



จดหมายข่าว

ฉะลิม

ข่าวในวงการวิจัยและพัฒนาการเกษตร

ฉบับที่ 8 ประจำเดือน กันยายน พ.ศ. 2556

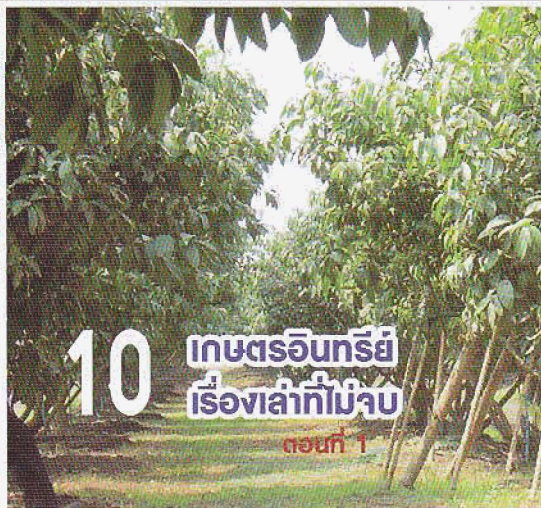
ISSN 1513-0010



นวัตกรรม กากกาแฟ 7



ไม้ยางพารา
กับอุตสาหกรรม
การแปรรูปไม้



10 เกษตรอินทรีย์
เรื่องเล่าที่ไม้จวบ
ตอนที่ 1



16 ISRMAX
เพื่ออุตสาหกรรมน้ำตา
ข้าว ข้าวโพด พืชผัก
และผลไม้



ไม้ยางพารา กับอุตสาหกรรมแปรรูปไม้



ไม้ใช้สอยที่นำมาสร้างอาคารบ้านเรือน ตลอดจนการนำมาทำเฟอร์นิเจอร์หรือเครื่องตกแต่งบ้านและแปรรูปมาเป็นโต๊ะ ตู้ เคียงต่าง ๆ ในอดีตที่ผ่านมาเมื่อป่าไม้ยังอุดมสมบูรณ์ จะมีการนำไม้จากป่ามาแปรรูปเพื่ออภีการคังกล่าว แต่ปัจจุบันป่าไม้ของประเทศไทยถูกทำลายไปเหลือไม่ถึง 18 เปอร์เซ็นต์ของป่าไม้ทั้งประเทศ ป่าที่อุดมสมบูรณ์แม้จะอยู่บนยอดเขาที่สูงลิบได้กลายเป็นป่าคันยางพารา ในภาคเหนือได้กลายเป็นสวนส้ม และถูกบุกรุกทำไร่เลื่อนลอย ป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์ถูกแผ้วถางเตียนโล่งไปอย่างน่าใจหาย ในพื้นที่ที่เจ้าหน้าที่ของรัฐเข้าไปดูแลไม่ทั่วถึง และถึงแม้จะมีการปลูกป่าทดแทนโดยภาครัฐและรัฐได้สนับสนุนให้เอกชนมีการปลูกป่าก็ตาม ก็ยังไม่สามารถนำมาทดแทนได้ทันกับความเจริญเติบโตของบ้านเมืองที่ต้องการนำไม้มาใช้สอย จนกระทั่งต้องมีการนำเข้าไม้แปรรูปมาจากประเทศเพื่อนบ้าน ธุรกิจการก่อสร้าง

ได้พยายามที่จะหาไม้มาทดแทนไม้สัก ไม้ยาง และไม้เนื้อแข็งต่าง ๆ ซึ่งกรมป่าไม้เองก็เคยส่งเสริมให้มีการปลูกไม้โตเร็วขึ้นมาทดแทน เช่น กระถินณรงค์ สะเดายูคาลิปตัส เพื่อนำมาแปรรูปเป็นไม้เพื่อการก่อสร้างและไม้ใช้สอย

ไม้ยางพาราเป็นอีกประเภทหนึ่ง ที่ปัจจุบันมีบทบาทสำคัญ ซึ่งอยู่ในความสนใจของอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ นำมาทำไม้ใช้สอย ทำเครื่องตกแต่งอาคารบ้านเรือนและอีกมากมายนอกเหนือจากการรีดเอาน้ำยางไปทำอุตสาหกรรมแปรรูปยางพารา

การปลูกยางของเกษตรกรในครั้งแรก วัตถุประสงค์หลักก็คือต้องการน้ำยาง แต่ปัจจุบันเมื่อต้นยางพาราเจริญเติบโตและอายุของต้นยางมากขึ้น เกษตรกรควรจะได้รับผลประโยชน์นอกเหนือไปจากน้ำยางที่ได้ก็คือไม้ยางพาราคำแนะนำพันธุ์ยางปี 2554 ของสถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร ได้แนะนำให้เกษตรกรปลูกยางพาราคตามวัตถุประสงค์ซึ่งมีอยู่ 3 กลุ่มด้วยกัน คือ

1. พันธุ์ยางเพื่อผลผลิตน้ำยาง ที่เป็นพันธุ์ยางชั้น 1 และแนะนำในเขตปลูกยางเดิม (ภาคใต้และภาคตะวันออก) ได้แก่ พันธุ์สถาบันวิจัยยาง 251 (RRIT 251) สถาบันวิจัยยาง 226 (RRIT 226) BPM 24 และ RRIM 600 ส่วนพันธุ์ที่แนะนำในพื้นที่ปลูกยางใหม่ (พื้นที่อื่น ๆ นอกเหนือจากเขตปลูกยางเดิม) ได้แก่ พันธุ์ยางทั้ง 4 พันธุ์ข้างต้น รวมกับพันธุ์ สถาบันวิจัยยาง 408 (RRIT 408) ที่เพิ่มเข้ามาสำหรับเขตพื้นที่ปลูกยางใหม่

2. พันธุ์ยางเพื่อผลผลิตน้ำยางและเนื้อไม้ ที่เป็นพันธุ์ยางชั้น 1 และแนะนำในเขตปลูกยางเดิม ได้แก่ พันธุ์ PB 235 PB 255 และ PB 260 ส่วนพันธุ์ที่





แนะนำในพื้นที่ปลูกยางใหม่ มี 2 พันธุ์คือ PB 235 และ RR11 118 ซึ่งพันธุ์ยางในกลุ่มนี้เป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตน้ำยางสูง มีการเจริญเติบโตดีมาก ลักษณะลำต้นตรง และให้ปริมาณเนื้อไม้ในส่วนลำต้นสูง

3. พันธุ์ยางเพื่อผลผลิตเนื้อไม้ พันธุ์ชั้น 1 ที่แนะนำในทุกพื้นที่ปลูกได้แก่ พันธุ์อะเซิงเทรา 50 AVROS 2037 และ BPM 1 เป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตเนื้อยางสูงเป็นหลัก มีการเจริญเติบโตดีมาก ลักษณะลำต้นตรงให้ปริมาณเนื้อไม้ในส่วนลำต้นสูง เป็นพันธุ์ที่เหมาะสมสำหรับปลูกเป็นสวนป่าเพื่อการผลิตเนื้อไม้

อย่างไรก็ตาม ยางพาราที่ปลูกกันมาแล้ว แม้จะเป็นพันธุ์ยางเพื่อผลผลิตน้ำยางก็ตาม แต่ก็ยังเอาเนื้อไม้มาใช้ประโยชน์ได้ ในปัจจุบันไม้ยางที่มีอายุพร้อมจะโค่นในปีหนึ่ง ๆ มีอยู่ประมาณ 2-3 แสนไร่ต่อปี เพื่อเข้าสู่อุตสาหกรรมไม้ยางพารา

คุณกฤษฎา สังข์สิงห์ นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี ได้รายงานไว้ในวารสารยางพารา ประจำฉบับที่ 2 เดือนพฤษภาคม-สิงหาคม 2550 ว่า อุตสาหกรรมไม้ยางพาราที่มีมูลค่านับแสนล้านบาทเป็นอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับคน 3 กลุ่มด้วยกัน คือ

1. กลุ่มอุตสาหกรรมคั้นน้ำ คือ กลุ่มเกษตรกรผู้ขายไม้ยาง
2. กลุ่มอุตสาหกรรมกลางน้ำ คือ กลุ่มธุรกิจไม้ยางพาราแปรรูป
3. กลุ่มอุตสาหกรรมปลายน้ำ คือ กลุ่มเฟอร์นิเจอร์และเครื่องเรือนไม้ยางพารา



คุณกฤษฎา กล่าวว่า ทั้งสามกลุ่มมีความสัมพันธ์ในลักษณะที่เกี่ยวข้องกัน คือ กลุ่มคั้นน้ำขายไม้ยางให้กับกลุ่มกลางน้ำ คือ นำไปทำไม้ยางพาราแปรรูป และกลุ่มไม้ยางพาราแปรรูปก็ขายวัตถุดิบไม้ที่แปรรูปแล้วให้กับกลุ่มปลายน้ำ คือ กลุ่มธุรกิจเฟอร์นิเจอร์และเครื่องเรือนไม้ยางพารา ซึ่งไม้ยางพาราแปรรูปส่วนใหญ่จะขายไปยังตลาดต่างประเทศ

คุณกฤษฎา กล่าวต่อไปว่า เกี่ยวกับอุตสาหกรรมไม้ยางพาราพบปัญหาหลายประการ คือ การขาดแคลนวัตถุดิบไม้ยาง ขาดการวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมไม้ยาง ปัญหาเข้าตัดฟันไม้ยางพาราใน



แต่ละท้องถิ่นที่มีปัญหาในเรื่องของลักษณะภูมิประเทศ ฤดูกาล ลักษณะลำต้นของยางแต่ละพันธุ์ไม่เหมือนกัน ความชำนาญของผู้โค่นไม้ยางมีส่วนที่จะทำให้ได้ ไม้ที่มีคุณภาพและปริมาณที่จะได้ ที่สำคัญคือ เรา ยังขาดความรู้และเทคนิคในการผลิตไม้ยางแปรรูป ให้ได้คุณภาพที่จะยกระดับคุณภาพไม้ยางพารา แปรรูปไทย เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ที่ยั่งยืนของอุตสาหกรรมไม้ของประเทศไทย

ปัญหาที่สำคัญอีกเรื่องหนึ่ง คือ การขาย ไม้ยางพาราของเกษตรกรให้กับกลุ่มแปรรูปไม้ยาง ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดที่เป็นมาตรฐานที่เป็น ราคาากลางในการกำหนดราคาซื้อขาย ศูนย์วิจัยและ พัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี ได้ทำการศึกษาวิจัย วิธีการอย่างง่ายที่เกษตรกรผู้ขายไม้ยางสามารถ ประเมินราคาได้เอง เพื่อที่เกษตรกรจะได้รู้ว่าตนเอง มีไม้ยางพาราอยู่เท่าไร และจะขายในราคาเท่าไร ทั้งนี้เพื่อความเป็นธรรมของทั้งสองฝ่าย คือ ผู้ซื้อและ ผู้ขาย อย่างไรก็ตามราคาไม้ยางยังขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่น อีกหลายประการ ได้แก่ ระยะทาง โรงงาน ฤดูกาล ในการโค่นต้นยาง หน้าแล้ง หรือฤดูฝน

เปรียบเทียบเนื้อไม้ยางพารากับไม้สัก

ไม้ยางพาราคุณสมบัติไม่ว่าด้านฟิสิกส์หรือคุณสมบัติเชิงกล แทบ ไม่แตกต่างจากไม้สักเลย เราเรียกกันว่า สักขาว คุณสมบัติไม้ต้องแห้งถ้า เกษตรกรตัดโค่นเมื่ออายุ 15 ปีขึ้นไป สามารถนำมาแปรรูปทำเฟอร์นิเจอร์ ได้ทุกอย่าง ลายไม้ยางสวยไม่แพ้ไม้สัก ถือเป็นลายไม้เฉพาะตัว แต่ทั้งนี้ขอ เน้นเรื่องการกรีดซึ่งเป็นเรื่องสำคัญที่ส่งผลทำให้เกิดค่าหนีที่เนื้อไม้มากที่สุด เพราะฉะนั้นการกรีดต้องระวังอย่ากรีดให้บาดลึกถึงเนื้อเยื่อเจริญเติบโต จะทำให้มีรอยค่าหนี



ความต้องการไม้ยางพาราไปแปรรูป

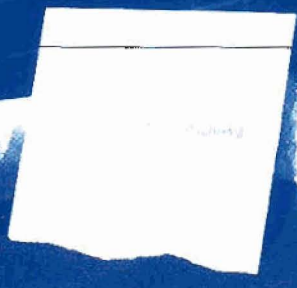
ขณะนี้ไม้ยางพาราเป็นที่ต้องการของผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมทำไม้แปรรูปมาก เนื่องจากไม้ชนิดอื่นไม่สามารถนำมาใช้ได้ เพราะฉะนั้นไม้ยางพารามีเท่าไรโรงงานต้องการหมด ในช่วงที่น้ำยางมีราคาดีเกษตรกรยังไม่อยากขาย ทำให้ไม้ยางพาราค่อนข้างขาดแคลนและมีราคาสูง ซึ่งเป็นผลดีแก่ชาวสวนยาง ไม้ยางพาราเป็นผลพลอยได้จากการปลูกยางที่มีคุณค่า ดังนั้นไม้ยางพาราจึงถือว่าเป็นโบนัสก้อนพิเศษที่เกษตรกรจะได้รับหลังจากหยุดกรีดยางแล้ว คุณกฤษดา กล่าว



ขณะนี้ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี มีโครงการวิจัยปลูกไม้ยางเพื่อต้องการเนื้ออย่างเดียว ได้มีการศึกษาทดลองปลูกยางพันธุ์ใหม่ ๆ จากคำแนะนำพันธุ์ยางของสถาบันวิจัยยาง ศึกษาระยะเวลาปลูกเพื่อเพิ่มจำนวนต้นและการตัดยางในอายุต่าง ๆ กัน เพื่อนำไม้มาใช้ประโยชน์เป็นระยะ ๆ ซึ่งจะทำให้เกษตรกรมีรายได้ตลอด แต่ช่วงนี้ยังอยู่ในช่วงการศึกษาวิจัย จึงแนะนำเกษตรกรที่มีพื้นที่มากปลูก สำหรับเกษตรกรรายย่อยที่มีพื้นที่น้อย ให้ปลูกเพื่อกรีดเอาน้ำยางไปก่อน หรือปลูกพันธุ์ที่ต้องการทั้งน้ำยางและเนื้อไม้

"อย่างไรก็ตามผู้ที่ต้องการปลูกยางต้องคำนึงถึงสภาพพื้นที่ด้วย และเลือกพันธุ์ยางปลูกตามวัตถุประสงค์ การดูแลรักษาสวนยางก็เป็นเรื่องสำคัญ ถ้าดูแลดีให้ปุ๋ยตามคำแนะนำ ปลูกในพื้นที่ที่มีศักยภาพหรือเขตที่เหมาะสมกับการปลูกยาง จะทำให้ต้นยางเจริญเติบโต ทำให้ได้ปริมาณไม้มากและขายได้ราคา"





นวัตกรรม... “กากกาแฟ”

กระแสความนิยมดื่มกาแฟสดในปัจจุบันเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ เพราะนอกจากรสชาติหอมกรุ่นละมุนลิ้นที่ทำให้คอกาแฟหลงใหลแล้ว หากดื่มในปริมาณที่เหมาะสม “คาเฟอีน” จากกาแฟ จะให้ประโยชน์ต่อร่างกาย โดยการออกฤทธิ์กระตุ้นให้สมองตื่นตัว ร่างกายกระชุ่มกระชวย ลดความหงุดหงิด ผ่อนคลายอารมณ์ซึมเศร้าและความเครียด ทำให้ผู้ดื่มรู้สึกมีความสุข คลายเครียด ทั้งยังมีฤทธิ์เป็นยาระบายและยาขับปัสสาวะอย่างอ่อน ๆ อีกด้วย

รู้จักกาแฟสด

หลายคนอาจมีคำถามว่า กาแฟสดกับกาแฟสำเร็จรูป ที่เราซดดื่มกันเป็นประจำนั้นต่างกันอย่างไร ทำไมคนจึงหันมานิยมดื่มกาแฟสดกันมาก นั่นเป็นเพราะกาแฟสดกับกาแฟชนิดเกล็ดนั้นมีความแตกต่างกัน ตั้งแต่กระบวนการผลิต โดย “กาแฟสด” เป็นกาแฟที่ทำจากเมล็ดกาแฟ 100% นำมาบดให้เป็นผง แล้วนำเข้าเครื่องชง มีกากเหลือทิ้งจากการบดกาแฟในแต่ละครั้งเหลืออยู่

ส่วนกาแฟไม่สดหรือกาแฟสำเร็จรูปนั้นคือ การทำให้กาแฟละลายน้ำร้อนง่าย ๆ และพร้อมดื่มได้ทันที ไม่ต้องต้ม กรอง หรือใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ชง และกรรมวิธีหลายขั้นตอน แต่ในกาแฟชนิดนี้จะสูญเสียกลิ่นหอมอันเป็นคุณสมบัติที่ถือเป็นเรื่องสำคัญไป



ผลิตภัณฑ์จากกากกาแฟ

ร้านกาแฟสีเขียว

โครงการพัฒนาเศษขยะจากร้านสตาร์บัคส์ (Starbucks) ได้เริ่มขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 โดย ผศ. ดร.สิงห์ อินทรชูโต อาจารย์และนักออกแบบเพื่อสิ่งแวดล้อมชื่อดัง จากคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และนักออกแบบจาก Osisu Sonite Innovative Surfaces จับมือกันสร้างสรรค์วัสดุรีไซเคิลและเฟอร์นิเจอร์จากกากกาแฟกับ Starbucks พร้อมร่วมเดินทางสร้างร้านกาแฟสีเขียว



จุดเริ่มต้นเกิดจาก เห็นว่ามีกากกาแฟเหลือทิ้งมากมาย ไม่ต้องการเห็นกากกาแฟกลายเป็นขยะไร้ค่า ต้องการนำกลับมาทำประโยชน์อย่างอื่นได้ จึงเกิดเป็นแรงบันดาลใจนำกากกาแฟรีไซเคิล ออกแบบ สร้างนวัตกรรมวัสดุเฟอร์นิเจอร์ ปัจจุบันส่วนใหญ่จะนำไปทำปุ๋ยหรือทดลองขึ้นรูปกระถางเพื่อใช้ปลูกต้นไม้ แต่ยังไม่มีการพัฒนาจริงจัง ถึงขนาดจะใช้เป็นวัสดุทดแทนสำหรับงานก่อสร้างหรืองานออกแบบในเชิงพาณิชย์ได้

จากความร่วมมือของ ผศ. ดร.สิงห์ กับคณะทำงานบริษัท Sonite Innovative Surfaces สามารถทำให้เห็นวากากกาแฟมีศักยภาพเป็นวัสดุใช้งานได้ จากการเป็นวัสดุแผ่นเรียบในช่วงแรก ได้รับการพัฒนาเป็นชิ้นงาน 3 มิติ เพราะต้องการศึกษาศักยภาพของวัสดุรีไซเคิลในหลาย ๆ ด้าน และที่สำคัญต้องการผสมผสานการออกแบบกับนวัตกรรมวัสดุนี้ โดยเริ่มจากโต๊ะกลางของร้านสตาร์บัคส์ แล้วจึงร่วมกันคิดทำ

เฟอร์นิเจอร์ที่ประติมากรรมชุดแรกขึ้นมา โดยใช้รูปทรงของดอกไม้ กิ่งก้าน และลำต้นไม้ มาเป็นแรงบันดาลใจ กลายเป็นคอลเลคชั่น Logg มี 5 - 6 แบบ และ 5 - 6 สี จากนั้นพัฒนาต่อจนมีวัสดุก่อสร้างหลายอย่าง เช่น Java Solid Surface ไม้ทำเคาน์เตอร์ ส่วน Mosaic และ Tile ไม้ปูผนัง และ Java Stools ได้รับคัดเลือกเพื่อรับรางวัล Design Excellence Award 2012 จากกระทรวงพาณิชย์

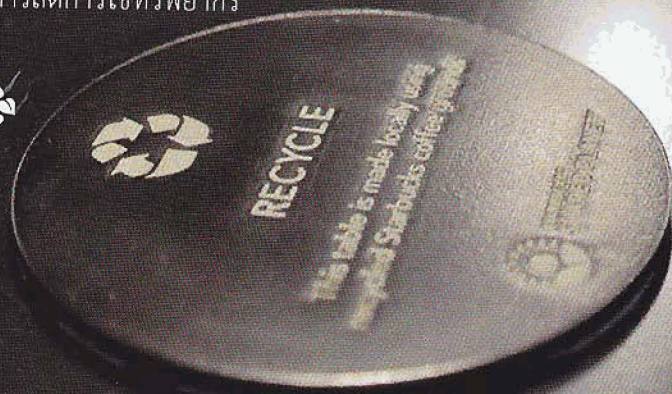
กากกาแฟ
ที่ได้จากการบด
เมล็ดกาแฟ



มุ่งมั่น พัฒนา

การนำกากกาแฟมาพัฒนาเป็นวัสดุใหม่นั้นเป็นเรื่องยาก ทั้งในเชิงเทคนิคที่ต้องผสมวัสดุธรรมชาติกับวัสดุประสาน ยังต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่าย อาทิ นักเคมี ห้องแล็บ ทดลอง เครื่องมือต่าง ๆ และผู้เชี่ยวชาญด้านการขึ้นรูป นอกจากนี้ยังมีความยากในการบริหารจัดการ การกระจายหน้าที่กับหลายหน่วยงาน เช่น หน่วยงานใดมีหน้าที่เก็บกากและส่งเศษกาแฟ จะต้องดำเนินการอย่างรวดเร็ว เพราะความชื้นจะทำให้เกิดเชื้อรา หรือการคิดว่าจะขึ้นรูปเป็นเฟอร์นิเจอร์โดยไม่ใช้วัสดุอื่นมารองรับก็ต้องแก้ปัญหาเช่นกัน แต่เพราะผู้ร่วมงานทุกฝ่ายมุ่งมั่นตั้งใจ จึงเกิดเป็นนวัตกรรมวัสดุและเฟอร์นิเจอร์เหล่านี้ในที่สุด

ความยากที่สำคัญในขั้นต่อไป คือการที่สตาร์บัคส์ จะนำไปขยายผล ด้วยการนำวัสดุนี้ไปใช้ในสาขาอื่นๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ หากเราสามารถทำให้วัสดุนี้เป็นมาตรฐานของร้านกาแฟสตาร์บัคส์ และร้านอื่น ๆ ได้ จะเป็นการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ลดการหมักขยะ เป็นการลดก๊าซเรือนกระจกที่ส่งผลกระทบต่อภาวะโลกร้อน และที่สำคัญ ยังสามารถใช้ทดแทนวัสดุไม้ วัสดุกรุผนัง วัสดุทำเครื่องเรือนต่าง ๆ ได้ ซึ่งจะเป็นการลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอีกด้วย





เกษตรกรอินทรีย์ เรื่องเล่าที่ไม่จบ

ตอนที่ 1

ปลายปีงบประมาณนี้ ในความรู้สึกของผู้เขียนช่างเป็นช่วงชีวิตการทำงานที่วุ่นวายและแทบจะไม่มีเวลาอยู่นิ่ง ๆ กับตนเองเท่าใดนัก จนได้รับการแจ้งเตือนจากบรรณาธิการให้ส่งต้นฉบับ เส้นตายจึงเป็นแรงบันดาลใจอย่างหนึ่งที่ทำให้ผู้เขียนต้องจัดสรรและแสวงหาทรัพยากรอันมีอย่างจำกัด มานำเสนอต่อท่านผู้อ่านทุกท่านให้ทันกำหนดเวลา และจะด้วยชะตาฟ้าลิขิตหรืออย่างไร ช่วงเวลาดังกล่าวรุ่นพี่ที่เคารพท่านหนึ่งได้สอบถามถึงแนวทางในการทำเกษตรอินทรีย์ว่ามีความยากง่ายเพียงใด และมีโอกาสเติบโตได้หรือไม่ คำถามดังกล่าวจึงกลายมาเป็นประเด็นเรื่องเล่าไม่จบใน “อีกรุ่น” ฉบับกันยายนี้นี้ โปรดติดตาม

เกษตรกรอินทรีย์ ?

อันที่จริงแล้ว เกษตรอินทรีย์ไม่ใช่เรื่องใหม่แต่อย่างใด แต่เป็นเรื่องเก่าในกาลครั้งหนึ่งที่ถูกทำให้ใหม่ เนื่องจากการทำการเกษตรในยุคแรกเริ่มสามารถที่จะรับรองได้โดยไม่มีข้อโต้แย้งว่าการเกษตรในยุคนั้นคือเกษตรอินทรีย์อย่างแท้จริง ต่อมาเมื่อเกิดการปฏิวัติอุตสาหกรรมและการปฏิวัติเขียว ระบบการทำเกษตรก็เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เริ่มมีการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีทางการเกษตรอย่างต่อเนื่องมายาวนาน เพื่อให้ผลผลิตทางการเกษตรเพียงพอกับความต้องการของมนุษย์โลก ซึ่งสิ่งที่ตามมาคือการเปลี่ยนแปลงของสภาวะแวดล้อม โครงสร้างของดิน ความหลากหลายทางพันธุกรรม มลพิษของน้ำ มลพิษทางอากาศ ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ และสุขภาพของมนุษย์ในที่สุด ดังนั้นแนวคิดการทำเกษตรอินทรีย์จึงพัฒนาขึ้นมาจากผลกระทบดังกล่าวเป็นสำคัญ อย่างไรก็ตาม คำว่า “เกษตรอินทรีย์” สร้างความสับสนให้หลายฝ่าย เพราะมีการสื่อสารออกมาหลายรูปแบบทั้ง “เกษตรปลอดภัยสารพิษ” “เกษตรไร้สารพิษ” หรือ “ผักอนามัย” เป็นต้น ซึ่งแต่ละรูปแบบต่างก็มีเงื่อนไขที่แตกต่างกัน

ด้วยเหตุนี้ เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นและสร้างความแตกต่างในแต่ละระบบการผลิต จึงได้มีการกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ขึ้น โดยองค์กรภาคเอกชนที่ได้รับการยอมรับจากทั่วโลกในการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ คือ สหพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (International Federation of Organic Agriculture Movement – IFOAM) ซึ่งได้จัดตั้งโครงการรับรองระบบงานเกษตรอินทรีย์ IFOAM ในปี 2535 เพื่อให้บริการรับรองระบบงานแก่หน่วยตรวจรับรองเกษตรอินทรีย์ต่าง ๆ ทั่วโลก และในปี 2540 IFOAM ได้จัดตั้ง International Organic Accreditation Service หรือ IOAS ขึ้น มีสำนักงานใหญ่ที่สหรัฐอเมริกา เป็นองค์กรไม่แสวงหากำไร ทำหน้าที่ให้บริการรับรองระบบงานดังกล่าว



ตราสัญลักษณ์ Organic Thailand

สำหรับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ที่ทุกประเทศให้การยอมรับและต้องดำเนินการให้ได้ตามมาตรฐานดังกล่าว คือมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของ Codex ซึ่งเป็นมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ นอกจากนี้ยังมีมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของประเทศกลุ่มผู้นำด้านการผลิตและการบริโภคผลิตภัณฑ์จากระบบเกษตรอินทรีย์หลายมาตรฐาน เช่น มาตรฐานของกลุ่มสหภาพยุโรป (EU Regulation) มาตรฐานของออสเตรเลีย มาตรฐานของสหรัฐอเมริกา (National Organic Program) และมาตรฐานของญี่ปุ่น (Japan Organic and Natural Foods Association Organic Standard)

ในส่วนของประเทศไทย เกษตรอินทรีย์เริ่มรู้จักกันแพร่หลายในช่วงปี 2533/34 ซึ่งเป็นช่วงที่ร้านจำหน่ายสินค้าจากระบบเกษตรอินทรีย์กระจายอยู่ในเมืองหลักเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะกรุงเทพมหานคร ในช่วงนั้นผู้ผลิตต่างก็เป็นผู้รับรองสินค้าของตนเอง โดยยังไม่มีหน่วยงานราชการมารับรองระบบการผลิตแต่อย่างใด กรมวิชาการเกษตรในขณะนั้นจึงได้พัฒนามาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ขึ้นมาเป็นลำดับ โดยยึดหลักเกณฑ์ของ Codex และ IFOAM เป็นกรอบในการกำหนดมาตรฐาน ซึ่งได้ประกาศมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ของกรมวิชาการเกษตร ในปี 2543 และกำเนิดตราสัญลักษณ์ Organic Thailand ขึ้น

ซึ่งต่อมามีการปรับโครงสร้างหน่วยงานราชการ จึงมีหน่วยงานที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารโดยเฉพาะ คือ สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) ทำหน้าที่เป็นผู้กำหนดมาตรฐาน มาตรฐานของกรมวิชาการเกษตรดังกล่าวจึงถูกนำมาปรับปรุงเป็นมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ : เกษตรอินทรีย์ เล่ม 1 : การผลิต การแปรรูป แสดงฉลาก และการจำหน่ายเกษตรอินทรีย์ เมื่อปี 2546 และปรับปรุงล่าสุดในปี 2552 เป็นมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ : เกษตรอินทรีย์ เล่ม 1 : การผลิต การแปรรูป แสดงฉลาก และการจำหน่ายผลิตผลและผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ ซึ่งจัดในกลุ่มของมาตรฐานทั่วไป



น้ำหมักชีวภาพ

เกษตรอินทรีย์ ตามความหมายของ มาตรฐานฉบับนี้ หมายถึง ระบบการจัดการ การผลิตด้านการเกษตรแบบองค์รวม ที่เกื้อหนุนต่อระบบนิเวศ รวมถึงความ หลากหลายทางชีวภาพ วงจรชีวภาพ โดยเน้น การใช้วัสดุธรรมชาติ หลีกเลี่ยงการใช้วัตถุ ดิบจากการสังเคราะห์ และไม่ใช้พืช สัตว์ หรือ จุลินทรีย์ที่ได้มาจากเทคนิคการดัดแปร พันธุกรรม (genetic modification) มีการ จัดการกับผลิตภัณฑ์โดยเน้นการแปรรูปด้วย ความระมัดระวังเพื่อรักษาสภาพการเป็นเกษตร อินทรีย์และคุณภาพที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ ในทุกขั้นตอน

สำหรับ IFOAM ได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้ ระบบการผลิตที่ให้ความสำคัญกับความ ยั่งยืนของสุขภาพดิน ระบบนิเวศ และผู้คน เกษตรอินทรีย์ที่พึ่งพาอาศัยกระบวนการทาง นิเวศวิทยา ความหลากหลายทางชีวภาพ และ วงจรธรรมชาติ ที่มีลักษณะเฉพาะแต่ละพื้นที่ แทนที่จะใช้ปัจจัยการผลิตที่มีผลกระทบทางลบ เกษตรอินทรีย์ผสมผสานองค์ความรู้พื้นบ้าน และความรู้ทางวิทยาศาสตร์ในการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม และส่งเสริมความล้มพันธ์ที่เป็น ธรรม และคุณภาพชีวิตที่ดีของคนรวมถึง สิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นจะเห็นว่ องค์กรประกอบสำคัญของเกษตรอินทรีย์ตาม ความหมายของ IFOAM จะประกอบด้วย 4 มิติ คือ สุขภาพ นิเวศวิทยา ความเป็นธรรม และ การดูแลเอาใจใส่





ประมาณร้อยละ 9 และสหรัฐอเมริกา อิตาลี บราซิล ประมาณร้อยละ 3 ของพื้นที่ทำการเกษตรทั้งประเทศ ในขณะที่ประเทศไทยมีพื้นที่ทำการเกษตรอินทรีย์ ราว 220,000 ไร่ และส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ปลูกข้าว

สำหรับรูปแบบตลาดของสินค้าเกษตรอินทรีย์ แบ่งออกเป็น 4 รูปแบบหลัก กล่าวคือ

รูปแบบที่ 1 ระบบตลาดสมาชิก เป็นการเชื่อมต่อโดยตรงระหว่างเกษตรกรผู้ผลิตกับผู้บริโภค ซึ่งนับว่าเป็นระบบการตลาดที่เก่าแก่ที่สุด เช่น ระบบ TEIKI ของญี่ปุ่น ระบบ Community Support Agriculture (CSA) และระบบ BOX ของยุโรปและสหรัฐอเมริกา ลักษณะของระบบตลาดดังกล่าว ผู้บริโภคจะทำความตกลงกับเกษตรกรผู้ผลิตในการซื้อผลผลิตทางการเกษตรที่ผลิตได้ตามฤดูกาล โดยผู้บริโภคชำระเงินล่วงหน้าให้กับเกษตรกร หลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตจะถูกส่งไปยังจุดกระจายย่อยที่ทำการตกลงไว้ แล้วผู้บริโภคที่เป็นสมาชิกจะเป็นผู้มารับผลผลิตดังกล่าว ซึ่งระบบการตลาดลักษณะนี้จะทำให้เกิดการสื่อสารระหว่างกันโดยตรง ผู้บริโภคสามารถไปเยี่ยมแปลงผลิตของเกษตรกรได้ ข้อจำกัดของระบบนี้ คือ แปลงผลิตต้องอยู่ไม่ห่างจากกลุ่มผู้บริโภคและต้องมียานพาหนะในการขนส่งมายังจุดกระจายผลผลิตด้วย

รูปแบบที่ 2 คือ ตลาดนัด จะเป็นการกำหนดจุดจำหน่ายและวันเวลาที่แน่นอน โดยไม่เปิดจำหน่ายทุกวัน ส่วนใหญ่มักจัดขึ้นตามแหล่งชุมชนที่มีผู้บริโภคอาศัยหนาแน่น และเปิดจำหน่ายเพียงครั้งวันเท่านั้น โดยผู้จำหน่ายต้องมาจากหลากหลายกลุ่มเพื่อให้เกิดความหลากหลายของสินค้า โดยอาจเป็นเกษตรกรเอง หรือผู้อื่นเป็นผู้จำหน่ายแทนก็ได้



รูปแบบที่ 3 คือ ตลาดช่องทางเฉพาะ เป็นตลาดที่เกิดจากผู้ประกอบการที่จัดทำตลาดเพื่อสินค้าอินทรีย์เป็นการเฉพาะ มีร้านจำหน่ายที่แน่นอน เปิดให้บริการแก่ผู้บริโภคทุกวัน โดยสินค้าที่นำมาจำหน่ายมีความหลากหลายมากกว่า 2 รูปแบบข้างต้น ลักษณะของสินค้าเป็นสินค้าแปรรูปมากขึ้น สามารถเข้าถึงผู้บริโภคได้มากขึ้น ลักษณะของตลาดรูปแบบนี้ในประเทศไทย คือ ร้านเลมอนฟาร์ม เป็นต้น



ห่วงใยสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ทิศทางการขยายตัวของสินค้ากลุ่มอินทรีย์จึงเพิ่มขึ้นตามไปด้วย และตลาดใหญ่ยังคงเป็นสหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรป และญี่ปุ่น ตลอดจนตลาดในกลุ่มอาเซียนที่มีพื้นฐานทางเศรษฐกิจดีและมีความต้องการสูง เช่น สิงคโปร์ เป็นต้น จึงเป็นโอกาสอันดีของเกษตรกรผู้ผลิตของไทยที่จะขยายการผลิตเข้าสู่ระบบเกษตรอินทรีย์ ซึ่งเป็นระบบที่ต้องใช้ความอดทน ใช้แรงงานและความมุ่งมั่นสูง โดยเฉพาะการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตเดิมที่มีการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีทางการเกษตรมาก่อน จำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบใหม่ทั้งหมด และมีช่วงระยะเวลาของการปรับเปลี่ยนจากระบบการเกษตรที่ใช้สารเคมีไปสู่ระบบเกษตรอินทรีย์ ซึ่งจะใช้เวลาในชวงดังกล่าวออกไป ซึ่งเรียกกันว่า “ระยะปรับเปลี่ยน”

รูปแบบที่ 4 การตลาดทั่วไป โดยเข้าสู่ระบบตลาดปกติ ซึ่งสินค้าอินทรีย์เข้าไปเป็นสินค้าส่วนหนึ่งของตลาดทั่วไปในการค้าโมเดิร์นเทรด ทั้ง ซูเปอร์มาร์เก็ต และ ซูเปอร์เซนเตอร์ (Discount Store) เพื่อสนองความต้องการของผู้บริโภคให้ได้กว้างขวางขึ้น อีกทั้งเป็นการเสริมสร้างภาพลักษณ์ของโมเดิร์นเทรดให้เป็นการค้าที่รักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อม ซึ่งทำให้เกิดการแข่งขันมากขึ้น โดยเฉพาะการแสวงหาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ทั้งจากในประเทศและต่างประเทศ และเกิดการแข่งขันด้านราคาอีกด้วย

จะเห็นได้ว่า ปัจจุบันแนวโน้มการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้บริโภคได้มุ่งสู่การให้ความสำคัญต่อสุขภาพและ

อีกมุมหนึ่งของระบบการเกษตรอินทรีย์ของประเทศไทย จำเป็นต้องดำเนินการในลักษณะกลุ่มเกษตรกรที่มีพื้นที่การผลิตติดต่อกันเป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากพื้นที่การเกษตรที่ทำการเกษตรโดยใช้สารเคมี ซึ่งเป็นหนึ่งในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ณ จุดนี้ ยังมีเนื้อหาสำคัญของเกษตรอินทรีย์ คือ ทำอย่างไรให้ได้รับการรับรองเกษตรอินทรีย์ ซึ่งต้องใช้พื้นที่เนื้อกระดาดพอสมควร จึงขอยกยอดไปฉบับหน้า เพราะเกษตรอินทรีย์ เป็นเรื่องเล่าที่ไม่จบ โปรดติดตาม



พบกันใหม่ฉบับหน้า....สวัสดิ์ดี

อังคณา



คำถามถึงของ

กองบรรณาธิการจดหมายข่าวผลิโมฯ กรมวิชาการเกษตร จตุจักร กรุงเทพฯ 10900

E-mail: asuwannakoo@hotmail.com



ISRMAX เพื่ออุตสาหกรรมน้ำตาล ข้าว ข้าวโพด พืชผัก และพลับ

เมื่อกลางเดือนสิงหาคมที่ผ่านมา ได้มีการจัดงานประชุมและแสดงสินค้าในระดับนานาชาติขึ้น โดยมีชื่องานว่า International Sugar Rice Maize & Agriculture Expo Asia : ISRMAX Asia and ISRMAX Horti & Agri Asia 2013 ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่างกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ บริษัท อิมแพ็คเอ็กซ์พอนานาชาติ จำกัด และบริษัท พิกซี่ คอนซัลติ้ง โซลูชันส์ จำกัด จัดขึ้นที่ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุมอิมแพ็ค เมืองทองธานี

ISRMAX เป็นการจัดแสดงเทคโนโลยีการเกษตรสำหรับอุตสาหกรรมน้ำตาล ข้าว ข้าวโพด รวมถึงพืชผักและผลไม้ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการผลิตและการค้าให้แก่ผู้ประกอบการและเกษตรกรไทย รวมทั้งเป็นการรวมกลุ่มผู้ผลิต ผู้จัดจำหน่าย ที่ปรึกษาทั้งในและต่างประเทศที่มีความเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการเกษตรประเภทน้ำตาล ข้าว ข้าวโพด รวมถึงพืชผัก ผลไม้ และดอกไม้ โดยรวบรวมเทคโนโลยีในการผลิตและแปรรูปสินค้า เครื่องจักรกลการเกษตร และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงสร้างเครือข่ายทางธุรกิจในภูมิภาคเอเชีย



ดร.สุวิทย์ ชัยเกียรติยศ รองอธิบดีกรมวิชาการเกษตร ประธานเปิดพิธีเปิด ได้กล่าวถึงภาวะเศรษฐกิจการเกษตรในปี 2556 ว่ามีการคาดการณ์ว่าจะขยายตัวเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 3.5 - 4.5 โดยเฉพาะในช่วงครึ่งปีหลัง เนื่องจากผลผลิตสินค้าเกษตรมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ทำให้การส่งออกสินค้าเกษตรและราคาสินค้าเกษตรในประเทศมีทิศทางที่ดีขึ้นด้วย ซึ่งกรมวิชาการเกษตรได้เร่งดำเนินการเตรียมความพร้อมในการรับมือกับราคาสินค้าในตลาดที่มีการเปลี่ยนแปลงตามภาวะเศรษฐกิจโลก พัฒนาให้การเกษตรไทยเป็นศูนย์กลางการพัฒนาในภูมิภาค รวมถึงการใช้เวทีอาเซียนเป็นจุดเริ่มต้นในการส่งสินค้าไปจำหน่ายทั่วโลก และเพื่อให้เกษตรกรมีคุณภาพชีวิตที่ดีอย่างยั่งยืน

งาน International Sugar Rice Maize & Agriculture Expo Asia : ISRMAX Asia and ISRMAX Horti & Agri Asia 2013 มีวัตถุประสงค์ช่วยผลักดันอุตสาหกรรมการเกษตรตั้งแต่น้ำตาลถึงปลายน้ำแบบครบวงจร เกษตรกรสามารถนำวิทยาการสมัยใหม่ ไปเพิ่มผลผลิตและประสิทธิภาพทางการผลิต อีกทั้งยังสามารถพัฒนาสินค้าทางการเกษตรให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งในเรื่องปริมาณและคุณภาพ



แยกกันไม่ขาด
USSR บอกลอ
E-mail: haripoonchai@hotmail.com



พลับ ตำราพิมพ์การวิจัยและพัฒนาการเกษตร

- วัตถุประสงค์**
- ❖ เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลการดำเนินงานของหน่วยงานในสังกัดกรมวิชาการเกษตร
 - ❖ เพื่อเป็นสื่อกลางสำหรับนักวิจัยกับผู้บริหาร นักวิจัยกับนักวิจัย และนักวิจัยกับผู้สนใจ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน
 - ❖ เพื่อเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่น อันจะเป็นตัวอย่างหรือเป็นพื้นฐานการวิจัยขั้นสูงต่อไป
- ที่ปรึกษา** : ดำรงค์ จิระสุทัศน์ ไสยภิดา เหมาคม พรธณีย์ วิชชาชู

บรรณาธิการ : ประภาส ทรงหงษา
กองบรรณาธิการ : อังคณา สุวรรณภูมิ อุดมพร สุพศุทธิ์
 พนารัตน์ เสรีทวีกุล จินตน์กานต์ งามสุทธา
ช่างภาพ : กัญญาณัฐ ไฟแดง
บันทึกข้อมูล : ธวัชชัย สุวรรณพงศ์ อภรณ์ ต่ายทรัพย์
จัดส่ง : จารุวรรณ สุกเอี่ยม
สำนักงาน : กรมวิชาการเกษตร ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทรศัพท์ : 0-2561-2825, 0-2940-6864 **โทรสาร** : 0-2579-4406
พิมพ์ที่ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณการพิมพ์ **โทรศัพท์** : 0-2282-6033-4
 www.aroonprinting.com