



จดหมายข่าว

မျက်စိ

ก้าวในวงการวิจัยและพัฒนากาชากรเกษตร

16 ฉบับที่ 10 ประจำเดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2556

ISSN 1513-0010



ทำความรู้จัก Family Farming 7

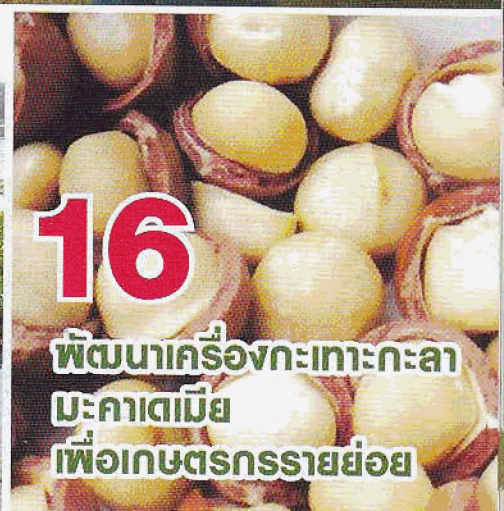


2
คุณภาพชีวิต
ต้นใต้
เกษตรกรรม



12

สารพิษ
จากแหล่งเกษตรกรรม
สู่มะเร็งน้ำสายหลัก



16

พัฒนาเครื่องกะเทาะกะลา
มะคาตาเมีย
เพื่อเกษตรกรรายย่อย



พัฒนาคุณภาพชีวิตชายแดนใต้

ด้วย เกษตรกรรม



จังหวัดสงขลา สตูล ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส เป็น 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ที่ประสบกับปัญหาด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยเฉพาะปัญหารายได้ของเกษตรกรที่ค่อนข้างต่ำ ไม่เพียงพอต่อการดำรงชีพ และปัญหาความไม่สงบ ความไม่ปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน เป็นสาเหตุให้การพัฒนาในพื้นที่ไม่ก้าวหน้าเท่าที่ควร

ปัญหาที่สำคัญทางการเกษตรในพื้นที่ 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ คือประสิทธิภาพการผลิตต่ำ ได้ผลผลิตในปริมาณต่ำและด้วยคุณภาพ เนื่องจากประสบปัญหาขาดความรู้ทางด้านเทคโนโลยี การดูแลรักษาที่ถูกต้องเหมาะสม โดยเฉพาะการผลิตยางพาราซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจหลักในพื้นที่ การผลิตไม้ผล พืชไร่ รวมทั้งการผลิตพืชท้องถิ่น

ด้วยเหตุนี้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงได้มอบหมายให้สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8 จังหวัดสงขลา กรมวิชาการเกษตร ดำเนินงานโครงการส่งเสริมอาชีพด้านการเกษตรในพื้นที่ 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ เพื่อสนับสนุนให้เกษตรกรได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีทางเลือกในการผลิตพืชที่เหมาะสมยิ่งขึ้น ซึ่งจะเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยเพิ่มรายได้ เพิ่มความมั่นคง ยั่งยืน และเพิ่มคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นให้แก่เกษตรกรในพื้นที่ 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้

การดำเนินโครงการส่งเสริมอาชีพด้านการเกษตรในพื้นที่ 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ มีวัตถุประสงค์เพื่อลดปัญหาความยากจน

ของเกษตรกร โดยอาศัยการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตภาคเกษตรกรรม สร้างความยั่งยืนในกระบวนการพัฒนาอาชีพเกษตรกร โดยพัฒนาการเกษตรแบบมีส่วนร่วมและสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนในพื้นที่ และยังเป็น การขยายผลปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว สู่การพัฒนาภาคเกษตรกรรมในพื้นที่จังหวัดชายแดนใต้

โครงการส่งเสริมอาชีพด้านการเกษตรในพื้นที่ 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ นี้ ได้ดำเนินการตามรอยเบื้องพระยุคลบาทด้วยหลักการทำงาน “เข้าใจ เข้าถึง พัฒนา” ดำเนินงานในพื้นที่ตำบลเป้าหมายโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนระดับตำบล จังหวัดชายแดนภาคใต้ของศูนย์อำนวยการบริหารจังหวัดชายแดนใต้ (ศอ.บต.) จำนวน 88 ตำบล 44 อำเภอ 5 จังหวัด ประกอบด้วย จังหวัดสงขลา 4 อำเภอ 8 ตำบล จังหวัดสตูล 7 อำเภอ 14 ตำบล จังหวัดปัตตานี 12 อำเภอ 24 ตำบล จังหวัดยะลา 8 อำเภอ 16 ตำบล และจังหวัดนราธิวาส 13 อำเภอ 26 ตำบล



ดำเนินโครงการส่งเสริมอาชีพด้านการเกษตรในพื้นที่ 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยอาศัยการบูรณาการจากหน่วยงานของสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8 และการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ ภายใต้งานจัดสภาพแวดล้อมและสถานการณ์ที่เหมาะสม โดยการรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน ทำความเข้าใจกับชุมชนในเรื่องภูมิสังคม ภูมิประเทศ ภูมิอากาศ สภาพเศรษฐกิจ และสรุปประเด็นปัญหา เพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาคาดการณ์การเกษตรในพื้นที่ให้เหมาะสม ให้เกษตรกรเข้าใจเทคโนโลยีการผลิตทางการเกษตร เข้าถึงบริการของภาครัฐ สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาตนเองและชุมชนได้

เข้าใจ

ดำเนินกิจกรรมการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตทางการเกษตร ให้กับเกษตรกรในพื้นที่ 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยแบ่งเป็น 7 พืชหลัก ได้แก่ ยางพารา ไม้ผลเศรษฐกิจ ปาล์มน้ำมัน พืชไร่ เศรษฐกิจ พืชไร่อาหารสัตว์ พืชท้องถิ่น และพืชเศรษฐกิจอื่น ๆ เพื่อให้เกษตรกรในพื้นที่ เข้าใจ เข้าถึง องค์ความรู้ สามารถนำไปปรับใช้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืช โดยการฝึกอบรมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ มีการทดสอบความรู้ของเกษตรกรทั้งก่อนและหลังการฝึกอบรม



อบรมการแปรรูปมังคุด ลองกอง

หลักสูตรที่อบรมให้แก่เกษตรกร ได้แก่ เทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตยางพารา เทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตลองกองและไม้ผลเศรษฐกิจอื่น ๆ เทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมัน เทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชไร่ เศรษฐกิจ เทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชไร่อาหารสัตว์ เทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชท้องถิ่น เทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชเศรษฐกิจ และอื่น ๆ

ในปี 2555 มีเป้าหมายในการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพเกษตรกรจำนวน 15,000 ราย เกษตรกร



วางแผนฉบับ

ได้รับการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพจำนวน 15,048 ราย คิดเป็น 100.32 เปอร์เซ็นต์ของเป้าหมาย ซึ่งสามารถดำเนินงานได้สูงกว่าเป้าหมาย และทำให้เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจถึงเทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตทางการเกษตรเพิ่มขึ้น หลักสูตรต่าง ๆ ที่ถ่ายทอดให้กับเกษตรกรเป็นความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่ เพื่อจะนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนาการผลิต และสามารถแก้ปัญหาทางการเกษตรในพื้นที่ เกษตรกรจึงมีความสนใจ ตั้งใจ และพร้อมที่จะเรียนรู้ เมื่อเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจถึงเทคโนโลยีการผลิตพืชเพิ่มขึ้น ทำให้สามารถนำไปพัฒนาอาชีพ สร้างรายได้ เพิ่มความมั่นคงยั่งยืนให้กับตนเองและสังคม

เข้าถึง

ดำเนินการสร้างแปลงต้นแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืช 21 ชนิด 89 แปลง 476 ไร่ และผักไร้ดิน 150 มุ้ง ในพื้นที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาของกรมวิชาการเกษตร ในพื้นที่ 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ เพื่อให้เกษตรกรและประชาชนในพื้นที่สามารถ เข้าถึง การบริการทางด้านวิชาการของกรมวิชาการเกษตร เกษตรกรจำนวน 3,826 ราย ได้เข้าถึงแหล่งเรียนรู้ แปลงต้นแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชภายในศูนย์ฯ ทำให้เกษตรกรได้เข้าใจเรียนรู้วิธีการปฏิบัติดูแลรักษาตามเทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืช และปฏิบัติตามเกษตรดีที่เหมาะสม (GAP) ของกรมวิชาการเกษตร ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่

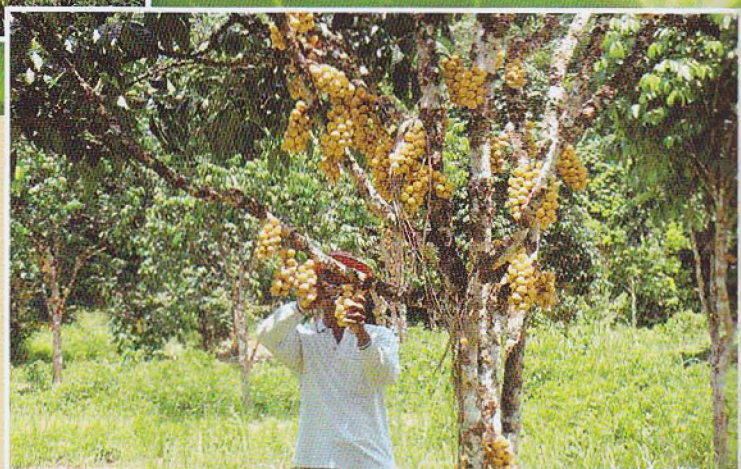


อบรมการกรีดยาง



แปลงต้นแบบที่สร้างเพื่อให้เกษตรกรได้ใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ ได้แก่ แปลงต้นแบบการผลิตยางพารา ลองกอง ผักไร้ดิน ข้าวโพดหวาน สับปะรด อ้อยคั้นน้ำ ปาล์มน้ำมัน พืชไร้อาหารสัตว์ มังคุด มะพร้าวน้ำหอม ทุเรียน ปอติวบา ส้มจุก ถั่วหรั่ง มันขี้หนู เตยหนาม มันเทศ ส้มโอบทิมสยาม และกล้วยหิน

นอกจากนี้ เกษตรกรและเจ้าหน้าที่ในพื้นที่ จำนวน 199 ราย สามารถเข้าถึงองค์ความรู้ นอกพื้นที่ด้านเศรษฐกิจพอเพียง การผลิตไม้ผล การแปรรูปผลิตภัณฑ์ การตลาด การจัดการทรัพยากรในพื้นที่อย่างคุ้มค่า การบริหารการจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตในการยกระดับคุณภาพและมาตรฐานของสินค้าเกษตรให้สอดคล้องระหว่างการผลิตกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างฐานการผลิตที่เข้มแข็ง พึ่งตนเองได้โดยยึดแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง การศึกษาดูงาน ทำให้ได้รับองค์ความรู้ใหม่ในการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร เกิดแนวคิด แนวปฏิบัติ ได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์



ลองกองเกรด A สตูล

สามารถนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาประยุกต์ใช้ในพื้นที่ สร้างแรงบันดาลใจในการสร้างอาชีพใหม่ และพัฒนาอาชีพเดิมของตนเองและชุมชน

พัฒนา

ขยายผลเทคโนโลยีการผลิตทางการเกษตรโดยร่วมกับเกษตรกร นำองค์ความรู้ของกรมวิชาการเกษตรไป พัฒนา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตทางการเกษตร ด้านยางพารา ไม้ผลเศรษฐกิจ พืชเศรษฐกิจ พืชไร้อาหารสัตว์ และพืชท้องถิ่น โดยมีเกษตรกรร่วมทำแปลงทดสอบเทคโนโลยีการผลิตพืช จำนวน 1,561 ราย พื้นที่ 3,186 ไร่ ทำให้ผลผลิตทางการเกษตรในแปลงเกษตรกรมีปริมาณและคุณภาพดีขึ้น และเกษตรกรได้รับผลตอบแทนสูงขึ้น

โดยดำเนินงานใน 7 กิจกรรม คือ

1. การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตยางพาราในพื้นที่ 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้
2. การพัฒนาศักยภาพการผลิตไม้ผลเศรษฐกิจให้มีคุณภาพ
3. การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันในพื้นที่ 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้
4. การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชไร่เศรษฐกิจ
5. การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชไร่อาหารสัตว์
6. การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชท้องถิ่น
7. การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชเศรษฐกิจอื่น ๆ



ดูงานยางพารา



คัดคุณภาพยางแผ่นดิบ

การดำเนินการ

โครงการส่งเสริมอาชีพด้านการเกษตรในจังหวัดชายแดนภาคใต้ ระยะที่ 1 ดำเนินการในช่วงปีงบประมาณ 2550 - 2554 ได้สำเร็จล่วงไปแล้ว แต่ยังเป็นเพียงส่วนน้อยไม่เพียงพอต่อความต้องการของพื้นที่เป้าหมาย

กรมวิชาการเกษตรจึงขยายการดำเนินการและเพิ่มกิจกรรมให้เหมาะสมกับพื้นที่ยิ่งขึ้นในโครงการส่งเสริมอาชีพด้านการเกษตรในจังหวัดชายแดนภาคใต้ ระยะที่ 2 เพื่อแก้ปัญหาทางเศรษฐกิจในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้สอดคล้องกับงบประมาณงานวิจัยของประเทศ ซึ่งจะดำเนินการในช่วงปี 2555 - 2559 โดยมีแผนการถ่ายทอดและมีผู้ใช้ประโยชน์ที่ชัดเจน มุ่งเน้นแผนงานวิจัยและพัฒนาเชิงรุก ตามรอยเบื้องพระยุคลบาทด้วยหลักการทรงงาน “เข้าใจ เข้าถึง พัฒนา” เพื่อจะนำไปสู่การดำรงชีพ



ที่มีความสุขตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยอาศัยการบูรณาการ ระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ มีเป้าหมายในการวิจัยและพัฒนาพืชเศรษฐกิจหลักและพืชท้องถิ่นที่มีความสำคัญต่อวิถีชีวิตของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดชายแดนใต้ คือ ยางพารา ปาล์มน้ำมัน ลองกอง มังคุด มะพร้าว น้ำหอม พืชไร่อาหารสัตว์ พืชไร่เศรษฐกิจ กล้วยหิน ส้มจุก และพืชผัก ฯลฯ ภายใต้การจัดการสภาพแวดล้อมและสถานการณ์ที่เหมาะสม เอื้ออำนวยต่อการกระบวนการขับเคลื่อนการพัฒนาการเกษตร ที่จะก่อให้เกิดสันติสุขในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้

โดยคาดหวังว่าจะเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยฟื้นฟูและพัฒนาอาชีพการเกษตร สร้างความหลากหลายทางชีวภาพและความยั่งยืนในระบบการผลิตพืชของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดชายแดนใต้ เสริมสร้างทักษะของเกษตรกรเกี่ยวกับองค์ความรู้การผลิตพืชเศรษฐกิจ และพืชท้องถิ่นที่สำคัญตามระบบเกษตรที่ดีที่เหมาะสม หรือ GAP ทำให้ช่วยลดค่าใช้จ่าย

ในการผลิตพืชและเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร อันจะส่งผลในการยกระดับคุณภาพชีวิตของเกษตรกร

ทั้งยังเป็นการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนในกระบวนการสร้างเครือข่าย เพื่อการพึ่งตนเองและการพึ่งพาซึ่งกันและกันตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และเสริมสร้างความเข้าใจระหว่างกันและกันระหว่างเจ้าหน้าที่ภาครัฐและภาคประชาชน จากการนำแนวทาง “เข้าใจ เข้าถึง พัฒนา” ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวไปใช้ในการบริหารจัดการโครงการฯ จะส่งผลในการช่วยลดปัญหาด้านความมั่นคงในพื้นที่อีกส่วนหนึ่ง

การให้กำลังใจแก่ประชาชนหรือเกษตรกรในพื้นที่ 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ที่กำลังได้รับความเดือดร้อนจากเหตุการณ์ไม่สงบ เป็นสิ่งที่คนในพื้นที่ต้องการเป็นอย่างมาก การที่หน่วยงานภาครัฐเข้าไปมีส่วนร่วมในการพัฒนาการเกษตร นอกจากจะทำให้คนในพื้นที่มีกำลังใจในการดำเนินชีวิตแล้ว ยังช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในพื้นที่ให้ดีขึ้นอีกทางหนึ่งด้วย

หากเราร่วมมือกัน ไม่ว่าจะปัญหาอะไร พวกเราจะผ่านพ้นมันไปได้ (ขอบคุณ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8 จ.สงขลา : ข้อมูล/ภาพประกอบ)



แปลงทดสอบข้าวโพดหวาน

ทำความเข้าใจ

Family Farming



ช่วงเวลาของการเขียนต้นฉบับเป็นช่วงเวลา
ประชาธิปไตยกำลังเบงบาน และเป็นช่วงเวลาแห่งการ
เปลี่ยนแปลง ทั้งของอากาศและบรรยากาศในการทำงาน
กระแสสังคมที่ขับเคลื่อนไปข้างหน้ามีความแตกต่างกันทาง
ความคิดอย่างหลากหลายและสุดขั้ว ทำให้ตระหนักว่าโลกยุค
ปัจจุบันอย่าได้ไม่ใส่ใจกับ minority report เป็นอันขาด เพราะ
minority report คือส่วนหนึ่งของสังคมนั่นเอง และ ณ เวลาหนึ่ง
minority report เหล่านี้อาจกลายเป็น majority report
ก็เป็นได้ ใครจะไปรู้

เช่นเดียวกัน ระบบการทำการเกษตรเชิงพาณิชย์
ในปัจจุบัน ได้นำแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์เข้ามาเป็นส่วนหนึ่ง
ของการทำการเกษตร คือ การประหยัดต่อขนาด ภาษาทาง
เศรษฐศาสตร์เรียกว่า Economic of Scale ลักษณะดังกล่าว
ทำให้จำนวนฟาร์มลดลงแต่ขนาดของฟาร์มขยายตัวมากขึ้น
การทำการเกษตรรูปแบบนี้ใช้แรงงานน้อยลงแต่ใช้เครื่องจักรกล
การเกษตรมากขึ้น เป็นการผลิตที่เรียกว่า การผลิตแบบเข้มข้น
หรือ intensive production ผลจากระบบการเกษตร
ดังกล่าวเกิดผลดีและผลเสียตามมาหลายประการ จนกระทั่ง
องค์การสหประชาชาติกำหนดให้ปี 2557 เป็นปีสากลแห่ง
เกษตรกรรมแบบครอบครัว หรือ International Year of
Family Farming

เป็นมาเป็นอย่างนี้ “ดิกซอง” ฉบับเดือนพฤศจิกายน
ขอนำท่านผู้อ่านไปทำความเข้าใจก่อนใครในโอกาสนี้ โปรด
ติดตาม

ทำไมต้อง Family Farming

การประชุมสมัชชาใหญ่แห่งสหประชาชาติ ครั้งที่ 66
เมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2554 กำหนดให้ปี 2557 เป็นปีสากลแห่ง
เกษตรกรรมแบบครอบครัว หรือ International Year of Family
Farming และกำหนดจัดกิจกรรมเปิดปีสากลแห่งเกษตรกรรม
แบบครอบครัว ที่สำนักงานใหญ่สหประชาชาติ ณ เมืองนิวยอร์ก
สหรัฐอเมริกา ในวันที่ 22 พฤศจิกายน 2556 ที่จะถึงนี้

หากมองในภาพรวมระดับโลก ประชากรโลกร้อยละ
43 อยู่ในภาคของการเกษตร หากคิดเฉพาะกลุ่มประเทศกำลัง
พัฒนา จะพบว่าประชากรถึงร้อยละ 53 ที่อยู่ในภาคการเกษตร
และหากมองลึกลงไปอีกในกลุ่มของประเทศยากจนเขต Sub
Sahara ของทวีปแอฟริกา พบว่า ร้อยละ 80 ของประชากรอยู่

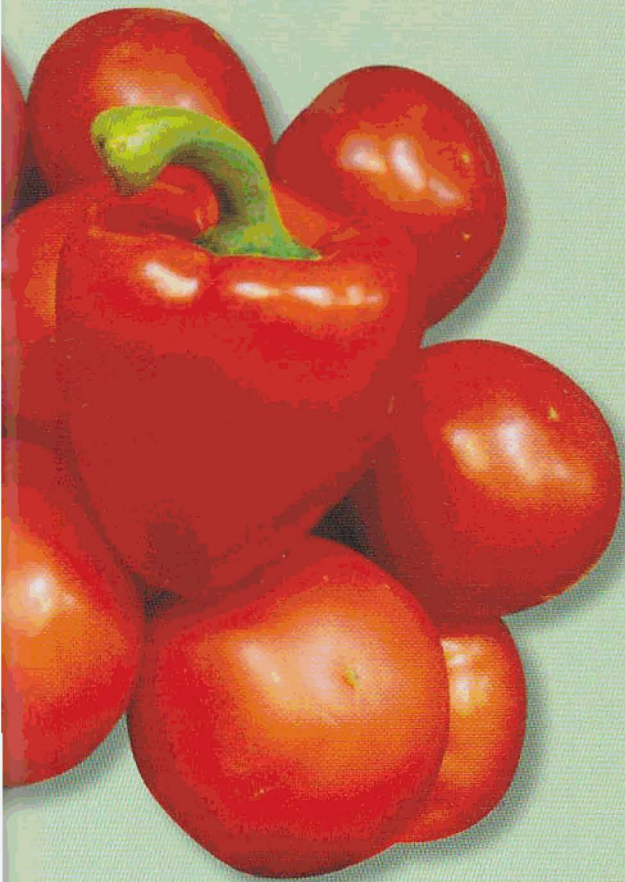




ในภาคการเกษตรและเป็นเจ้าของฟาร์มเอง รวมทั้งใช้แรงงานในครัวเรือนทำการเกษตรทั้งหมด ในภาพรวมระดับโลกพบว่ากว่า 1,500 ล้านครอบครัว เป็นครอบครัวที่อยู่ในภาคการเกษตร ซึ่งแสดงให้เห็นว่า แม้ผลผลิตทางการเกษตรส่วนใหญ่ที่ผลิตออกมาเลี้ยงชาวโลกจะออกมาจากระบบการเกษตรแบบเข้มข้น แต่ระบบการทำการเกษตรแบบครอบครัวก็ยังคงมีความสำคัญต่อความยั่งยืนและมั่นคงทางด้านอาหาร รวมทั้งการรักษาสมดุลของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ระบบการเกษตรแบบครอบครัว เป็นระบบการทำการเกษตรที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานการผลิตอาหารที่ยั่งยืน มีการจัดการสิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพ ในระบบการผลิต โดยยังคงรักษาวินัยชีวิตและวัฒนธรรมอันดีงามของสังคมไว้ได้ และเป็นหลักสำคัญในการสร้างความเข้มแข็งในการพัฒนาประเทศ ในสหภาพยุโรปการทำการเกษตรแบบครอบครัวยังพบเห็นได้ทั่วไป และได้รับการยอมรับว่าเป็นระบบการเกษตรที่นำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและมีความยั่งยืน เนื่องจากระบบการเกษตรแบบครอบครัวเป็นการทำการเกษตรที่มุ่งการตลาดเป็นหลัก คือ ผลิตตามความต้องการของตลาดเฉพาะ และมีความยั่งยืนในการผลิต แต่มีข้อจำกัดทางการเงิน แรงงาน การเข้าถึงตลาดและอำนาจต่อรอง ส่งผลให้สัดส่วนของมูลค่าเพิ่มที่ได้รับในห่วงโซ่การผลิตอาหารลดลง รวมทั้งคนรุ่นใหม่ไม่ประกอบอาชีพการเกษตร ทำให้แรงงานภาคการเกษตรเป็นแรงงานเด็กและแรงงานสูงอายุ ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้สูงที่ระบบการเกษตรแบบครอบครัวจะล่มสลาย ซึ่งจะนำไปสู่ความอ่อนแอของสังคมชนบทในที่สุด





มุมมองของสหภาพยุโรป

จากรายงานของสำนักงานที่ปรึกษาการเกษตรต่างประเทศ ประจำสหภาพยุโรป ระบุว่า ในการประชุมอย่างไม่เป็นทางการของ รัฐมนตรีเกษตรแห่งสหภาพยุโรปที่เมืองวิลนีอุส ประเทศลิทัวเนีย เมื่อวันที่ 8 - 10 กันยายน 2556 ที่ผ่านมา ได้มีการหารือเกี่ยวกับโอกาส ของเกษตรกรรมแบบครอบครัวในบริบทของโลกาภิวัตน์ ซึ่งข้อมูล จากการประชุมครั้งนี้ สหภาพยุโรปจะนำเสนอเป็นข้อมูลพื้นฐาน ในการประชุมสมัชชาใหญ่แห่งสหประชาชาติ ในปี 2557 รัฐมนตรี เกษตรของสหภาพยุโรปต่างยอมรับว่าเกษตรกรรมแบบครอบครัว เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้สหภาพยุโรปบรรลุเป้าหมายความมั่นคงทาง อาหาร สร้างสินค้าที่มีลักษณะเฉพาะตอบสนองต่อความต้องการของ สังคมโดยเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและวิถีการดำเนินชีวิต เพื่อให้สังคม ชนบทอยู่รอดได้ในสถานการณ์ปัจจุบันและเป็นหลักประกันการผลิต อาหารที่มีคุณภาพสูง

สำหรับการประกาศให้เป็นปีสากลแห่ง เกษตรกรรมแบบครอบครัว สหประชาชาติมีเป้าหมาย สำคัญเพื่อให้ทุกประเทศเร่งรัดการพัฒนาและคุ้มครอง ระบบเกษตรกรรมแบบครอบครัวและเกษตรกรรม รายย่อย โดยมุ่งหวังให้ระบบเกษตรกรรมดังกล่าวกลับมา เป็นศูนย์กลางของการพัฒนาด้านการเกษตร สิ่งแวดล้อม และสังคม รวมทั้งผลักดันให้เกิดความสมดุลในการพัฒนา ทั้งระบบการเกษตรแบบเข้มข้นกับระบบเกษตรกรรม แบบครอบครัว ด้วยการส่งเสริมความรู้ที่เหมาะสมในการ พัฒนาระบบเกษตรกรรมแบบครอบครัว การสื่อสารและ สร้างความตระหนักถึงความสำคัญของระบบเกษตรกรรม ดังกล่าวต่อสาธารณะ รวมถึงมุ่งศึกษาวิจัยเพื่อสร้าง ความเข้าใจที่ถูกต้องต่อความต้องการที่แท้จริงของระบบ การเกษตรดังกล่าว และศักยภาพของระบบ รวมทั้ง สนับสนุนทางเทคนิคต่าง ๆ เพื่อสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน ตลอดจนสร้างความร่วมมือในการพัฒนาให้เกิดขึ้น ทั้งในระดับชาติ ภูมิภาค และระดับโลก



สิ่งแวดล้อมและห่วงโซ่อาหาร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์โดยกรมวิชาการเกษตร ได้ให้ความสนใจและให้ความร่วมมือในการติดตามการปนเปื้อนของสารพิษทางการเกษตร ได้แก่ เอนดริน อัลดริน ดีดีที และคลอเดน เป็นต้น ซึ่งตกค้างในสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย เพื่อที่จะดูว่ามีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างไรบ้าง โดยดำเนินการศึกษาวิจัยในแม่น้ำ 4 สาย ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำป่าสัก แม่น้ำท่าจีน และแม่น้ำบางปะกง

ปริมาณสารพิษที่ลงสู่แม่น้ำแต่ละสาย

คุณมลิสรา กล่าวว่า การที่เราจะศึกษาปริมาณสารพิษที่ไหลลงสู่แม่น้ำแต่ละสาย ก่อนอื่นเราต้องดูว่าในแต่ละพื้นที่มีการเพาะปลูกพืชชนิดใดบ้าง เพื่อจะเชื่อมโยงไปถึงสารเคมีที่ใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช ในพืชชนิดนั้น เราจะพบว่าพื้นที่การเกษตรส่วนใหญ่จะทำนาข้าวและปลูกพืชไร่ที่อยู่ใกล้กับแม่น้ำและมีการปลูกผักบ้าง ส่วนไม้ผลจะปลูกห่างจากแม่น้ำออกไป

“เราจะสุ่มตรวจสอบสารพิษ โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มใหญ่ ๆ ได้แก่ สารกำจัดแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน กลุ่มออร์กาโนฟอสเฟอรัส กลุ่มไพรีทรอยด์ และกลุ่มคาร์บาเมต นอกจากนั้นก็จะเป็นสารกำจัดวัชพืช จากสถิติพบที่มีการนำเข้ามาใช้ในประเทศค่อนข้างมาก เพราะฉะนั้นสารพิษหรือสารเคมีที่นำมาใช้ในการเกษตรจึงเกิดผลกระทบและยังตกค้างอีกด้วย”

คุณมลิสรา กล่าวต่ออีกด้วยว่า เท่าที่สุ่มเก็บตัวอย่างน้ำมาตรวจพบว่าแม่น้ำป่าสักเป็นแม่น้ำสายยาวที่สุดในบรรดาแม่น้ำ 4 สายที่กล่าวมาแล้ว เราตรวจพบว่ามีสารพิษบางชนิดในปริมาณสูง และส่วนใหญ่จะเป็นสารกำจัดวัชพืช ส่วนแม่น้ำสายอื่นจะพบสารพิษทั่ว ๆ ไป ส่วนใหญ่จะเป็นสารกลุ่มที่มีการตกค้างยาวนาน ที่เรียกกันว่า สารกลุ่มป๊อป (POPs = Persistent Organic Pollutants) คือมีระดับความเป็นพิษรุนแรงและเฉียบพลัน ซึ่งเป็นกลุ่มออร์กาโนคลอรีน เช่น ดีดีที เอนดริน เป็นต้น แต่มีปริมาณที่ต่ำ ซึ่งสารเหล่านี้ห้ามใช้มานานประมาณ 30 ปีแล้ว แต่ก็ยังตรวจพบอยู่

ความรุนแรงของสารพิษแต่ละชนิดแตกต่างกัน

ความรุนแรงของสารจะแตกต่างกัน สารกลุ่มป๊อป จะมีพิษเฉียบพลันรุนแรง สลายตัวได้ยาก นั่นคือสามารถตกค้างอยู่ได้นาน ส่วนสารกำจัดแมลงกลุ่มอื่น ๆ ก็จะมีพิษเฉียบพลันรุนแรงเช่นกัน แต่การสลายตัวค่อนข้างเร็ว ซึ่งสารบางชนิดเมื่ออยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีสภาวะแวดล้อมที่เหมาะสมเพียง 3 - 5 วัน ก็จะสลายตัวไป สำหรับสารกำจัดวัชพืชที่พบว่ามีการใช้มาก ส่วนใหญ่จะมีพิษเฉียบพลันที่มีความรุนแรงน้อย การสลายตัวเป็นไปอย่างช้า ๆ ซึ่งทำให้บางช่วงเวลาที่เราสุ่มตรวจมีปริมาณการตรวจพบที่ค่อนข้างสูง และต่ำแตกต่างกันไป



เก็บตัวอย่างเส้นทางที่แม่น้ำไหลผ่าน

แม่น้ำเจ้าพระยา เกิดจากการรวมตัวของแม่น้ำปิง และแม่น้ำปาย ที่ตำบลปากน้ำโพ อ.เมือง จ.นครสวรรค์ จากนั้นไหลลงใต้ทางทิศใต้ ผ่าน จ.อุทัยธานี ชัยนาท สิงห์บุรี อ่างทอง พระนครศรีอยุธยา ปทุมธานี นนทบุรี กรุงเทพมหานคร ออกสู่อ่าวไทยที่ปากน้ำซึ่งอยู่ระหว่าง ต.ท้ายบ้าน ต.บางปูใหม่ อ.เมือง และ ต.แหลมฟ้าผ่า อ.พระสมุทรเจดีย์ จ.สมุทรปราการ ความยาวตลอดลำน้ำ 379 กิโลเมตร พื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 20,266 ตารางกิโลเมตร มีพื้นที่การเกษตรประมาณ 17,030 ตารางกิโลเมตร พื้นที่การเกษตรในลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาส่วนใหญ่ปลูกข้าวและพืชไร่ พื้นที่ปลูกข้าวมากที่สุดร้อยละ 69.86 ของพื้นที่การเกษตรทั้งหมด ส่วนใหญ่จะอยู่บริเวณที่ราบลุ่มของลุ่มน้ำเจ้าพระยา ส่วนพืชไร่จะปลูกในบริเวณที่ราบซึ่งอยู่ไกลจากลุ่มน้ำ ที่เหลือประมาณร้อยละ 5.74 ของพื้นที่การเกษตรจะปลูกไม้ผลและไม้ยืนต้น



แม่น้ำป่าสัก เป็นแม่น้ำที่มีต้นน้ำที่จังหวัดเลย ไหลผ่านจังหวัดเพชรบูรณ์ ลพบุรี สระบุรี แล้วไหลมารวมกับแม่น้ำลพบุรีที่ อ.นครหลวง จ.ลพบุรี มีความยาวประมาณ 513 กม. มีพื้นที่ลุ่มประมาณ 14,520 ตารางกิโลเมตร มีพื้นที่การเกษตรประมาณ 10,572 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ลุ่มน้ำป่าสักส่วนใหญ่ปลูกข้าวและพืชไร่ เป็นพื้นที่ปลูกพืชไร่มากที่สุดถึงร้อยละ 70.15 ของพื้นที่การเกษตรทั้งหมด ซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่บริเวณที่ราบห่างไกลจากแหล่งน้ำ พืชที่ปลูกรองลงมาคือข้าว ประมาณร้อยละ 26.80 ของพื้นที่การเกษตรทั้งหมด โดยจะปลูกบริเวณที่ราบตอนบนถึงตอนกลางของลุ่มน้ำ โดยเฉพาะบริเวณ 2 ฝั่งลำน้ำป่าสัก พื้นที่การเกษตรที่เหลือจะปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้นประมาณร้อยละ 2.56 ของพื้นที่การเกษตรทั้งหมด เนื่องจากลุ่มน้ำป่าสักส่วนใหญ่จะปลูกพืชไร่ จึงมีการใช้สารเคมีและปราบวัชพืชกันมาก

แม่น้ำท่าจีน เป็นแม่น้ำที่แยกจากฝั่งขวาของแม่น้ำเจ้าพระยา ที่ ต.มะขามเต่า อ.วัดสิงห์ จ.ชัยนาท ไหลผ่าน จ.สุพรรณบุรี นครปฐม และสมุทรสาคร มีความยาวประมาณ 325 กิโลเมตร มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 19,536 ตารางกิโลเมตร มีพื้นที่การเกษตรประมาณ 11,658 ตารางกิโลเมตร พื้นที่การเกษตรลุ่มน้ำท่าจีนส่วนใหญ่ปลูกข้าวและพืชไร่ พื้นที่ปลูกข้าวมากที่สุดถึงร้อยละ 55.31 ของพื้นที่การเกษตรทั้งหมด ส่วนใหญ่จะอยู่บริเวณที่ราบลุ่มสองฝั่งลำน้ำของแม่น้ำท่าจีนซึ่งจะอยู่ทางฝั่งตะวันออกของแม่น้ำ ส่วนที่ราบอยู่ห่างไกลจากแม่น้ำท่าจีนทำการปลูกพืชไร่ เช่น อ้อย มะพร้าว ไม้ผลและไม้ยืนต้น

แม่น้ำบางปะกง เป็นแม่น้ำที่เกิดจากการรวมตัวของแม่น้ำนครนายกและแม่น้ำปราจีนบุรี ที่ ต.บางแตน อ.บ้านสร้าง จ.ปราจีนบุรี ไหลผ่าน จ.สระแก้ว ปราจีนบุรี และฉะเชิงเทรา มีความยาวประมาณ 122 กิโลเมตร มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 9,672 ตารางกิโลเมตร มีพื้นที่การเกษตรประมาณ 6,296 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกงส่วนใหญ่ปลูกข้าวและพืชไร่ ปลูกข้าวมากที่สุดร้อยละ 50 ของพื้นที่การเกษตรทั้งหมด ส่วนใหญ่จะปลูกที่บริเวณพื้นที่ราบลุ่มสองฝั่งแม่น้ำนครนายกและแม่น้ำบางปะกงตอนล่าง รองลงมาจะปลูกพืชไร่ประมาณร้อยละ 44.77 ของพื้นที่การเกษตรทั้งหมดโดยจะปลูกบริเวณพื้นที่ราบอยู่ห่างไกลจากแหล่งน้ำ ในเขต อ.บ้านบึง อ.พนัสนิคม อ.บ่อทอง จ.ชลบุรี และ กิ่ง อ.ท่าตะเกียบ จ.ฉะเชิงเทรา ส่วนพื้นที่เหลือปลูกไม้ผลและไม้ยืนต้นจำนวนไม่มากนัก ประมาณร้อยละ 5.23 ของพื้นที่การเกษตรเกือบทั้งหมด



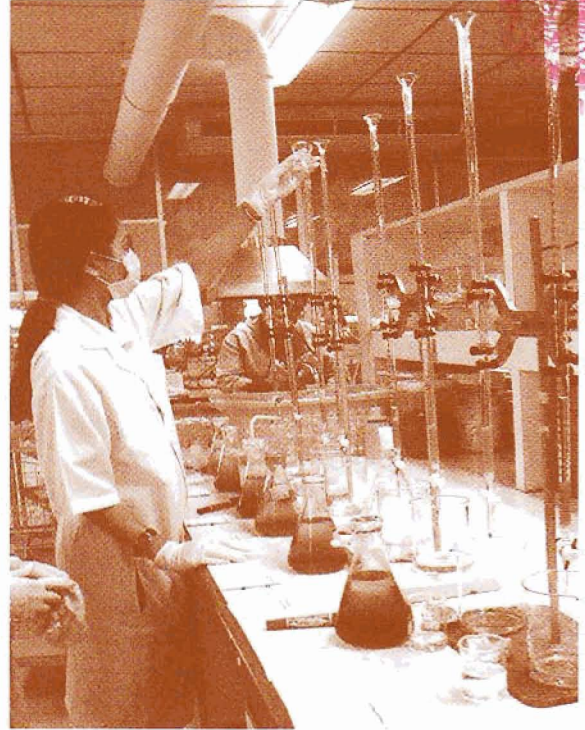
เริ่มเก็บตัวอย่างแม่น้ำแต่ละสาย

คุณมลิสรา บอกว่า เนื่องจากแม่น้ำแต่ละสายยาวมาก ในการเก็บตัวอย่างแม่น้ำแต่ละสาย เริ่มจากการสำรวจพื้นที่และเส้นทางที่แม่น้ำไหลผ่านรวมทั้งคลองแยกที่เชื่อมโยงกัน แล้วกำหนดจุดเก็บโดยใช้พิกัดภูมิศาสตร์ที่เราเรียกว่า GPS แล้วมาดูในแผนที่ดูการกระจายครอบคลุมตั้งแต่ต้นกำเนิดของแม่น้ำจนถึงปลายทางของแม่น้ำแต่ละสาย เฉลี่ยแต่ละสายกำหนดจุดอยู่ที่ประมาณ 22 - 26 จุด ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงว่า แต่ละจุดที่เราเก็บตัวอย่างมีพื้นที่เกษตรกรรมอยู่รอบ ๆ ข้าง โดยหลีกเลี่ยงพื้นที่ชุมชน เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาในการเก็บตัวอย่างและการปนเปื้อนของสารอื่น ๆ ที่ไม่พึงประสงค์



เก็บตัวอย่างแม่น้ำแต่ละสายใช้เวลาถึง 3 ปี

คุณมลิสรา กล่าวต่อว่า กว่าที่จะสำรวจและเก็บตัวอย่างจากแม่น้ำแต่ละสาย ใช้เวลาถึง 3 ปี เริ่มทำการศึกษาวิจัยตั้งแต่ปี 2552 โดยเริ่มจากปลายปี 2551 และปี 2552 เริ่มที่แม่น้ำเจ้าพระยา ปี 2553 สำรวจที่แม่น้ำป่าสัก คือ 1 ปี ต่อ 1 แม่น้ำ แม่น้ำแต่ละสายเก็บตัวอย่าง 4 ครั้งต่อปี โดยกำหนดช่วงเวลาของการเก็บตัวอย่างของแม่น้ำแต่ละสายใกล้เคียงกัน เพราะฤดูกาลทำการเพาะปลูกของเกษตรกรไม่ห่างกันมาก ปริมาณของสารพิษจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับแต่ละฤดูด้วยเช่นกัน ถ้าเป็นหน้าแล้งน้ำจะมีน้อยลง เราจะพบสารพิษสูงเนื่องจากเกิดการสะสมของสารพิษที่พัดพามาจากแหล่งเกษตรกรรมสู่แม่น้ำ แต่ในช่วงฤดูฝนที่น้ำยังไม่ถึงขนาดท่วม ก็พบสารพิษด้วยเช่นกัน เนื่องมาจากการพัดพาของน้ำฝนและจากการที่เกษตรกรเริ่มทำการเพาะปลูก เรามักจะพบสารพิษ อาจกล่าวได้ว่าเราจะพบสารพิษมากอยู่ 2 ฤดู คือ หน้าแล้งกับฤดูฝนที่เกษตรกรเริ่มทำการเพาะปลูก สำหรับแม่น้ำสายอื่น ๆ สารพิษที่ตรวจพบก็จะคล้ายกัน เพียงแต่แม่น้ำแต่ละสายจะพบมากหรือน้อยเท่านั้น



พืชผักที่อยู่ริมน้ำได้รับผลกระทบจากสารพิษด้วย

งานวิจัยนี้ให้ความสนใจกับสารพิษที่เรียกว่าสารป๊อป (POPs) เป็นพิเศษ เนื่องจากสารพวกนี้สามารถสะสมในพืชน้ำ เช่น ผักบุ้ง ผักกระเฉดที่เราสามารถนำมาบริโภคได้และสามารถสะสมในเนื้อของสัตว์ที่มีไขมัน ได้แก่ สัตว์น้ำ เช่น ปลา กุ้ง และหอย เป็นต้น

“เราพบว่าสารพิษในกลุ่ม POPs ตกค้างในเนื้อปลาและพืชน้ำรวมทั้งสารพิษในกลุ่มไพรีทรอยด์ และออร์กาโนฟอสฟอรัสบางชนิด แต่ปริมาณที่ตรวจพบอยู่ในระดับที่ปลอดภัย มนุษย์สามารถบริโภคได้โดยผ่านกระบวนการปรุงต่าง ๆ ซึ่งจะช่วยลดปริมาณที่สะสมได้อีกทางหนึ่ง อย่างไรก็ตามควรคำนึงว่าจะมีสารพิษอยู่ในระดับต่ำที่ปลอดภัย แต่หากเราบริโภคหรือได้รับเข้าไปมากหรือบ่อยครั้ง ก็จะมีโอกาสสะสมในตัวเราได้เป็นสิ่งที่ต้องระวังด้วยเช่นกัน”

คุณมลิสรา กล่าวอีกด้วยว่า ลักษณะการเกษตรกรรมในบริเวณแม่น้ำแต่ละสายถึงแม้จะแตกต่างกัน แต่ที่เหมือนกันก็คือปลูกพืชหลักได้แก่ นาข้าว พืชไร่ จากงานวิจัยชิ้นนี้จะเห็นว่ายังไม่มียุทธศาสตร์ไปถึงผู้บริโภค มนุษย์และสัตว์เท่าไรนัก แต่ในปี 2553 เราได้ตรวจพบว่า

พบสารพิษมากชนิดปริมาณสูงในแม่น้ำป่าสัก คงจะต้องย้อนกลับไปดำเนินการตรวจสอบใหม่ในปี 2557 อีกครั้งหนึ่ง

นำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ข้อมูลที่ได้ กรมวิชาการเกษตรจะนำเสนอต่อคณะกรรมการที่ดูแลอนุสัญญาสตอกโฮล์มเพื่อรายงานสถานการณ์ตกค้างสิ่งแวดล้อมและผลกระทบต่อมนุษย์
2. ส่งข้อมูลปริมาณสารพิษที่ตรวจพบทั้งหมดนี้จะนำไปกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน โดยกำหนดให้มีน้ำผิวดินที่มีความปลอดภัยสำหรับการนำมาทำน้ำประปาเพื่อการอุปโภคบริโภค รวมทั้งคำนึงถึงสิ่งที่มีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำด้วย

สนใจข้อมูลสอบถามรายละเอียดได้ที่ กลุ่มวิจัย วัตภูมิพิษการเกษตร สำนักวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร กรมวิชาการเกษตร โทรศัพท์ 0-2940-5504 ต่อ 1105 🌿



พัฒนาเครื่องกะเทาะกะลา มะคาเดเมีย เพื่อเกษตรกร รายย่อย



ปัจจุบันมะคาเดเมีย เป็นพืชอุตสาหกรรมชนิดหนึ่ง ที่น่าจับตามอง **คุณสุรเวทย์ กฤษณะเศรษฐี** ได้บอกว่า มะคาเดเมียเป็นพืชที่มีอนาคตทางเศรษฐกิจ ประเทศไทยมีพื้นที่เพาะปลูกในจังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย และเลย มีพื้นที่รวมประมาณ 15,000 - 20,000 ไร่

ในอดีตมะคาเดเมีย เป็นพืชที่ถูกลิ้ม แต่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงเห็นความสำคัญ ให้คณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (กปร.) พระราชทานเงินให้จัดซื้อต้นพันธุ์จากต่างประเทศ เพื่อพัฒนาเป็นพันธุ์ดีของประเทศไทย พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี ทรงมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการปลูกมะคาเดเมีย โดยทรงนำพันธุ์มะคาเดเมีย ที่กรมวิชาการเกษตรคัดเลือก ทรงปลูกเป็นตัวอย่างการปลูกป่าเศรษฐกิจเพื่อให้คนกับป่าอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืน

นายดำเกิง ชาลีจันทร์ หัวหน้าสำนักงานเกษตรที่สูงกรมวิชาการเกษตร เป็นหัวหน้าคณะดำเนินการพัฒนาพันธุ์มะคาเดเมีย ตั้งแต่ พ.ศ. 2526 และดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องจนได้พันธุ์มะคาเดเมียพันธุ์ดี 3 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์เชียงใหม่ 400 พันธุ์เชียงใหม่ 700 และพันธุ์เชียงใหม่ 1000 เพื่อให้เกษตรกรนำไปปลูกเป็นการค้า โดยตัวเลขหลังชื่อพันธุ์ เป็นตัวเลขที่บอกให้ทราบว่าพันธุ์นี้ควรปลูกสูงกว่าระดับน้ำทะเลเท่าใด เช่น พันธุ์เชียงใหม่ 400 จะต้องปลูกในพื้นที่สูงกว่าระดับน้ำทะเล 400 เมตรขึ้นไป พันธุ์เชียงใหม่ 700 จะต้องปลูกในพื้นที่สูงกว่าระดับน้ำทะเล 700 เมตรขึ้นไป

คุณสุรเวทย์ กล่าวว่า ที่ผ่านมามีการค้นคว้าวิจัยเครื่องมือทุ่นแรงในการแปรรูปมะคาเดเมียน้อยมาก จึงได้ขอทุนจากกองทุนสนับสนุนงานวิจัยของกรมวิชาการเกษตร ค้นคว้าวิจัยเครื่องมือทุ่นแรง

ในการแปรรูปมะคาเดเมีย โดยมี **ดร.สนอง อมฤกษ์ ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยเกษตรวิศวกรรมเชียงใหม่** เป็นหัวหน้าโครงการวิจัย เริ่มทำงานตั้งแต่ปี 2553 จนถึงปัจจุบัน ได้เครื่องมือแปรรูปที่ครบวงจร คือ เครื่องกะเทาะเปลือกเขียว เครื่องอบแห้งมะคาเดเมีย เครื่องกะเทาะกะลามะคาเดเมียแบบใช้แรงคน และเครื่องกะเทาะกะลามะคาเดเมียระดับอุตสาหกรรม

ในที่นี้จะกล่าวถึง **เครื่องกะเทาะกะลามะคาเดเมียแบบใช้แรงคน** ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ช่วยเกษตรกรรายย่อยให้มีรายได้เพิ่มขึ้น เมื่่อมะคาเดเมียนั้นแข็งมาก การกะเทาะทำได้ยาก เกษตรกรจึงต้องใช้ค้อนกะเทาะ รวมถึงเครื่องกะเทาะแบบเดิมที่ใช้งานอยู่ ทำให้ได้เนื้อในเต็มเมล็ดไม่ถึง 50% ทำให้ได้ราคาต่ำ แต่เครื่องกะเทาะที่ออกแบบและพัฒนานี้ สามารถกะเทาะได้เนื้อในเต็มเมล็ดถึง 90% ทำให้ได้ราคาสูงกว่าเดิม



เครื่องกะเทาะกะลาแบบใช้แรงคน ประกอบด้วยใบมีด 2 ชุด โดยใบมีดด้านบนใช้กดอัดสำหรับกะเทาะกะลาส่วนบนให้แตก และใบมีดล่าง จะอยู่กับที่เพื่อรองรับแรงกดอัด เพื่อให้แยกออกจากกัน ชุดใบมีดได้ออกแบบให้มีความโค้งที่เหมาะสมกับพันธุ์มะคาเดเมียของประเทศไทย ซึ่งมีขนาดที่แตกต่างกัน แต่สิ่งสำคัญในการกะเทาะเพื่อให้ได้เนื้อในเต็มเมล็ดจะต้องนำกะลามอบด้วยอุณหภูมิที่ 50 - 55

องศาเซลเซียส จนเมล็ดในโคลน ซึ่งใช้เวลาอบประมาณ 48 ชั่วโมง และนำมากะเทาะด้วยเครื่องดังกล่าวนี้ จะได้มะคาเดเมียเนื้อในเต็มเมล็ด 90%

เครื่องกะเทาะสามารถกะเทาะกะลามะคาเดเมียได้ 5 กิโลกรัมต่อชั่วโมง ปัจจุบันมีโรงงานผลิตเครื่องกะเทาะมะคาเดเมียนี้อยู่แล้ว และมีผู้นำไปใช้กว่า 200 เครื่อง สนใจติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ **ดร.สนอง อมฤกษ์ เบอร์โทรศัพท์ 08-4378-9553** หรือเข้าชมด้วยตนเองที่ ศูนย์วิจัยเกษตรวิศวกรรม เชียงใหม่ ตำบลแม่เหียะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่



พบกับทุกฉบับที่
BSSB นวัตกรรม

E-mail: haripoonchai@hotmail.com

พลีโบ วารสารวิชาการวิจัยและพัฒนาการเกษตร

- วัตถุประสงค์** ❖ เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลการดำเนินงานของหน่วยงานในสังกัดกรมวิชาการเกษตร
- ❖ เพื่อเป็นสื่อกลางสำหรับนักวิจัยกับผู้บริหาร นักวิจัยกับนักวิจัย และนักวิจัยกับผู้สนใจ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน
- ❖ เพื่อเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่น อันจะเป็นตัวอย่างหรือเป็นพื้นฐานการวิจัยขั้นสูงต่อไป

ที่ปรึกษา : ดำรงค์ จิระสุทัศน์ วิไลวรรณ พรหมคำ พรพรรณีย์ วิชชาชู

บรรณาธิการ : ประภาส ทรงหงษา
กองบรรณาธิการ : อังคณา สุวรรณภูมิ อุดมพร สุพศุทธิ์ พนาวิรัตน์ เสรีพิบูล จินตน์กานต์ งามสุทธา
ช่างภาพ : กัญญาณัฐ ไร่แดง
บันทึกข้อมูล : ธวัชชัย สุวรรณพงศ์ อารุณณ์ 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.aaronprinting.com