



จดหมายข่าว

# พาสีไบ

ก้าวในการวิจัยและพัฒนาการเกษตร

ปีที่ 21 ฉบับที่ 6 ประจำเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2561

ISSN 1513-0010

## 2

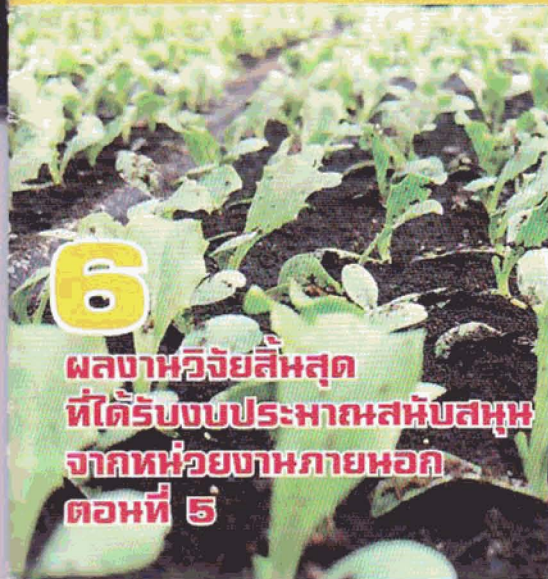
**“ไร่แดงโมเดล”**

**ต้นแบบพัฒนาชุมชนการผลิตพืชโดยใช้  
หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง  
ตอนที่ 1**



## 6

**ผลงานวิจัยสิ้นสุด  
ที่ได้รับงบประมาณสนับสนุน  
จากหน่วยงานภายนอก  
ตอนที่ 5**



## 11

**คลังหีกเกษตรเคลื่อนที่  
เพื่อเกษตรกร**



## 16

**พืชช่วยโอกาส  
บาทลังกา เสริมรายได้**



# “ร้านค้าโมเดล”

ต้นแบบพัฒนาชุมชนการผลิตพืชโดยใช้  
หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง  
ตอนที่ 1

ในทุก ๆ ปี สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) จะมอบรางวัล “เลิศรัฐ” ให้กับหน่วยงานที่มีผลงานในสาขาต่าง ๆ แต่ก่อนที่จะมีการมอบรางวัลดังกล่าวนั้น ก.พ.ร. จะส่งเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่เพื่อพิจารณาตรวจสอบประเมินผลงานนั้น ๆ ว่าอยู่ในกฎเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้และเหมาะสมที่จะได้รับรางวัลหรือไม่

ในแต่ละปีที่ผ่านมา กรมวิชาการเกษตรได้รับรางวัล “เลิศรัฐ” ในแต่ละสาขามาอย่างต่อเนื่อง ในปี 2561 นี้ ก็เช่นเดียวกัน กรมวิชาการเกษตรได้ส่งผลงาน “การพัฒนาชุมชนต้นแบบการผลิตพืชโดยใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” เพื่อพิจารณาให้ได้รับรางวัลในสาขาการบริหารราชการแบบมีส่วนร่วม ประจำปี 2561 ในประเภทรางวัลสัมฤทธิ์ผลประชาชนมีส่วนร่วมของ ก.พ.ร. หน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบคือ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8 จังหวัดสงขลา การดำเนินงานภายใต้โครงการนี้ทำโดย นายโสพล ทองรักทอง ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8 พร้อมด้วย นายธัชชาวินท์ สรรุโณ ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการผลิตพืชที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมกันดำเนินงาน

โดยเมื่อวันที่ 25 มิถุนายน 2561 ที่ผ่านมา นายวรารุช ชูธรรมรัช รองอธิบดีกรมวิชาการเกษตร พร้อมด้วย นายโสพล ทองรักทอง ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8 จังหวัดสงขลา นำคณะเจ้าหน้าที่และกลุ่มเกษตรกรร้านค้ารับการตรวจประเมินจากสำนักงาน

คณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) โดยมี นายธัชชาวินท์ สรรุโณ ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการผลิตพืชที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง บรรยายสรุปผลการดำเนินงาน ณ บ้านป่าขวาง หมู่ 7 ตำบลลำแดง อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา

## อะไรคือปัญหาที่ต้องพัฒนา?

ในภาพรวมของผลการพัฒนาประเทศในช่วงเวลาเกือบ 6 ทศวรรษที่ผ่านมา แม้จะมีการพัฒนาที่ดีขึ้นหลายด้าน แต่ยังคงส่งผลกระทบต่อเชิงลบทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับครัวเรือนเกษตรกรในชนบท ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้รายงานไว้ว่า ด้านเศรษฐกิจ รายได้เกษตรกรยังอยู่ในระดับต่ำ เกิดความเหลื่อมล้ำทางรายได้สูง การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการเพิ่มมูลค่าทางการผลิตภาคเกษตรกรรมยังประสบกับปัญหาที่สำคัญ ๆ ทั้งในด้านผลผลิตต่อไร่ที่ยังอยู่ในระดับต่ำ ต้นทุนในการผลิตสูง ขาดแหล่งน้ำ ขาดเทคโนโลยีในการผลิตและการบริหารจัดการ มีปัญหาด้านมาตรฐานความปลอดภัยของสินค้าอาหารและมีแนวโน้มที่จะสูญเสียขีดความสามารถในการแข่งขัน นอกจากนี้ในด้านสังคม ยังมีการขาดแคลนแรงงานในภาคเกษตร ปริมาณกำลังแรงงานอยู่ในภาวะที่โครงสร้างประชากรเปลี่ยนแปลงเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างรวดเร็ว ประชากรภาคเกษตรยังคงเคลื่อนย้ายสู่ภาคอุตสาหกรรมและบริการ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมยังมีปัญหาการใช้อย่างสิ้นเปลืองและเสื่อมโทรมลงอย่างรวดเร็ว เกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ โดยเฉพาะอุทกภัยและภัยแล้งที่มีความรุนแรงมากขึ้น

จากปัญหาในภาพรวม เมื่อมองลึกลงมาในระดับพื้นที่ที่กรมวิชาการเกษตรจะร่วมกันพัฒนาชุมชน ปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้นที่คาบสมุทรมหานคร กลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา โดยพบว่าเกษตรกรยังยากจน พึ่งพาอาชีพการเกษตรได้น้อย รายได้ไม่จูงใจให้เกษตรกรรุ่นหลัง ๆ ทำการเกษตรเป็นอาชีพต่อจากบรรพบุรุษ พื้นที่คาบสมุทรมหานครเป็นพื้นที่ทางฝั่งตะวันออก

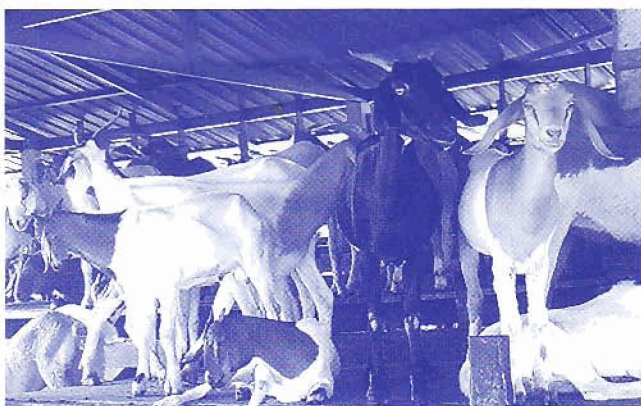


ของทะเลสาบสงขลา อยู่ระหว่างทะเลสาบสงขลากับอ่าวไทย ครอบคลุมพื้นที่ 4 อำเภอของจังหวัดสงขลา คือ สิงหนคร สทิงพระ ระโนด และ กระแสสินธุ์ สภาพภูมิประเทศของพื้นที่ เป็นพื้นที่ราบลุ่ม พื้นที่ทำการเกษตรประมาณ 356,000 ไร่ มี เกษตรกรประมาณ 32,500 ครัวเรือน พืชพาพืชหลักคือ การ ปลูกข้าวประมาณ 230,500 ไร่ นอกจากการปลูกข้าวยังปลูก ตาลโตนดประมาณ 30,000 ไร่ ไม้ผลผสมผสานประมาณ 14,000 ไร่ พืชไร่ พืชผักยังมีปริมาณการปลูกน้อย เกษตรกรมีอาชีพเสริม คือ เลี้ยงสัตว์ และประมง อาชีพนอกเกษตร เช่น รับจ้างในภาค อุตสาหกรรมและภาคบริการ

การทำงานเกษตรในพื้นที่คาบสมุทรสทิงพระมีข้อจำกัด หลายด้าน เช่น เกษตรกรมีพื้นที่ที่เป็นที่นาขนาดเล็กและที่สำคัญ ขาดแคลนแหล่งน้ำในการทำเกษตร จึงทำให้เกษตรกร ในพื้นที่เป็นกลุ่มที่มีความยากจนที่สุดของจังหวัดสงขลา จึง ทำให้แรงงานในภาคการเกษตรทิ้งการเกษตร ไหลออกสู่ภาค อุตสาหกรรมและภาคบริการต่าง ๆ ที่กำลังขยายตัว ซึ่งเท่ากับ เป็นการซ้ำเติมให้ภาคเกษตรพัฒนาได้ยากขึ้นไปอีกและเกิด ปัญหาสังคมตามมา

### ภาพใหญ่ของการแก้ปัญหา

แนวทางการแก้ปัญหาในเชิงนโยบายที่เป็นภาพรวม ของประเทศในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติระบุว่า ประเทศไทยควรมุ่งเน้นการพัฒนาที่สมดุลและยั่งยืน และเห็น ว่าจะต้องนำ “หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” มาใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งในระยะสั้นและระยะยาว นอกจากนี้



ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 และ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ได้เน้นการพัฒนาเชิงพื้นที่ การลดปัญหา ความเหลื่อมล้ำ ลดความยากจน การเสริมสร้างความเข้มแข็ง ของชุมชน พัฒนาการประกอบอาชีพ การใช้ประโยชน์ที่ดิน การ บริหารจัดการน้ำและการใช้น้ำในพื้นที่การเกษตรที่เหมาะสม กับการเกษตรของชุมชน รวมทั้งการพัฒนาเกษตรกร 4.0 ที่มุ่ง สร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกรและสถาบันเกษตรกรโดยใช้ กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนและการบริหารจัดการเพื่อเพิ่ม ความสามารถในการแข่งขันด้วยเทคโนโลยี เพิ่มประสิทธิภาพ การผลิตและคุณภาพมาตรฐานสินค้าสู่มาตรฐานระดับสากล และสอดคล้องกับความต้องการของตลาดและการพัฒนาสินค้า ให้มีมูลค่าสูงขึ้น สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8 จังหวัด สงขลา กรมวิชาการเกษตร จึงได้เริ่มต้นการพัฒนาชุมชนต้นแบบ โดยนำ “หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” มาประยุกต์ใช้ในการ แก้ปัญหาและพัฒนาให้เกษตรกรสามารถพึ่งพาอาชีพการ ผลิตทางการเกษตรได้เพิ่มขึ้นและสามารถดำรงชีพที่พอเพียง

### ทำไมต้องพัฒนาที่ตำบลราแดง?

จากจุดเริ่มต้นของการพัฒนาโดยการคัดเลือกหมู่บ้าน เพื่อดำเนินการ โดยได้รับการเสนอจากนายกองค์การบริหาร





ส่วนตำบลลำแดง อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา ว่าพื้นที่หมู่ที่ 7 ตำบลลำแดง อำเภอสิงหนคร เป็นหมู่บ้านที่มีพื้นที่ที่ประสบกับปัญหาความยากจนและการเกษตรประสบกับปัญหาหลายด้านจากการร่วมกันสำรวจข้อมูลสภาพพื้นที่และศึกษาสภาพครัวเรือนและการประกอบอาชีพของเกษตรกร โดยสำรวจกลุ่มตัวอย่างจำนวน 43 ราย พบว่า สภาพพื้นที่เป็นที่ลุ่ม น้ำท่วมขังในฤดูฝน น้ำขาดแคลนในฤดูแล้ง เกษตรกรมีสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 4 คน/ครัวเรือน แรงงานส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ

สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8 กรมวิชาการเกษตร จึงได้เข้ามาพัฒนาชุมชนนี้ให้เป็นชุมชนต้นแบบการผลิตพืชโดยใช้ “หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” เพื่อพัฒนาการเกษตรให้มีความพอเพียงต่อการดำรงชีพของเกษตรกรในชุมชน ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ การเพิ่มรายได้ การลดรายจ่าย สังคมชุมชนมีการรวมกลุ่มที่เข้มแข็งและมีสภาพแวดล้อมที่ดี และสร้างต้นแบบชุมชนเกษตรที่นำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาชุมชนแบบมีส่วนร่วมของภาคส่วนต่าง ๆ ที่สามารถถ่ายทอดผลการพัฒนาไปสู่ชุมชนอื่น ๆ ต่อไป

### ร่วมกันทำงานอย่างไร?

การทำงานผ่านชุมชนนี้ใช้แนวคิดการบริหารราชการแบบมีส่วนร่วม คือเปิดโอกาสให้เกษตรกรเข้ามามีส่วนร่วม มีบทบาทในกระบวนการตัดสินใจในการดำเนินงานโครงการตลอดระยะเวลา โดยโครงการเป็นหุ้นส่วนของความร่วมมือที่จะทำให้เกิดเป็นผลสำเร็จร่วมกัน คือการพัฒนาให้เกษตรกรมีความเป็นอยู่อย่างพอเพียง ให้อำนาจเกษตรกรในการเลือกแนวทางทำกิจกรรมการปฏิบัติทางการเกษตรที่มีความเหมาะสมกับตนเอง นอกจากนี้ ยังใช้หลักการพัฒนาแบบมีส่วนร่วมเป็นการพัฒนาที่จะต้องทำงานร่วมกันระหว่าง 2 ภาคส่วนหลักคือ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8 และเกษตรกร โดยส่วนราชการได้ตั้งเป้าหมายไว้กว้าง ๆ คือ การพัฒนาให้เกิดชุมชนต้นแบบส่วนในรายละเอียดการพัฒนานั้นจะอาศัยการร่วมคิดของทั้งสองฝ่ายและจะให้เกษตรกรเป็นผู้ตัดสินใจในการเลือกการปฏิบัติงานที่เหมาะสมกับชุมชน เนื่องจากเกษตรกรจะเป็นผู้ปฏิบัติและส่วนราชการจะเป็นผู้สนับสนุนการปฏิบัติ โดยในกระบวนการ

มีส่วนร่วมจะประกอบด้วย การร่วมวิเคราะห์ปัญหา วางแผน ออกแบบกิจกรรม ร่วมปฏิบัติในไร่นา ร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ร่วมติดตาม ประเมินผล สรุปผลและร่วมเผยแพร่ถ่ายทอดสุดท้าย ใช้แนวความคิดการจัดการความรู้เข้ามาเสริมในระหว่างการพัฒนา โดยจัดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ถอดบทเรียน ภูมิปัญญาในการทำการเกษตรของเกษตรกรผสมผสานกับการให้ความรู้ใหม่ ๆ ทางวิชาการเพื่อให้เกษตรกรนำความรู้ที่ได้ทำสู่การปฏิบัติต่อไป



### ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการทำงาน

จากสิ่งที่ได้กล่าวมาทั้งหมดในเบื้องต้น ทุกฝ่ายได้ร่วมกันขับเคลื่อนให้โครงการนี้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม เริ่มต้นจากการคัดเลือกหมู่บ้านเป้าหมาย โดยสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8 ร่วมกับ องค์การบริหารส่วนตำบลลำแดง คัดเลือกพื้นที่ 1 หมู่บ้านจากทั้งหมด 7 หมู่บ้าน โดยใช้เกณฑ์ที่ตรงกับแผนพัฒนาขององค์การบริหารส่วนตำบลคือ ชุมชนมีความสนใจในการทำการเกษตรเป็นอาชีพ เป็นพื้นที่ที่มีปัญหาในการทำการเกษตร ซึ่งได้คัดเลือกบ้านป่าขวาง หมู่ 7 ตำบลลำแดง อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา ทั้งนี้ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8 ร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลลำแดง ได้ร่วมกันประชุมหารือและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกัน เพื่อให้ได้ข้อสรุปในการคัดเลือกหมู่บ้านเป้าหมาย

ประชุมชี้แจงเกษตรกร สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8 ร่วมกับ องค์การบริหารส่วนตำบลลำแดงและเกษตรกรนัดประชุมเกษตรกรที่มีความสนใจเข้าร่วมโครงการเพื่อรับฟังคำชี้แจง รายละเอียด ที่มา วัตถุประสงค์ เป้าหมาย วิธีการดำเนินงาน โดยเฉพาะประเด็นสำคัญคือ เป็นโครงการที่เกษตรกรมีหุ้นส่วนในการดำเนินงาน ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมรับผล หลังจากที่มีส่วนราชการได้ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการและการดำเนินงานในภาพรวมแล้ว เปิดโอกาสให้เกษตรกรร่วมอภิปรายซักถาม เสนอแนะ และขอมติจากที่ประชุมโดยให้เกษตรกรได้ตัดสินใจด้วยตนเองว่าจะเข้าร่วมโครงการดังกล่าวหรือไม่ ซึ่งที่ประชุมมีมติที่จะเข้าร่วมโครงการ ทั้งนี้ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8 และองค์การบริหารส่วนตำบลลำแดง ได้ร่วมกันให้ข้อมูล รายละเอียดกับเกษตรกร และเปิดโอกาสให้เกษตรกรได้มีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็นและสิ่งที่เกษตรกรต้องการ

คือกลุ่มเกษตรกรและเลือกตั้งคณะกรรมการกลุ่มเกษตรกร การดำเนินงานภายใต้การตั้งคณะกรรมการกลุ่มเกษตรกรนี้ เพื่อเป็นการขับเคลื่อนการดำเนินงานอย่างเป็นระบบและเป็นการสร้างเสริมความเข้มแข็งให้ชุมชน จึงกำหนดให้มีการตั้งคณะกรรมการประสานงานกับหน่วยงานราชการประสานงานระหว่างเกษตรกรและขับเคลื่อนการพัฒนาต่าง ๆ โดยให้เกษตรกรดำเนินการด้วยตนเอง คือ ตั้งชื่อกลุ่ม “กลุ่มวิจัยการปลูกพืชตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง” การเลือกตั้งคณะกรรมการกลุ่มพร้อมกับการกำหนดกฎระเบียบขึ้นมา เช่น ให้มีกองทุนของกลุ่ม จากค่าสมัครสมาชิกคนละ 100 บาท และจากส่วนอื่น ๆ ให้มีการประชุมอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง โดยส่วนราชการจะเข้ามาให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ เช่น องค์ประกอบของคณะกรรมการ เป็นต้น

ศึกษาวิเคราะห์สภาพพื้นที่และปัญหา สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8 ร่วมกับ องค์การบริหารส่วนตำบลกำแพง และสำนักงานเกษตรอำเภอสิงหนคร โดยได้ร่วมกันศึกษาทำความเข้าใจสภาพพื้นที่ของชุมชน ค้นหาประเด็นปัญหา ร่วมกันกำหนดแนวความคิดที่จะนำมาใช้ โดยทรวินวิเคราะห์สภาพชนบทแบบมีส่วนร่วม คณะที่ดำเนินการวิเคราะห์ประกอบด้วย ส่วนราชการและเกษตรกร ซึ่งวิเคราะห์จากสภาพพื้นที่ทางกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจ สังคม และเกษตรกรรม เพื่อให้ทุกฝ่ายได้ทราบสถานการณ์ ปัญหาและโอกาสที่จะร่วมกันพัฒนา การศึกษาวินเคราะห์สภาพพื้นที่และปัญหา นี้ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8 ได้แนะนำวิธีการวิเคราะห์และกำกับให้บรรลุเป้าหมายที่วางเอาไว้ โดยเกษตรกรในพื้นที่ร่วมให้ข้อมูล นำเจ้าหน้าที่สำรวจพื้นที่เสนอความคิดเห็นและร่วมกับหน่วยงานราชการในการวิเคราะห์ นอกจากนี้ องค์การบริหารส่วนตำบลกำแพงและสำนักงานเกษตรอำเภอสิงหนครได้ร่วมกันวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการสำรวจ สัมภาษณ์ วาดแผนที่ และร่วมกันอภิปราย วางแผนการดำเนินงานและกำหนดกิจกรรมการพัฒนาหน่วยงานราชการร่วมกับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการในพื้นที่ได้ร่วมกันกำหนดประเด็นปัญหา จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค และร่วมกันวางแผนการพัฒนาาร่วมกัน โดยกำหนดเป้าหมายของการพัฒนาคือ เกษตรกรจะต้องพึ่งพาตนเองได้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งมีแผนหลัก ได้แก่ การพัฒนาด้านเศรษฐกิจ การปลูกพืชเพิ่มรายได้ในพื้นที่นา การปรับนาเป็นร่องสวน การปลูกพืชผสมผสาน การพัฒนาด้านสังคม ความเข้มแข็งของชุมชน การพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อม การปลูกพืชในพื้นที่สาธารณะของชุมชน เป็นต้น และเปิดรับสมัครเกษตรกรที่สนใจเข้าร่วมดำเนินการในแต่ละกิจกรรมตามความสนใจ ซึ่งเกษตรกรจะมีความสนใจที่แตกต่างกันออกไป

ดำเนินการพัฒนาในแต่ละกิจกรรมตามแผน จากการเรียนรู้ต้นของการพัฒนาในแต่ละกิจกรรมนั้น สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8 ร่วมกับ เกษตรกร องค์การบริหาร

ส่วนตำบลกำแพง สำนักงานเกษตรอำเภอสิงหนคร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และวิทยาลัยประมงติณสูลานนท์ ร่วมกันจัดกิจกรรมการพัฒนาในชุมชนตามแผนที่วางไว้โดยใช้แนวคิดการพัฒนาชุมชนแบบมีส่วนร่วม ประกอบด้วย

- การพัฒนาด้านเศรษฐกิจของชุมชน เป็นการพัฒนากษัตริผสมผสาน คือ พัฒนาการปลูกพืชในพื้นที่นา พัฒนาการปรับพื้นที่การทำนาเป็นร่องสวนเพื่อปลูกผลไม้ พัฒนาการผลิตพืชผสมผสาน 9 กลุ่มพืชเพื่อให้เพียงพอต่อการดำรงชีพ ทั้งความมั่นคงทางอาหาร การเป็นอยู่ สังคม ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในระดับชุมชน ได้แก่ กลุ่มพืชรายได้ดี พืชอาหาร พืชอาหารสัตว์ พืชสมุนไพร พืชสมุนไพร พืชสมุนไพรท้องถิ่น พืชใช้สอย และพืชพลังงานหรือเชื้อเพลิงที่สามารถเพิ่มปริมาณชนิดและมูลค่า พัฒนาฟาร์มต้นแบบที่สามารถเป็นตัวอย่างให้ครัวเรือนเกษตรกร การปรับปรุงสินค้าและการส่งเสริมการตลาด

- การพัฒนาด้านสังคมชุมชน คือ การพัฒนาความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกร พัฒนาการจัดการศึกษาออกโรงเรียนในชุมชน เพื่อให้เกษตรกรได้มีความรู้และร่วมกันจัดทำเกษตรวิถีดี ความพอเพียงที่จะนำมาประเมินสถานะครัวเรือนตนเอง

- การพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อมชุมชน คือการปลูกพืชในทำนุสาธารณะ การดำเนินงานในส่วนนี้เกษตรกรจะเป็นผู้ดำเนินการจัดทำแปลงการผลิตพืชในไร่นาของตนเอง โดยหน่วยงานภาครัฐให้คำแนะนำทางวิชาการจัดทำวัสดุอุปกรณ์บางส่วนเพื่อสนับสนุนการทำนาของเกษตรกร โดยใช้เทคนิคการมีส่วนร่วมใช้การประชุมชี้แจง การอภิปราย การระดมสมอง การขอประชาชนติการณรงศ์สร้างจิตสำนึกและการทำงานร่วมกันในการปลูกพืช

การทำงานของร้านค้าโมเดลยังไม่ได้หมดเพียงเท่านั้น โปรดติดตามต่อตอนที่ 2





# ผลงานวิจัยสิ้นสุดที่ได้รับงบประมาณ สนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก ตอนที่ 5

ฉบับที่ผ่านมาจดหมายข่าวผลิใบฯ ได้นำเสนองานวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ สำหรับฉบับนี้เป็นผลงานวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ จำนวน 3 ผลงาน และสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติและสมาคมแป้งมันสำปะหลังไทย จำนวน 1 ผลงาน ดังนี้

ผลงานวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

## 1. การวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพของพืชผักและสมุนไพรเพื่อรักษาคุณค่าเชิงรสชาติแท้ (Authentic Thai Taste) แก่ธุรกิจอาหารไทยทั่วโลก

ดำเนินการวิจัยโดย ปิติพงศ์ พิ้งบุญ ณ อยุธยา มูลนิธิสำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ ขนิษฐา วงศ์วัฒนารัตน์ ลัดดาวัลย์ อินทร์สังข์ จิรภา ออสติน พรรณผกา รัตน์โกศล สอนอง จรินทร์ กาญจนา พฤษพันธ์ อัญชลี แก้วดวง เกษมศักดิ์ ผลากร ศรีสุดา ไททอง สมบัติ ตงเต้า ธวัชชัย นิ้มกิ่งรัตน์ พิทยา วงษ์ช้าง อัสนี ส่งเสริม เสาวณี เดชะคาญ เบญจวรรณ จารุญพงษ์ ดนัย นาคประเสริฐ กรมวิชาการเกษตร

พืชผักสมุนไพรที่เป็นองค์ประกอบของอาหารไทยนั้น มีคุณลักษณะโดดเด่นในกลิ่นและรสชาติเฉพาะตัว อีกทั้งยังมีคุณค่าทางโภชนาการสูง จึงเป็นส่วนสำคัญที่ส่งเสริมให้อาหารไทยเป็นที่นิยมบริโภคไปทั่วโลก งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาสำรวจและเก็บรวบรวมความหลากหลายของสายพันธุ์พืชผักสมุนไพรที่ใช้เป็นองค์ประกอบหลักของอาหารไทย เพื่อคัดเลือกพันธุ์ที่มีลักษณะเด่นในการใช้ประกอบอาหารไทย และเก็บรักษาเชื้อพันธุกรรมไว้เป็นฐานข้อมูลพันธุกรรมของพืชผักสมุนไพรไทย โดยได้ดำเนินการสำรวจความหลากหลายและเก็บรวบรวมพืชผักสมุนไพร จำนวน 23 ชนิด คือ กระชาย กระเทียม กะเพรา ขมิ้นขาว ข่า ขิง ขะอม ต้นหอม ตะไคร้ ถั่วพู ผักชี ผักชีฝรั่ง พริกขี้หนูสวน พริกขี้ฟ้า พริกไทย มะกรูด มะเขือเปราะ มะเขือพวง แมงลัก ยี่หระ สะระแหน่ ทอมแดง และโหระพา จากแหล่งปลูกทั่วประเทศที่เป็นพันธุ์ที่นิยมบริโภคหรือปลูกเป็นการค้า

รวมทั้งสิ้น 163 accession numbers และแต่ละชนิดพืชได้ถูกนำมาคัดเลือกพันธุ์ที่มีลักษณะเด่นอันประกอบด้วย ความเด่นในด้านรสชาติ ความนิยมในท้องตลาด แหล่งปลูกและอายุการเก็บเกี่ยว ได้จำนวน 23 ชนิด ชนิดละ 2 แหล่งปลูก หลังจากนั้นพันธุ์ที่ถูกคัดเลือกไว้นำมาปลูกรวบรวมไว้ในแปลงปลูกรวบรวมพันธุ์ของกรมวิชาการเกษตรเพื่อเก็บรักษาเชื้อพันธุกรรมของพืชผักสมุนไพรเหล่านี้ในรูปแบบของพันธุ์พืชที่มีชีวิต พรรณไม้แห้ง เมล็ดเชื้อพันธุ์ และดีเอ็นเออ้างอิงตามระบบสากล พันธุ์ที่คัดเลือกไว้ 23 ชนิด ได้นำมาศึกษาข้อมูล



ทางพฤกษศาสตร์ที่ถูกต้องพร้อมจัดทำตัวอย่าง พรรณไม้อ้างอิง ศึกษาข้อมูลทางการเกษตร และข้อมูลดีเอ็นเอ โดยทำดีเอ็นเอ บาร์โค้ดบริเวณนิวเคลียส (ITS2) และบริเวณคลอโรพลาสต์ (rbcLmatK และ trnH-psbA)

จากผลการศึกษาความสัมพันธ์ของข้อมูลทั้ง 3 ชุด พบว่า ข้อมูลดีเอ็นเอทั้งหมดสามารถยืนยันชนิดพืชได้ถูกต้องสอดคล้องกับการจำแนกทางพฤกษศาสตร์ตามหลักการอนุกรมวิธานได้อย่างถูกต้องแม่นยำ นอกจากนั้นพันธุ์พืชผักและสมุนไพรที่ถูกคัดเลือกไว้ทั้ง 23 ชนิดนี้ยังได้ถูกนำมาใช้เป็นวัตถุดิบประกอบอาหารเพื่อศึกษาคุณค่าทางโภชนาการ โดยโครงการวิจัยคุณค่าทางโภชนาการและสมบัติเชิงสุขภาพของผักและสมุนไพรที่ใช้ในตำรับอาหารไทย สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล ข้อมูลคุณค่าทางโภชนาการของพืชผักสมุนไพรทั้ง 23 ชนิดนี้ ยังได้ถูกเชื่อมโยงไปยังข้อมูลทางพฤกษศาสตร์ทางการเกษตร และข้อมูลดีเอ็นเอด้วย



ข้อมูลตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิงงานวิจัย ข้อมูลดีเอ็นเออ้างอิง รวมทั้งข้อมูลนิเวศโอโตไคท์ที่ได้จากบริเวณคลอโรพลาสต์และบริเวณนิวเคลียสของพืชผักสมุนไพรทั้ง 23 ชนิดที่ได้จากการศึกษา ถือเป็นหลักฐานทางพันธุกรรมของพืชผักสมุนไพรไทย เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานของประเทศไทยในการดำเนินงานตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพที่ประเทศไทยเป็นภาคีสมาชิก และพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542 เพื่อปกป้องทรัพยากรธรรมชาติของไทยไม่ให้ต่างชาติเข้ามาเก็บเกี่ยวผลประโยชน์

นอกจากนั้นแล้วข้อมูลตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิงงานวิจัย และข้อมูลดีเอ็นเออ้างอิงของพืชผักสมุนไพรทั้ง 23 ชนิดที่เก็บรักษาไว้ตามหลักการสากล เป็นหลักฐานสนับสนุนงานวิจัยโครงการวิจัยคุณค่าทางโภชนาการและสมบัติเชิงสุขภาพของผักและสมุนไพรที่ใช้ในตำรับอาหารไทย สถาบันวิจัยโภชนาการมหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งได้ใช้วัตถุดิบของพืชผักสมุนไพร 23 ชนิดที่ได้คัดเลือกพันธุ์ที่มีลักษณะเด่นจากการดำเนินการวิจัยในโครงการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพของพืชผักและสมุนไพรเพื่อรักษาคุณค่าเชิงรสชาติแท้ (Authentic Thai Taste) แก่ธุรกิจอาหารไทยทั่วโลก ทั้งนี้เพื่อให้ข้อมูลจากการวิจัยมีความน่าเชื่อถือ และสามารถตรวจสอบย้อนกลับไปยังหลักฐานงานวิจัยได้

ข้อมูลทางพฤกษศาสตร์ของพืชผักสมุนไพรพันธุ์ที่มีลักษณะเด่นในการใช้เป็นองค์ประกอบของอาหารไทยทั้ง 23 ชนิดเก็บบันทึกไว้เป็นฐานข้อมูลพันธุกรรมของพืชผักสมุนไพรไทย เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการคัดเลือกพันธุ์ในการใช้ประโยชน์ในงานวิจัยพัฒนาในอนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักวิจัยด้านพืชทั้งการพัฒนาปรับปรุงพันธุ์ ด้านการแพทย์และเภสัชศาสตร์ด้านพฤกษศาสตร์

## 2. การพัฒนาและถ่ายทอดองค์ความรู้การผลิตปาล์มน้ำมันสู่เกษตรกรในเขตภาคตะวันออก จังหวัดจันทบุรีและตราด

ดำเนินการวิจัยโดย สมบัติ ตงเต้า สถาบันวิจัยพืชสวน การปลูกปาล์มน้ำมันได้มีการขยายพื้นที่ปลูกไปยังภาคตะวันออก ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ขยายตัวอย่างรวดเร็ว โดยจังหวัดจันทบุรีและตราด เป็นพื้นที่ขยายการผลิตใหม่ตามนโยบายรัฐบาลในปี พ.ศ. 2551 เกษตรกรทั้ง 2 จังหวัด ส่วนใหญ่จึงไม่มีประสบการณ์การผลิตปาล์มน้ำมันมาก่อน เกษตรกรประสบปัญหาด้านการผลิต ได้แก่ ปัญหาเรื่องพันธุ์ดี การจัดการปุ๋ย และการจัดการแปลง ทำให้ต้นทุนการผลิตค่อนข้างสูง ประกอบกับปัญหาแรงงานหายากและมีราคาแพง ผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับไม่คุ้มค่า และเนื่องจากโรงงานแปรรูปปาล์มน้ำมันในพื้นที่ 2 จังหวัด ในช่วงเวลานั้นยังไม่มี จึงยังทำให้ผลตอบแทนจากการปลูกยิ่งต่ำกว่าเมื่อเทียบกับจังหวัดระยองและชลบุรี ซึ่งอยู่ใกล้โรงงานรับซื้อ ซึ่งหากไม่เร่งรัดเข้าไปแก้ปัญหาจะมีผลทำให้เกษตรกรไม่มั่นใจและอาจหันไปปลูกพืชอื่นแทนได้



ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี ได้เริ่มนำปาล์มน้ำมันมาปลูกทดลองในพื้นที่เมื่อปี พ.ศ. 2545 และได้ทำการวิจัยทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันพันธุ์ดีที่ได้รับการรับรองจากกรมวิชาการเกษตรจำนวน 6 พันธุ์ ตั้งแต่ ปี 2546 เป็นต้นมา ได้แก่ สุราษฎร์ธานี 1 - 6 ซึ่งได้ความร่วมมือจากศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี โดยเจ้าหน้าที่ได้ร่วมทำการวิจัยทดสอบและเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งจะถ่ายทอดองค์ความรู้การผลิตปาล์มน้ำมันไปสู่เกษตรกรได้

โครงการพัฒนาและถ่ายทอดองค์ความรู้การผลิตปาล์มน้ำมันสู่เกษตรกรในเขตภาคตะวันออก จังหวัดจันทบุรี และตราด มีวัตถุประสงค์การดำเนินงาน ดังนี้ 1. เพื่อประเมินผลและจัดการองค์ความรู้การผลิตปาล์มน้ำมันที่ได้จากการวิจัยและความรู้จากประสบการณ์ของเกษตรกร ตลอดจนองค์กรที่เกี่ยวข้องให้ได้องค์ความรู้การผลิตปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมในเขตพื้นที่จังหวัดจันทบุรีและตราด 2. เพื่อถ่ายทอดและขยายผลองค์ความรู้การผลิตปาล์มน้ำมันที่มีการประเมินวิเคราะห์และสังเคราะห์แล้วสู่เกษตรกรเป้าหมายที่ปลูกปาล์มน้ำมันเป็นพืชหลัก และ 3. พัฒนาให้เกิดแปลงเรียนรู้การผลิตปาล์มน้ำมัน ภายในศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี และแปลงต้นแบบการผลิตปาล์มน้ำมันในพื้นที่เกษตรกร จังหวัดจันทบุรี และตราด เพื่อใช้เป็นแปลงศึกษาดูงานและขยายผลเทคโนโลยีสู่เกษตรกรอย่างต่อเนื่อง

ดำเนินกิจกรรมโดยการจัดทำองค์ความรู้การผลิตปาล์มน้ำมัน ฝึกอบรมให้กับ 3 กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ เกษตรกร นักศึกษาระดับอุดมศึกษา และเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ศึกษาดูงานและจัดทำแปลงต้นแบบ ได้จัดตั้งเป็นคณะกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาและถ่ายทอดองค์ความรู้การผลิตปาล์มน้ำมันสู่เกษตรกรในภาคตะวันออก จังหวัดจันทบุรีและตราด เพื่อขับเคลื่อนให้กิจกรรมบรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ โดยบูรณาการกับหน่วยงานในหลายภาคส่วนทั้งภาครัฐและภาคเอกชน คณะกรรมการขับเคลื่อนฯ ทำหน้าที่ในการคัดเลือก

กลุ่มเกษตรกรเป้าหมาย คัดเลือกตัวแทนเกษตรกรเป็นแปลงตัวอย่าง วางแผนและติดตามผลการปฏิบัติงานตลอดจนให้คำปรึกษา คำแนะนำ และข้อเสนอแนะการดำเนินงาน

ผลการดำเนินงาน พบว่า กระบวนการดำเนินงานตามกิจกรรมต่าง ๆ ที่วางไว้ทั้ง 4 กิจกรรม มีการขับเคลื่อนการดำเนินงานได้ตามเป้าหมายที่วางไว้

### 3. การพัฒนาการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร โดยการจัดการแบบรวมกลุ่มคุณภาพตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงในพื้นที่โครงการพัฒนาการเกษตรสองฝั่งแม่น้ำชี อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จ.ขอนแก่น

ดำเนินการวิจัยโดย รพีพร ศรีสถิตย์ จารุพงศ์ ประสพสุข เอกรัฐ พรหมดีราช สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 3 ศิริลักษณ์ พุทธรังค์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรขอนแก่น ศุภชัย อติชาติ ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น

บริเวณสองฝั่งแม่น้ำชี จ.ขอนแก่น มีปัญหาน้ำท่วมในฤดูน้ำหลากและประสบความแห้งแล้งมากในช่วงฤดูแล้ง จึงมีการเริ่มดำเนินโครงการพัฒนาการเกษตรสองฝั่งแม่น้ำชี อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จ.ขอนแก่น ในปี 2539 - 2544 มีการพัฒนาแหล่งน้ำที่เป็นโครงสร้างพื้นฐาน ต่อมาในปี 2545 - 2550 กรมวิชาการเกษตร โดยสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 3



โดยความร่วมมือของส่วนราชการใน จ.ขอนแก่น และสำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สำนักนายกรัฐมนตรี ได้เริ่มโครงการพัฒนาการเกษตรสองฝั่งแม่น้ำชี อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จ.ขอนแก่น

การพัฒนาการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร โดยการจัดการแบบรวมกลุ่มคุณภาพตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงในพื้นที่โครงการพัฒนาการเกษตรสองฝั่งแม่น้ำชี อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จ.ขอนแก่น มีวัตถุประสงค์เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ทำแปลงทดสอบกึ่งสาริตและศึกษาการปรับใช้การผลิตผักปลอดภัยแบบผสมผสานร่วมกับการใช้ชีวภัณฑ์ของกรมวิชาการเกษตรแก่กลุ่มเกษตรกร ดำเนินงานระหว่างเดือนกรกฎาคม 2558 - เดือนกุมภาพันธ์ 2559 ในกลุ่มเกษตรกรปลูกผักปลอดภัย 3 กลุ่ม ในพื้นที่ อ.เมือง อ.ข้าสูง อ.พระยืน จ.ขอนแก่น นำผลงานวิจัยเทคโนโลยีการผลิตผักปลอดภัยจากกรมวิชาการเกษตรมาถ่ายทอดให้กับกลุ่มเกษตรกร ได้แก่ การป้องกันศัตรูพืชแบบผสมผสาน การใช้กับดักกาวเหนียวสีเหลือง การขยายไล่เดือนฝอยกำจัดแมลง บีที ไตรโคเดอร์มา การใช้สมุนไพรไล่แมลง การใช้







สารเคมี ระบบการให้น้ำพืชและอื่น ๆ โดยผ่านการประชุมกลุ่มเกษตรกร การฝึกอบรม การฝึกปฏิบัติ การจัดทำแปลงทดสอบ กิ่งสาธิต การศึกษาดูงานในพื้นที่ จ.ขอนแก่น และ จ.เชียงใหม่

ผลการดำเนินงาน คัดเลือกกลุ่มเกษตรกรได้ 3 กลุ่ม คือ กลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองโพธิ์ กลุ่มปลูกผักปลอดภัย ต.ดอนหัน กลุ่มปลูกผักปลอดภัย ต.กระนวน จ.ขอนแก่น ทำการประชุมเพื่อคัดเลือกกลุ่มและจัดเนื้อหาความรู้ พร้อมติดตามการดำเนินงานกลุ่ม จัดทำแปลงทดสอบกิ่งสาธิต 5 แปลง จัดฝึกอบรมหลักสูตรการจัดการน้ำ การใช้พืชสมุนไพร วัสดุอันตรายทางการเกษตรและการใช้ไส้เดือนฝอยกำจัดแมลงในการผลิตผักปลอดภัย ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการในแต่ละกลุ่มหลักสูตรการขยายไส้เดือนฝอยกำจัดแมลงแบบทำใช้เอง การขยายเชื้อไตรโคเดอร์มา การใช้กับดักกาวเหนียวสีเหลือง ศึกษาดูงานการผลิตผักปลอดภัยใน จ.ขอนแก่น และ จ.เชียงใหม่ เกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มไม่ต่ำกว่า 90 ราย ได้นำความรู้ไปใช้ในการผลิตผักของตนเอง

กลุ่มเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม หลังจากได้ผ่านการรับความรู้ ได้มีการพัฒนากลุ่มอย่างต่อเนื่อง คือ กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองโพธิ์ ต.หนองแวง อ.พระยืน ได้รับรอง GAP รายเดี่ยว เป็นเกษตรกรสูงวัย ขายผักให้กับห้างใน จ.ขอนแก่น และตลาดชุมชน มีรายได้เลี้ยงชีพตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง มีการพัฒนาร่วมกับทางมหาวิทยาลัยขอนแก่นและอื่น ๆ

กลุ่มปลูกผักปลอดภัย ต.ดอนหัน อ.เมือง จ.ขอนแก่น ได้รับรอง GAP รายเดี่ยว และส่งขายผักให้กับห้างเอสโก้โลตัส และตลาดขายส่งใน จ.ขอนแก่น เพื่อส่งต่อไปยังกรุงเทพฯ และที่อื่น ๆ ปัจจุบันคือกลุ่มชาวสวนบ้านโนนเขวา มีการขยายและการใช้ไส้เดือนฝอยกำจัดแมลงและการใช้ชีวภัณฑ์อื่น ๆ ในการผลิตผักโดยมีการร่วมมือกับกรมวิชาการเกษตร โครงการขับเคลื่อน

งานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในปี 2560 ทางกลุ่มได้รับห้องขยายไส้เดือนฝอย Mini Clean Room พร้อมอุปกรณ์เพื่อใช้ในการขยายไส้เดือนฝอยกำจัดแมลงภายในกลุ่ม ส่วนการส่งขายผักของกลุ่มในปี 2561 ทางกลุ่มได้เริ่มส่งผลผลิตผักให้กับห้างโลตัสโดยตรง กลุ่มเกษตรกรเป็นผู้ดำเนินการเองโดยไม่ผ่านคนกลาง สมาชิกมีรายได้สูงกว่าเดิมเนื่องจากได้ราคาสูงขึ้น

สำหรับกลุ่มปลูกผักปลอดภัย ต.กระนวน บ้านอ้อคำ ต.กระนวน อ.ซำสูง ได้รับรอง GAP รายเดี่ยว ขายผักในตลาดชุมชน มีการผลิตผักได้ทั้งปีและมีการผลิตเพื่อส่งขายให้กับสหกรณ์ของ อ.ซำสูง เพื่อวางจำหน่ายในห้างเซ็นทรัล จ.ขอนแก่น ซึ่งเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มมีความสามารถในการผลิตผักปลอดภัยโดยใช้หลักการเกษตรผสมผสาน สามารถขยายและใช้ชีวภัณฑ์ได้หลายชนิด เช่น ไส้เดือนฝอยกำจัดแมลง ไตรโคเดอร์มา บีที

ผลงานวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติและสมาคมแปงมันสำปะหลังไทย

### เครื่องเก็บเกี่ยวมันสำปะหลังแบบกึ่งอัตโนมัติ

ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติและสมาคมแปงมันสำปะหลังไทย ดำเนินการวิจัยโดยอนุชิต ฉ่ำสิงห์ ประสาท แสงพันธุ์ตา อลงกต เทพวงษ์ สถาบันวิจัยเกษตรวิศวกรรม สมบัติ เตมียสถิต ไพรัตน์ มะสูงเนิน บริษัท บี.ที. โอโตพาร์ท จำกัด จ.ชลบุรี

สถาบันวิจัยเกษตรวิศวกรรมได้พัฒนาเครื่องขุดมันสำปะหลังแบบไฮดรอลิก ซึ่งสามารถลดต้นทุนการเก็บเกี่ยวและจำนวนการใช้แรงงานเมื่อเทียบกับการเก็บเกี่ยวแบบใช้แรงงานคน และลดการสูญเสียผลผลิตเนื่องจากการเหลือตกค้างในดินลงได้ เมื่อเทียบกับการเก็บเกี่ยวโดยเครื่องขุด

มันสำปะหลังในท้องถิ่น อย่างไรก็ตาม ในช่วงการดำเนินการวิจัยพบว่าเครื่องขุดมันสำปะหลังดังกล่าวและที่มีใช้งานทั่วไป เพียงช่วยลดจำนวนแรงงาน ความเหนื่อยยากในช่วงการขุดหรือถอนขึ้นจากดินเท่านั้น ส่วนกิจกรรมหลังจากนั้นยังคงต้องใช้แรงงานคนทั้งหมด ซึ่งเป็นข้อจำกัดและเป็นปัญหาที่สำคัญในระบบการเก็บเกี่ยวมันสำปะหลัง

สถาบันฯ จึงได้ดำเนินการต่อยอดงานวิจัยและพัฒนาเป็นเครื่องขุดเก็บมันสำปะหลังที่สามารถดำเนินการได้ทั้งการขุดพร้อมการเก็บลำเลียงเหง้าใส่กระบะบรรจุทุกแล้วนำไปรวมเป็นกองใหญ่ไว้ที่หัวหรือท้ายแปลง เพื่อการตัดหัวออกจากเหง้าและการขนย้ายขึ้นรถบรรทุกในบริเวณดังกล่าว เป็นการลดแรงงานลดการเกรดดินและบดอัดให้รถบรรทุกวิ่ง ลดการสึกหรอของรถบรรทุกที่ต้องวิ่งลงไปแปลง ซึ่งได้รับความสนใจจากโรงงานผู้ผลิตและเกษตรกรเป็นอย่างมาก จากนั้นได้พัฒนาต่อยอดเป็นเครื่องตัดและแบบสับย่อยต้นมันสำปะหลัง ซึ่งจะช่วยลดทั้งการใช้แรงงาน ต้นทุนในการตัดต้น ลดโอกาสการสูญเสียผลผลิต ป้องกันการงอกเป็นวัชพืชในฤดูถัดไป และช่วยให้ต้นมีการย่อยสลายเป็นอินทรีย์วัตถุได้เร็วขึ้น

ต่อมาสมาคมโรงงานแป่งมันสำปะหลังไทยมีความประสงค์สนับสนุนให้มีการพัฒนาเครื่องจักรในการเก็บเกี่ยวมันสำปะหลัง และได้ขอให้สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติเป็นตัวกลางจัดระดมสมองจากหลายภาคส่วนพบว่าสมาคมฯ และสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ ประสงค์จะให้มีการพัฒนาต่อยอดจากผลงานวิจัยของสถาบันวิจัยเกษตรวิศวกรรม กรมวิชาการเกษตร จึงได้ประสานขอใช้ผลงานและให้นักวิจัยดำเนินการวิจัยต่อ

รวมถึงขอใช้ประโยชน์จากงานวิจัย โดยสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติจะเป็นผู้สนับสนุนผ่าน บริษัท บี.ที. โอโตพาร์ท จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่เคยขอผลงานวิจัยของกรมวิชาการเกษตรไปพัฒนาต่อยอดและผลิตจำหน่ายอยู่แล้ว และจะเป็นผู้ร่วมลงทุนพัฒนาต่อยอด ขอรับการสนับสนุนบางส่วนจากสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ และสมาคมโรงงานแป่งมันสำปะหลังไทย เพื่อให้มีการพัฒนาเป็นเครื่องเก็บเกี่ยวมันสำปะหลังแบบกึ่งอัตโนมัติ ที่ประกอบด้วยสองส่วนประกอบหลัก คือมีเครื่องตัดและสับย่อยต้นมันสำปะหลังติดตั้งด้านหน้ารถแทรกเตอร์ และมีส่วนของการขุดและหนีบลำเลียงเหง้ามันสำปะหลังไปใส่กระบะบรรจุของรถลากพ่วงอีกคัน เพื่อนำไปรวมไว้ที่หัวหรือท้ายแปลง มีความสามารถในการทำงาน 0.7 - 1.1 ไร่/ชั่วโมง ลดการใช้แรงงานจากการใช้แรงงานคนทั้งหมดและการใช้เครื่องขุดร่วมกับการใช้แรงงานคนลง 63 และ 24 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และลดต้นทุนจากระบบรับจ้างเก็บเกี่ยวลง 14 เปอร์เซ็นต์

เครื่องต้นแบบอยู่ระหว่างการทดสอบการใช้งานระยะยาว และทดสอบความเหมาะสมกับพื้นที่เพื่อรวบรวมปัญหาและปรับปรุงแก้ไข ก่อนจะมีการจำหน่ายในฤดูเก็บเกี่ยว 2561 แต่อย่างไรก็ตาม ได้มีการนำไปสาธิตให้เห็นถึงความก้าวหน้าในการพัฒนาและความพยายามของภาครัฐร่วมกับภาคเอกชน เพื่อแก้ปัญหาในขั้นตอนการเก็บเกี่ยวซึ่งมีสัดส่วนต้นทุนสูงสุดให้กับเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง

ผลงานวิจัยสิ้นสุดที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกไม่ได้หมดเพียงเท่านี้ โปรดติดตามต่อฉบับหน้า





# คลินิกเกษตรเคลื่อนที่ เพื่อเกษตรกร



วันที่ 28 กรกฎาคม เป็นวันเฉลิมพระชนมพรรษาของสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณ บดินทรเทพยวรางกูร ผู้ทรงเป็นมิ่งขวัญของปวงชนชาวไทย ขอพระองค์ทรงพระเจริญ

เมื่อครั้งที่พระองค์ทรงดำรงพระอิสริยยศเป็นสมเด็จพระบรมโอรสาธิราชฯ สยามมกุฎราชกุมาร ในวาระที่ทรงมีพระชนมายุครบ 50 พรรษา เมื่อปี พ.ศ. 2545 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ขอพระราชทานุญาตจัดทำโครงการคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ที่ราบบังคมทูลถวาย และพระองค์ได้ทรงรับโครงการดังกล่าวไว้ในพระราชานุญาตฯ ตลอดจนทรงพระราชทานพระราชานุญาตอัญเชิญพระนามาภิไธยย่อไว้ในเครื่องหมายตราสัญลักษณ์โครงการด้วย นับเป็นมงคลสูงสุดของโครงการดังกล่าว โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้มอบหมายให้กรมส่งเสริมการเกษตร เป็นหน่วยงานหลักของโครงการ และมีหน่วยงานต่าง ๆ ในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ร่วมสนับสนุนการปฏิบัติงาน ในส่วนของกรมวิชาการเกษตรเอง เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบคลินิกพืชในโครงการนี้

“ดึกทอง” ฉบับเดือนกรกฎาคม ขอนำท่านผู้อ่านไปทำความรู้จักกับ “คลินิกเกษตรเคลื่อนที่” เข้าถึงและช่วยแก้ปัญหาให้เกษตรกรได้อย่างไร โปรดติดตาม

## คลินิกเคลื่อนที่ คลินิกเพื่อเกษตรกร

การทำเกษตรของเกษตรกรยุคปัจจุบันเป็นยุคที่ข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยีมีความสำคัญเป็นอย่างมาก หากมีการพัฒนาและใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการผลิตของเกษตรกรแต่ละราย ย่อมประกันผลสำเร็จในเบื้องต้นของการทำการเกษตรที่เหลือเป็นเรื่องที่ต้องตกลงกับเทวดาฟ้าดินอีกส่วนหนึ่ง ดังนั้นเพื่อให้เทคโนโลยีทางการเกษตรจากองค์กร/หน่วยงานที่ผลิตเทคโนโลยีเชื่อมโยงไปสู่เกษตรกรที่ใช้เทคโนโลยีดังกล่าวได้อย่างเหมาะสม การให้บริการทางวิชาการจึงจำเป็นต้องมีช่องทางในการสื่อออกไปหลายช่องทาง ทั้งช่องทางเดิมที่ทำกันเป็นปกติ และช่องทางใหม่ ๆ ปรับเปลี่ยนไปตามสถานการณ์

คลินิกเกษตรเคลื่อนที่จึงเป็นวิธีการดำเนินงานอย่างหนึ่งที่สามารถให้การบริการทางวิชาการและการถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์บรรลุผลสำเร็จตามภารกิจที่รับผิดชอบ โดยเป็นการปฏิบัติงานในเชิงรุกที่ทำให้เกษตรกรในพื้นที่เป้าหมายที่มีปัญหาได้รับบริการทางการเกษตรอย่างรวดเร็ว ท้วถึง และครบถ้วน เช่น การวิเคราะห์ดิน

การวินิจฉัยโรคพืช โรคสัตว์ โรคสัตว์น้ำ และการให้วัคซีนป้องกันโรค รวมถึงการถ่ายทอดเทคโนโลยีและฝึกอบรมความรู้ การเกษตรเสริมเพิ่มเติมควบคู่กันไปด้วย เป็นการดำเนินการในลักษณะบูรณาการการทำงานระหว่างนักวิชาการเกษตรของหน่วยงานต่าง ๆ ในแต่ละสาขา ทั้งทางด้านพืช สัตว์ ประมง ดิน และ น้ำ พร้อมด้วยอุปกรณ์และเครื่องมือทางวิชาการด้านต่าง ๆ มาให้บริการในคลินิกเกษตร โดยสามารถเคลื่อนที่เข้าไปได้ถึงระดับตำบล เพื่อให้เกษตรกรสามารถเข้ารับบริการทางการเกษตรได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วนทุกด้านในคราวเดียวกัน สร้างแรงกระเพื่อมและกระตุ้นให้เกษตรกรเกิดการตื่นตัว และยอมรับนวัตกรรมใหม่ ๆ อีกทางหนึ่ง

ดังนั้น วัตถุประสงค์สำคัญของคลินิกเกษตรเคลื่อนที่คือ ให้เกษตรกรที่มีปัญหาด้านการเกษตรในพื้นที่ห่างไกลสามารถเข้าถึงการบริการทางวิชาการ และได้รับการแก้ไขปัญหาด้านการเกษตรอย่างครบวงจรในคราวเดียวกัน และเพื่อบูรณาการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานวิชาการ หน่วยงานส่งเสริมและศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล ในการให้บริการและแก้ไขปัญหาทางการเกษตรร่วมกัน โดยสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณ บดินทรเทพยวรางกูร เมื่อครั้งดำรงพระอิสริยยศสมเด็จพระบรมโอรสาธิราชฯ สยามมกุฎราชกุมาร ทรงเสด็จเปิดโครงการดังกล่าว เมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม 2545 ณ หมู่ที่ 5 ตำบลบ้านหลวง อำเภอตอนพุด จังหวัดสระบุรี

## คลินิกในคลินิกเกษตรเคลื่อนที่

จากที่กล่าวมาข้างต้น คลินิกเกษตรเคลื่อนที่เป็นการบูรณาการการทำงานระหว่างหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นสิ่งสำคัญ ดังนั้น การออกคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ในแต่ละครั้งจึงประกอบด้วยคลินิกย่อย ๆ หลาย ๆ คลินิก และแต่ละคลินิกจะให้บริการเกษตรกรในแต่ละด้านตามปัญหาที่เกษตรกรประสบซึ่งในระยะเริ่มแรก ประกอบด้วย

(๑) คลินิกดิน ดำเนินการโดย กรมพัฒนาที่ดิน ให้คำปรึกษา ตรวจวิเคราะห์ วินิจฉัยและให้บริการด้านวิเคราะห์ ตรวจสอบดินและปุ๋ย

(๒) คลินิกพืช ดำเนินการโดย กรมวิชาการเกษตร ให้คำปรึกษา ตรวจวิเคราะห์ วินิจฉัยและให้บริการด้านโรคและแมลงศัตรูพืช วัชพืช การเก็บเกี่ยวพืช การผลิตเมล็ดพันธุ์ การคัดเลือกพันธุ์ การทดสอบความงอก การขาดธาตุอาหารของพืช สารเคมีทางการเกษตร นวัตกรรมใหม่ ๆ ในการผลิตพืช

(๓) คลินิกปศุสัตว์ ดำเนินการโดย กรมปศุสัตว์ ให้คำปรึกษา ตรวจวิเคราะห์ วินิจฉัยโรคและการตรวจรักษา พยาบาลสัตว์ การให้วัคซีน การทำหมันสัตว์ การผสมเทียม การควบคุมโรคระบาดในสัตว์ การเลี้ยงสัตว์

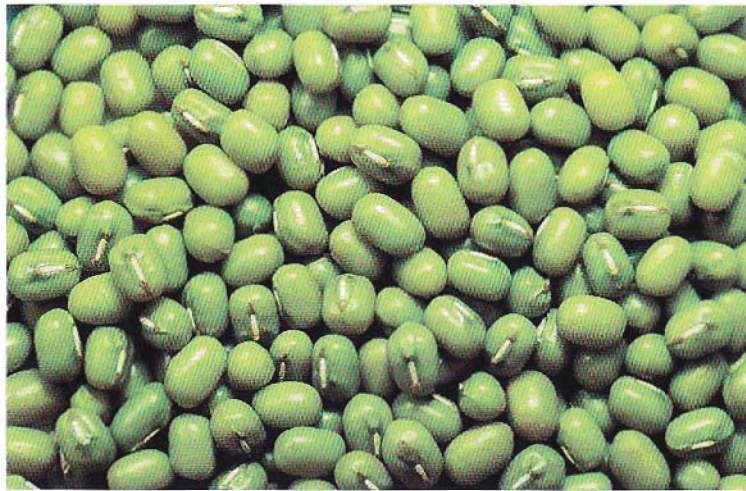
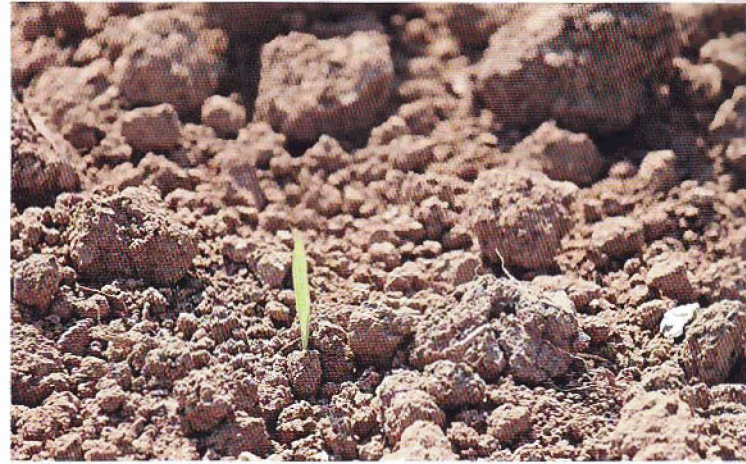
(๔) คลินิกประมง ดำเนินการโดย กรมประมง ให้คำปรึกษา ตรวจวิเคราะห์ วินิจฉัยและรักษาโรคในสัตว์น้ำ การควบคุมโรคระบาดในสัตว์น้ำ การตรวจคุณภาพน้ำ และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

(๕) คลินิกชลประทาน ดำเนินการโดย กรมชลประทาน ให้คำปรึกษา แนะนำการบริหารจัดการน้ำ การพัฒนาแหล่งน้ำ และการให้น้ำแก่พืช

(๖) คลินิกสหกรณ์ ดำเนินการโดย กรมส่งเสริมสหกรณ์ ให้คำปรึกษา แนะนำการจัดตั้งสหกรณ์ การบริหารงานในสหกรณ์ และให้ความรู้เกี่ยวกับระเบียบปฏิบัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับสหกรณ์

(๗) คลินิกบัญชี ดำเนินการโดย กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ให้คำปรึกษาแนะนำการจัดทำบัญชีฟาร์ม บัญชีครัวเรือน

(๘) คลินิกกฎหมาย ดำเนินการโดย สำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ให้คำปรึกษา แนะนำ และประสานความรู้ด้านกฎหมายปฏิรูปสหกรณ์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรม และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์



(๙) คลินิกข้าว ดำเนินการโดย กรมการข้าว ให้คำปรึกษา ตรวจวิเคราะห์ วินิจฉัยโรคที่เกิดในข้าว การป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูข้าว การกำจัดวัชพืชในนาข้าว การลดต้นทุนการผลิตข้าว การใช้ข้าวพันธุ์ดี การตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว การบริการตรวจรับรอง GAP ข้าว การแปรรูปและการใช้ประโยชน์จากข้าว

(๑๐) คลินิกหม่อนไหม ดำเนินการโดย กรมหม่อนไหม เฉลิมพระเกียรติฯ ให้ปรึกษา แนะนำการปลูกหม่อนเลี้ยงไหม การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูหม่อน การดูแลรักษาผลหม่อนสุก และการทำชาใบหม่อน

(๑๑) คลินิกอื่น ๆ ตามความเหมาะสมในแต่ละพื้นที่ที่ให้บริการ เช่น คลินิกบริหารศัตรูพืช คลินิกพันธุ์พืชเพาะเลี้ยง คลินิกจักรกลการเกษตร คลินิกพืชสวน คลินิกยางพารา คลินิกผึ้ง คลินิกเศรษฐกิจการเกษตร คลินิกสาธารณสุขและคลินิกบริการด้านสุขภาพของเกษตรกร สำหรับคลินิกด้านนี้ เริ่มดำเนินการเมื่อปี 2558 โดยความร่วมมือของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในพื้นที่ เนื่องจากปัญหาด้านสุขภาพของเกษตรกรที่เกิดจากการประกอบอาชีพทางการเกษตร โดยเฉพาะปัญหาสารเคมีทางการเกษตรตกค้างในร่างกาย คลินิกดังกล่าวให้บริการตรวจเลือดให้กับเกษตรกร เพื่อตรวจหาสารเคมีที่ตกค้างในร่างกาย ให้คำแนะนำในการป้องกันและรักษาโรคให้แก่เกษตรกร ตลอดจนบริการด้านสุขภาพอื่น ๆ ตามความเหมาะสม





## กว่าจะได้เคลื่อนที่

การดำเนินกิจกรรมภายใต้คลินิกเกษตรเคลื่อนที่ นับเป็นนโยบายระดับกระทรวงที่แต่ละหน่วยงานต่างให้ความสำคัญเป็นอย่างดี ในรอบปีหนึ่งกำหนดจัดเป็นรายไตรมาสแต่ละจังหวัดไม่ต่ำกว่าไตรมาสละ 1 ครั้ง โดยได้กำหนดรูปแบบของการดำเนินการเป็นไปในทิศทางเดียวกัน คือ แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 4 ระยะ คือ การเตรียมการก่อนเปิดคลินิก การดำเนินงานระหว่างการเปิดคลินิก การติดตามให้บริการต่อเนื่อง และการรายงานผลการดำเนินงาน ทั้งนี้การพิจารณาพื้นที่ที่จะดำเนินการให้พิจารณาพื้นที่ที่มีปัญหาทางด้านเกษตรหลากหลายต้องการแก้ไขอย่างเร่งด่วน และเป็นความต้องการของเกษตรกรอย่างแท้จริง โดยให้จัดคลินิกในพื้นที่ของศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) เป็นอันดับแรก แต่หากพื้นที่ไม่เหมาะสมสามารถใช้บริเวณอื่นที่ใกล้เคียงได้

การเตรียมการก่อนการเปิดคลินิก คณะกรรมการโครงการคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ ระดับจังหวัด ประชุมหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะประชุมล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือนก่อนการเปิดคลินิกดังกล่าว เพื่อกำหนดพื้นที่เป้าหมาย วิเคราะห์ปัญหาของพื้นที่ด้วยการให้เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน จัดทีมลงไปศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาในพื้นที่ จัดลำดับความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่เป้าหมาย ด้วยวิธีการประเมินสถานะชนบทแบบเร่งด่วน (Rapid Rural Appraisal) กำหนด

ที่ตั้งคลินิกตามเงื่อนไข วางแผนการปฏิบัติงาน โดยกำหนดกลุ่มปัญหาออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มปัญหาที่ต้องให้บริการในห้วงปฏิบัติการ เช่น การวิเคราะห์ดิน วิเคราะห์ปุ๋ย วิเคราะห์โรคพืช โรคสัตว์ สารเคมีตกค้างในผลผลิตทางการเกษตร กลุ่มปัญหาที่ต้องให้บริการทางเทคนิค เช่น การให้วัคซีน การป้องกันและรักษาโรคสัตว์ การทำหมันสุนัขและแมว และกลุ่มปัญหาที่ต้องให้บริการด้านความรู้ คำแนะนำ สาธิตให้เข้าใจ เช่น การจัดนิทรรศการทางวิชาการสอดแทรกกิจกรรมสาธิต ประสานงานในพื้นที่ เตรียมสถานที่ บริเวณจัดพิธีเปิด จุดตั้งรับบัตรคิวและลงทะเบียนเกษตรกร เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ การเตรียมเกษตรกร โดยจัดประชุมชี้แจงเกษตรกรให้ทราบวัตถุประสงค์การจัดงาน กำหนดการ ขั้นตอนการให้บริการ การเตรียมตัวในการเข้ารับบริการ เช่น การเตรียมบัตรประจำตัวประชาชน การเก็บตัวอย่าง (พืช ดิน สัตว์ และน้ำ) ที่มีปัญหามารับบริการให้ถูกต้อง ล่วงหน้า 1 สัปดาห์ และการประชาสัมพันธ์การจัดคลินิกให้เข้าถึงทุกชุมชน เป้าหมายล่วงหน้า 1 - 2 สัปดาห์เช่นกัน

การดำเนินการระหว่างการเปิดคลินิก เมื่อเปิดให้บริการเกษตรกรจะต้องมาลงทะเบียนที่จุดลงทะเบียน เพื่อรับบัตรคิว (ตัวเลข 4 หลัก) จากนั้นเกษตรกรต้องนำบัตรคิวและบัตรประชาชนมายื่นต่อเจ้าหน้าที่ เพื่อให้เจ้าหน้าที่สอบถามปัญหาและความต้องการของเกษตรกร แล้วบันทึกลงในแบบคลินิก 01 หรือบัตรทะเบียนประวัติการรับบริการ แล้วทำเครื่องหมาย

แสดงคลินิกที่เกษตรกรจะไปรับบริการในแบบคลินิก 01 โดยให้สำเนาให้กับเกษตรกรไปรับบริการต่อไป เมื่อเกษตรกรเข้ารับบริการในแต่ละคลินิก หน่วยให้บริการคลินิกรับทราบปัญหาและให้คำแนะนำแก้ไขทางวิชาการ ซึ่งเจ้าหน้าที่จะทำแบบคลินิก 02 (บัตรรับบริการ) ตามข้อมูลของแบบคลินิก 01 โดยบันทึกปัญหาที่เกษตรกรมาขอรับบริการและผลการให้บริการ ซึ่งจะให้สำเนาแก่เกษตรกรเก็บไว้เพื่อใช้ติดตามผลและให้บริการต่อเนื่อง โดยมีสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรทำหน้าที่ประเมินผลการให้บริการและประเมินผลสำเร็จของการเปิดคลินิกเกษตรเคลื่อนที่

การติดตามให้บริการอย่างต่อเนื่อง สำนักงานเกษตรจังหวัดเป็นผู้บันทึกข้อมูลแบบคลินิก 01 (บัตรทะเบียนประวัติ) และหน่วยงานที่ให้บริการคลินิกบันทึกข้อมูลแบบคลินิก 02 (แบบรับบริการ) เข้าสู่ระบบโปรแกรมคลินิกเกษตร หลังจากนั้นหน่วยงานที่ให้บริการคลินิกวิเคราะห์ข้อมูลสภาพปัญหาของเกษตรกรที่มารับบริการของแต่ละคลินิกในแต่ละรายและภาพรวมของพื้นที่ เพื่อส่งให้สำนักงานเกษตรจังหวัดและหน่วยงานที่ให้บริการคลินิกที่เกี่ยวข้องดำเนินการต่อไป โดยจะรายงานผลการดำเนินงานใน 2 ลักษณะ คือ รายงานผลการให้บริการรายบุคคล และรายงานผลการให้บริการต่อเนื่อง ซึ่งจะแบ่งเกษตรกรในกลุ่มนี้ออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ต้องการให้การช่วยเหลือเป็นรายครัวเรือน และกลุ่มที่ต้องการให้การช่วยเหลือในภาพรวมของพื้นที่หรือช่วยเหลือเป็นรายกลุ่ม

การดำเนินการคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ดังกล่าว คาดหวังว่าเกษตรกรที่มีปัญหาการประกอบอาชีพด้านการเกษตรจะได้รับบริการทางวิชาการและคำแนะนำในการแก้ไขปัญหาอย่างรวดเร็วทันเวลา เกิดผลตอบแทนและรายได้จากการประกอบอาชีพการเกษตรที่มั่นคง ยอมรับและเกิดความเชื่อมั่นในการให้บริการของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

## คลินิกพืช คลินิกกรมวิชาการเกษตร

ในส่วนของกรมวิชาการเกษตรภายใต้คลินิกเกษตรเคลื่อนที่ เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบคลินิกพืช โดยสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขต 1-8 ศูนย์วิจัยพืช และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร ในแต่ละพื้นที่เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการบูรณาการกับหน่วยงานต่างๆ ที่ร่วมเปิดคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ โดยมีสำนักงานเกษตรจังหวัดเป็นผู้ประสานงานหลัก ซึ่งปกติแล้วกิจกรรมภายใต้คลินิกพืช จะเน้นให้บริการพืชเศรษฐกิจที่สำคัญในท้องถิ่นเป็นหลัก และเป็นอีกช่องทางหนึ่งในการเผยแพร่เทคโนโลยีทางการเกษตรที่กรมวิชาการเกษตรค้นคว้าวิจัยสำเร็จสู่เกษตรกร รวมทั้งเป็นช่องทางในการรับฟังเสียงสะท้อนจากผู้ใช้บริการของกรมวิชาการเกษตรและเกษตรกรโดยตรง เพื่อให้ นักวิจัยสามารถนำข้อมูลและโจทย์วิจัยที่ได้มาวางแผนงานวิจัยเพื่อแก้ปัญหาให้กับเกษตรกรได้ต่อไป

รูปแบบการให้บริการคลินิกพืชของกรมวิชาการเกษตร จัดให้มันตรศการให้ความรู้ในการผลิตพืชเศรษฐกิจหลักในพื้นที่ตลอดกระบวนการผลิตจนกระทั่งถึงกระบวนการเพิ่มมูลค่าของผลผลิต ความรู้ด้านปัจจัยการผลิตทางการเกษตรต่าง ๆ เช่น เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช สารชีวภัณฑ์ และที่สำคัญ คือ การให้บริการตรวจวินิจฉัยพืชที่มีอาการผิดปกติพร้อมกับให้คำปรึกษาและคำแนะนำในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ ยังมีการให้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายที่กรมวิชาการเกษตรรับผิดชอบ

หลังจากการให้บริการในคลินิกแล้ว เกษตรกรในกลุ่มที่ต้องเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่อง เจ้าหน้าที่ของกรมวิชาการเกษตร จะเข้าไปติดตามในแปลงผลิตของเกษตรกร เช่น กรณีคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ของพื้นที่จังหวัดราชบุรี ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรราชบุรี ได้เข้าไปติดตามในแปลงเกษตรกรที่มีปัญหาการ





ระบาดของศัตรูมะพร้าว พบว่ามีการระบาดของแมลงค้ำหนามมะพร้าว หนอนหัวดำมะพร้าว และด้วงแรดมะพร้าว ได้เข้าไปให้คำแนะนำในการป้องกันกำจัดเพิ่มเติม และนำแตนเบียนแมลงค้ำหนามมะพร้าว และแตนเบียนหนอนหัวดำไปปล่อยเพิ่มเติมจากที่เคยให้ไปในวันที่เปิดคลินิก การลงพื้นที่ในครั้งนี้ได้เก็บตัวอย่างกุยช่ายที่มีอาการใบไหม้ส่งตรวจในห้องปฏิบัติการ พบว่าเกิดจากการใช้สารจับใบในปริมาณมากเกินไปส่งผลให้เกิดอาการใบไหม้ และช่วงเวลาดังกล่าวเป็นช่วงที่มีสภาพอากาศร้อนส่งผลให้อาการใบไหม้รุนแรงขึ้น จึงได้ให้คำแนะนำแก่เกษตรกร โดยให้ลดอัตราการใช้สารจับใบลง โดยให้ใช้ตามอัตราที่แนะนำคือ 5 ซีซี ต่อ น้ำ 20 ลิตร และให้ฉีดพ่นในช่วงเย็น

คลินิกเกษตรเคลื่อนที่ เป็นอีกหนึ่งช่องทางของการส่งผ่านความรู้และเทคโนโลยีทางการเกษตรไปยังเกษตรกรโดยตรง และเปิดโอกาสให้นักวิชาการได้พบปะกับเกษตรกร แลกเปลี่ยนความรู้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างกัน ซึ่งสามารถนำมาเป็นโจทย์ในการวิจัยของนักวิชาการได้ เช่นเดียวกับกับเกษตรกรเองก็จะมีโอกาสใช้บริการของหน่วยงานต่าง ๆ ในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์อย่างครบถ้วนในจุดเดียว เพราะการทำการเกษตรของเกษตรกรแต่ละรายก็ไม่ได้ทำเฉพาะอย่างใดอย่างหนึ่งเท่านั้น ปัญหาทางการเกษตรที่เกิดขึ้นจึงเกิดในหลาย ๆ ด้าน ดังนั้นคลินิกเกษตรเคลื่อนที่จึงเป็นการช่วยเหลือทางวิชาการให้เกษตรกรได้ครบทุกสาขา นอกจากนี้ ยังเป็นการเปิดโอกาสให้เกษตรกรได้เรียนรู้เทคโนโลยีทางการเกษตรใหม่ ๆ ที่แต่ละหน่วยงานนำเสนอในรูปแบบของนิทรรศการและการสาธิตต่างๆ รวมทั้งเกิดการเรียนรู้ระหว่างเกษตรกรในแต่ละพื้นที่อีกทางหนึ่ง

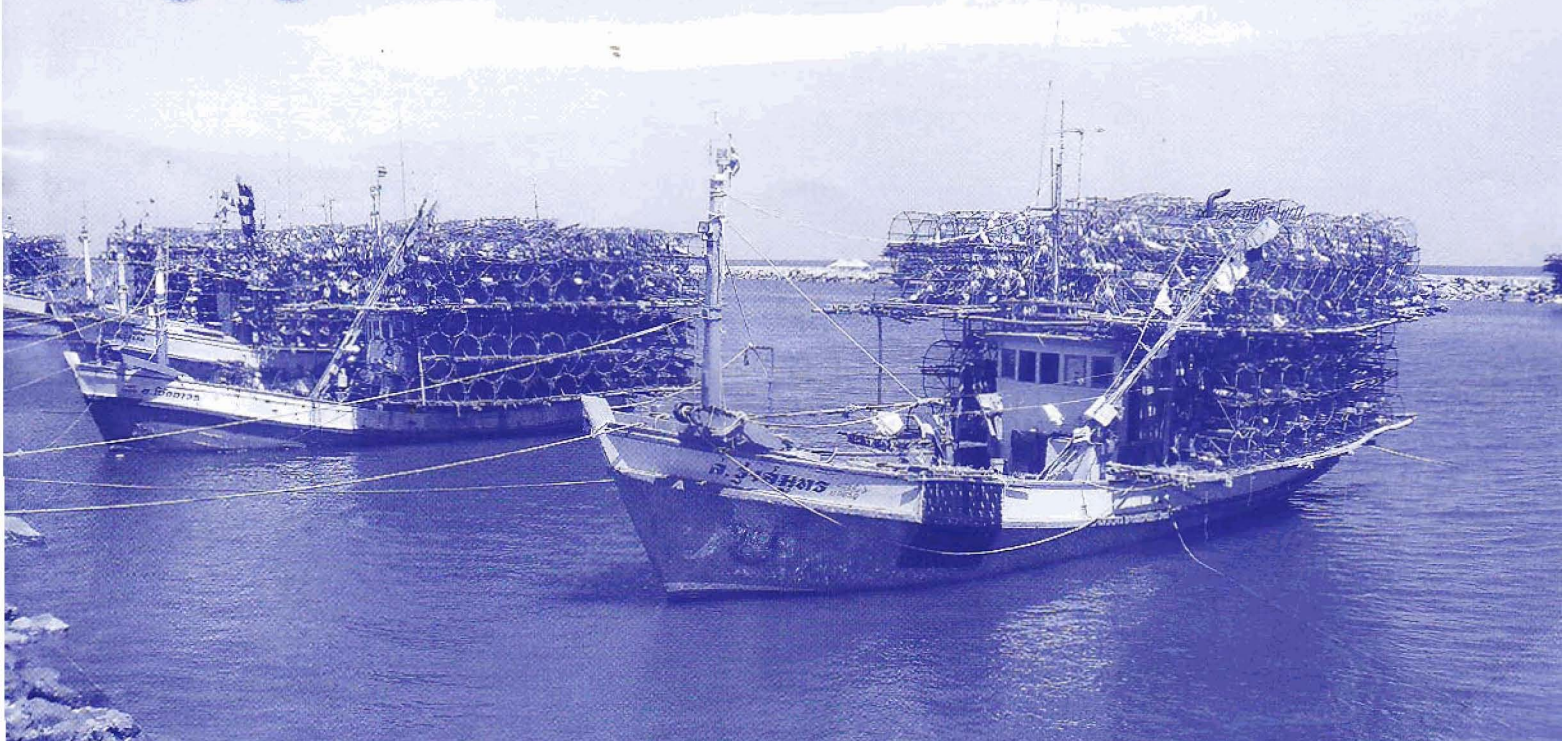
การทำการเกษตรไม่เพียงแต่ทำไปแบบที่เคย ๆ ทำมา แต่เป็นการทำการเกษตรที่ปรับเปลี่ยนไปตามรูปแบบของเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปด้วยจึงจะทำให้เกิดความยั่งยืนในอาชีพได้

(ขอบคุณ : กองส่งเสริมโครงการพระราชดำริ การจัดการพื้นที่และวิศวกรรมเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร, ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรราชบุรี สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5 จ.ชัยนาท กรมวิชาการเกษตร/ข้อมูล)



สำนักวิทยบริการของ กองบรรณาธิการจดหมายข่าวผลิใบฯ  
กรมวิชาการเกษตร จตุจักร กรุงเทพฯ 10900  
E-mail: asuwannakoot@hotmail.com

พบกันใหม่ฉบับหน้า  
สวัสดิ์...อังกณ





# พืชอวบน้ำโอกาส

## งาหลังนา เสริมรายได้

จากโต๊ะบอกลฉบับนี้มีเรื่องของ การปลูกลงนามาเสนอ เป็นเรื่องที่เขียนโดย ประภาพร แพงดา อรอนงค์ วรรณวงษ์ และ สวรรค์ รณชัย จากศูนย์วิจัยพืชไร่อุบลราชธานี

งาเป็นพืชอายุสั้นมีอายุเก็บเกี่ยว 85 - 90 วัน สามารถเจริญเติบโตได้ในดินแทบทุกชนิด แต่ชอบดินร่วนปนทรายที่มีการระบายน้ำดี มีความเป็นกรดต่ำระหว่าง 5.5 - 7 ไม่ทนต่อสภาพน้ำขังและดินเค็ม อุณหภูมิที่เหมาะสม 25 - 30 องศาเซลเซียส ถ้าปลูกในช่วงอุณหภูมิต่ำกว่า 15 องศาเซลเซียส งาจะงอกช้าหรือต้นกล้าชะงัก การเจริญเติบโต การปลูกลงนามาสามารถปลูกได้ 3 ช่วง ได้แก่ ต้นฤดูฝน (เดือนเมษายน - พฤษภาคม) ปลายฤดูฝน (เดือนสิงหาคม) และฤดูแล้ง (เดือนกุมภาพันธ์ - มีนาคม) ปลูกได้ทั้งสภาพไร่และสภาพนา

**การปรับเปลี่ยนช่วงเวลาปลูกหลังนา**  
ปี 2559 - 2561 ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรบุรีรัมย์ นางสุทธิดา บุชารัมย์ นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษและคณะ ได้ดำเนินงานภายใต้โครงการวิจัย วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตงาโครงการทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตงาพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ คัดเลือกพื้นที่ หมู่ที่ 8 บ้านตะเคียน ตำบลกระสัง อำเภอกะสัง จังหวัดบุรีรัมย์ ดำเนินการทดสอบโดยปรับเปลี่ยนระยะเวลาปลูกหลังจากเกษตรกรเก็บเกี่ยวข้าวเสร็จ ระหว่างเดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม ไถเตรียมดินปลูกงาทันที อาศัยความชื้นที่เหลือในดิน ซึ่งยังคงเพียงพอต่อการเจริญเติบโตช่วงแรก เพราะโดยปกติเกษตรกรจังหวัดบุรีรัมย์ จะเริ่มปลูกลงนามาเดือนกุมภาพันธ์ - มีนาคม เนื่องจากประสบปัญหาภาวะฝนแล้ง (ฝนทิ้งช่วง) ตั้งแต่ปี 2555 - 2556 ทำให้ไม่สามารถปลูกลงนามาในช่วงดังกล่าวได้ ดังนั้นการปรับเปลี่ยนอวบน้ำโอกาสปลูกลงนามาให้เร็วขึ้นเริ่มในปี 2559 - 2560 ประสบผลสำเร็จ เกษตรกรมีความพึงพอใจ เพราะสามารถสร้างรายได้หลังการทำนาปี ดีกว่าปล่อยให้นาให้ว่างเปล่าโดยไม่ได้ใช้ประโยชน์ และปี 2560 - 2561 มีเกษตรกรหมู่บ้านข้างเคียง ได้เห็นผลการปลูกลงนามาของบ้านตะเคียน จึงสนใจและหันมาปลูกลงนามาเพิ่มขึ้น ทำให้จังหวัดบุรีรัมย์มีพื้นที่ปลูกลงนามา สภาพนา กว่า 2,000 ไร่ พันธุ์ที่เกษตรกรปลูกมี 2 พันธุ์ ได้แก่ งาคำพันธุ์อุบลราชธานี 3 และงาคำพันธุ์พื้นเมือง ปลูกโดยวิธีหว่าน ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ 1 กิโลกรัมต่อไร่ แล้วคราดกลบปล่อยให้งาออก เกษตรกรบางรายมีการให้ปุ๋ย 16-16-8 อัตรา 25 - 50 กิโลกรัมต่อไร่พร้อมหว่าน แต่บางรายไม่ใส่ปุ๋ย อาศัยปุ๋ยที่ตกค้างจากการทำนาปี ทำให้การปลูกลงนามาไม่ต้องลงทุนมากนัก หลังหว่านก็ปล่อยให้บางรายมีการป้องกันกำจัดศัตรูและมีการดูแลอย่างดี

ศัตรูของงาที่พบ ได้แก่ หนอนทอใบงา เริ่มระบาดตั้งแต่ช่วงงอกโผล่พื้นดิน เกษตรกรบางรายก็ทำการป้องกันกำจัดโดยทำการพ่นสารไตรอะโซฟอส หรือน้ำหมักสมุนไพรสะเดา ประมาณ 2 - 3 ครั้ง แต่เกษตรกรบางรายก็ไม่ได้ทำการพ่น โรคราแป้ง เกษตรกรไม่ได้ทำการป้องกันเนื่องจากพบการระบาดตอนที่งาให้ผลผลิต



แล้ว เพราะงายังสามารถให้ผลผลิตและอยู่จนถึงเก็บเกี่ยวได้

**การเก็บเกี่ยว การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว และการจำหน่าย**  
งาเป็นพืชที่มีความสุกแก่ของฝักและเมล็ดไม่พร้อมกัน การเก็บเกี่ยวจึงสังเกตได้จาก ใบงามีสีเหลืองและร่วงเกือบหมดหรือฝักที่ 2 - 3 ของฝักกลางเปลี่ยนเป็นสีเหลืองและฝักเริ่มแตก และถ้าทราบอายุเก็บเกี่ยวของแต่ละพันธุ์สามารถเก็บเกี่ยวตามอายุของพันธุ์นั้น ๆ โดยทั่วไปการเก็บเกี่ยวจะใช้เคียวเกี่ยวต้นงาเหนือดินเล็กน้อย แล้วมัดรวมเป็นมัด นำมาฟิงกันไว้ ตั้งตากบนลานตาก ส่วนเกษตรกร อำเภอกะสัง จะทำการเก็บเกี่ยวงาโดยถอนทั้งต้น แล้วมัดเป็นกำตั้งตากแดดโดยใช้ผ้าใบรองทิ้งไว้ประมาณ 4 - 5 แดดจนกว่าจะแห้งแล้วนำไปกะเทาะเอาเมล็ดออก หลังจากนั้นทำความสะอาดเพื่อแยกสิ่งเจือปนด้วยการมัดโดยใช้กระดิ่งหรือเป่าด้วยพัดลมที่มีแรงลมพอเหมาะเพื่อเอาสิ่งเจือปนและเมล็ดลีบออกให้เหลือแต่เมล็ดงาที่สมบูรณ์ หลังจากนั้นเกษตรกรก็จะเก็บใส่กระสอบปุ๋ยเพื่อจำหน่าย เกษตรกรจะรวมกลุ่ม และรวบรวมผลผลิต เพื่อนำไปจำหน่ายในร้านรับซื้อในจังหวัดบุรีรัมย์ ราคา กิโลกรัมละ 50 บาท และส่วนหนึ่งเก็บไว้สำหรับเป็นเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เอง หรือจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ชายกิโลกรัมละ 70 - 80 บาท

แผนกนิเทศน์ : ussna@issri.com  
prdoas55@gmail.com

เอกสารอ้างอิง  
วาสนา วงษ์ใหญ่. 2550. งา. ภาควิชาพืชไร่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.  
ศูนย์วิจัยพืชไร่อุบลราชธานี. 2556. เกษตรกรที่เหมาะสมสำหรับงา. ศูนย์วิจัยพืชไร่อุบลราชธานี  
สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน. 31 หน้า.

## ผลิโฆ การวิศนการวิจัยและพัฒนาการเกษตร

**วัตถุประสงค์** ❖ เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลการดำเนินงานของหน่วยงานในสังกัดกรมวิชาการเกษตร  
❖ เพื่อเป็นสื่อกลางสำหรับนักวิจัยกับผู้บริหาร นักวิจัยกับนักวิจัย และนักวิจัยกับผู้สนใจ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน  
❖ เพื่อเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่น อันจะเป็นตัวอย่างหรือเป็นพื้นฐานการวิจัยขั้นสูงต่อไป

**ที่ปรึกษา** : สุวิทย์ ชัยเกียรติยศ  
นิสิต ศิวกุล

**กองบรรณาธิการ** : อังคณา สุวรรณภู อุดมพร สุพคุณร์  
พนารัตน์ เสรีทิวล จินตน์กานต์ งามสุทธา

**ช่างภาพ** : กัญญาณัฐ ไร่แดง

**บันทึกข้อมูล** : ธวัชชัย สุวรรณพงศ์ อากรณ์ 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.aroonkampim.co.th](http://www.aroonkampim.co.th)