที่ 8 ได้สายพันธุ์ HTAFR81042-4B-7-1 ในปี พ.ศ. 2533-2536 นำไปศึกษาพันธุ์และเปรียบเทียบผลผลิตภายในสถานีในปี พ.ศ. 2587-2589 เปรียบเทียบผลผลิตระหว่างสถานี ที่สถานีทดลองข้าวห้วยทราย ศูนย์วิจัยข้าวปราจีนบุรี และศูนย์วิจัยข้าวพิษณุโลก พร้อมทั้งศึกษาศักยภาพในการให้ผลผลิตในสภาพน้ำตื้นและน้ำลึก ในปี

พ.ศ. 2540-2543 ทดสอบผลผลิตและสาธิตในนาเกษตรกรจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดนครนายก และจังหวัดปราจีนบุรี ข้าวสายพันธุ์ HTAFR81042-4B-7-1 เป็นข้าวเจ้าไวต่อช่วงแสง ออกดอก 18-25 พฤศจิกายน เมล็ดมีรูปร่างเรียวยาว เมล็ดมีระยะพักตัว 4 สัปดาห์ ข้าวกล้อง ยาว 7.29 มม. มีท้องไข่น้อย-ปานกลาง (0.54-1.71) เป็นข้าวอะมิโลสสูง (30.25%) ข้าวสุกร่วนและแข็ง สามารถทนน้ำท่วม ได้ปานกลาง ในช่วงอายุ 30 - 40 วัน

ลักษณะเด่น

1. เป็นข้าวน้ำลึก ที่มีทรงต้นแบบใหม่ ต้นเตี้ย พางแข็ง ไม่ล้มง่ายในสภาพน้ำมีระดับน้ำปกติ (25 ซม.) มีศักยภาพในการให้ผลผลิตสูง 846 กก./ไร่ ในสภาพที่มีระดับน้ำมากกว่าปกติ (100 ซม.) มีศักยภาพในการให้ผลผลิต 590 กก./ไร่ สูงกว่าข้าวพันธุ์พื้นเมืองต้นสูงที่เกษตรกรนิยมปลูกทั่วไป
2. มีความสามารถในการยืดปล้องและทนน้ำท่วมได้ปานกลางในช่วงข้าวอายุ 30-40 วัน เหมาะสำหรับปลูกในนาข้าวในภาคกลางและภาคตะวันออก
3. ค่อนข้างทนทานต่อดินเปรี้ยว
4. มีความต้านทานต่อโรคไหม้ ค่อนข้างต้านทานต่อโรคขอบใบแห้ง
5. ต้านทานต่อหนอนกอเช่นเดียวกับพันธุ์ปราจีนบุรี 1 แต่ดีกว่าพันธุ์หั้นตรา 60 กบ.19 และเหลืองประทิว 123
6. สามารถแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์เส้นได้ดี เช่น เส้นหมี่ขนมจีน ก๋วยเตี๋ยว

ข้อจำกัด

ไม่ต้านทานโรคใบสีส้ม เพลี้ยจักจั่นสีเขียว เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล จากการทดสอบในสภาพเรือนทดลองในระยะกล้า

ปีที่แนะนำ

เหมาะที่จะปลูกในนาข้าวน้ำลึกไม่เกิน 100 ซม. น้ำท่วมขังนานไม่น้อยกว่า 1 เดือน น้ำแห้งนาประมาณกลางเดือนธันวาคม เช่นพื้นที่นาข้าวน้ำลึกในภาคกลาง ภาคตะวันออกและภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย

พจนานุกรมฉบับหน้า
บรรณาธิการ

E-mail : panneew@do.go.th



ผลิใบ ก้าวใหม่การวิจัยและขยายการเกษตร

- วัตถุประสงค์**
- เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลการดำเนินงานของหน่วยงานในสังกัดกรมวิชาการเกษตร
 - เพื่อเป็นสื่อกลางสำหรับนักวิจัยกับผู้บริหารนักวิจัยกับนักวิจัย และนักวิจัยกับผู้สนใจในการแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็น และประสบการณ์ซึ่งกันและกัน
 - เพื่อเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่น อันจะเป็นตัวอย่างหรือเป็นพื้นฐานการวิจัยขั้นสูงต่อไป

พื้นที่รวม สมศักดิ์ สิงห์ทอง, อารยนิษฐ์ เสงี่ยมกุล, วีโรจน์ นกแก้วเรือง, เกียรติภกร จำเริญณา, สมศักดิ์ ทองศรี, วีระศักดิ์ ศรีอ่อน, อภิศิ ที่ประดิษฐ์, กนกกรวิทย์ สิทธิพงษ์, ประเวศ แสงเพชร

บรรณาธิการ : พวรรณีย์ วิชาญ
กองบรรณาธิการ : อุดมพร สุขสุศรี, สุเทพ ภูสินสมมิตร, ทัศนีย์ เรืองศิริใจ, พนาวัฒน์ เสรีวิกุล, ชังคณา สุวรรณภู, มาร์กาเรต อยู่วัฒนา
ช่างภาพ : ฐิติ ศ่ายทรัพย์, ภัฏญานันท์ ไร่แดง, วิลากรรณ ภัทรศิริวงศ์
บันทึกข้อมูล : อริชัย สุวรรณพงศ์, อภารณ ศ่ายทรัพย์, วรันธร ชิวะศิริใจ
จัดส่ง : พรทิพย์ นามคำ
สำนักงาน กรมวิชาการเกษตร 6 พหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทรศัพท์ : 0-2561-2825, 0-2940-8864 **โทรสาร** : 0-2579-4408
เว็บไซต์ : บริษัท ศรีเมืองการพิมพ์ จำกัด โทร. 0-2214-4880