

# รายงานผลการดำเนินงาน

## กลุ่มวิชาการ

### ประจำปีงบประมาณ 2566



## คำนำ

ในปีงบประมาณ 2566 กลุ่มวิชาการได้ดำเนินงานในภารกิจ และหน้าที่รับผิดชอบ คือ ศึกษา ค้นคว้า วิจัย และพัฒนาพืช ระบบการปลูกพืช และทดสอบเทคโนโลยีการเกษตรที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ รวมทั้งแก้ไขปัญหาของเกษตรกรในพื้นที่รับผิดชอบ และปฏิบัติงานอื่นๆ กับหน่วยงานภายในและภายนอก ตามที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งประกอบไปด้วย การพัฒนาศักยภาพงานวิชาการเกษตร การบริหารความหลากหลายทางชีวภาพ โครงการส่งเสริมการดำเนินงานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ โครงการพัฒนาศักยภาพกระบวนการผลิตสินค้าเกษตร โครงการขับเคลื่อนผลงานวิจัยสู่การใช้ประโยชน์ โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ โครงการศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร เงินนอกงบประมาณ (สกสว.) ประเภท Functional-based Research Fund (จำนวน 8 โครงการ 11 การทดลอง) และเงินรายได้การดำเนินงานวิจัยด้านการเกษตร กรมวิชาการเกษตร (จำนวน 1 โครงการ)

ซึ่งการปฏิบัติงานต่างๆ ข้าราชการและพนักงานราชการของกลุ่มวิชาการได้ร่วมมือกันดำเนินงานด้วยความมุ่งมั่นทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ของการดำเนินงานบรรลุเป้าหมายที่วางไว้

รายงานผลการดำเนินงานฉบับนี้ เป็นรายงานที่รวบรวมผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2566 ของกลุ่มวิชาการ สวพ.5 ซึ่งหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องต่อไป

(นางสาวเครือวัลย์ บุญเงิน)

ผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการ

สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5

## สารบัญ

หน้า

### แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

#### ผลผลิตที่ 1 : บริหารจัดการองค์ความรู้และนวัตกรรมด้านการเกษตร

##### 1. การพัฒนาศักยภาพงานวิชาการเกษตร

- 1.1 โครงการ การนำผลงานวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมายเพื่อใช้ประโยชน์ในการพัฒนาการเกษตร เรื่อง การควบคุมแมลงศัตรูผักโดยวิธีผสมผสาน 1

##### 2. การบริหารความหลากหลายทางชีวภาพ

- 2.1 พืชสมุนไพรและผักพื้นบ้าน 9

### แผนงานยุทธศาสตร์การเสริมสร้างพลังทางสังคม

#### โครงการส่งเสริมการดำเนินงานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

1. โครงการพัฒนาปรับปรุงดินสำหรับทำนาบ้านเด่นใหญ่ อำเภอหันคา จังหวัดชัยนาท 10
2. โครงการฟาร์มตัวอย่างตามพระราชดำริตำบลสีบัวทอง อำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง 12
3. โครงการพัฒนาอาชีพอย่างยั่งยืนในพระราชดำริสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้ากรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ตำบลพระยาบันลือ อำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 16
4. โครงการคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ในพระราชานุเคราะห์ สมเด็จพระบรมโอรสาธิราชฯ สยามมกุฎราชกุมาร 20
5. โครงการศูนย์เรียนรู้การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตพืชของกรมวิชาการเกษตร 23

### แผนงานยุทธศาสตร์การเกษตรสร้างมูลค่า

1. โครงการพัฒนาศักยภาพกระบวนการผลิตสินค้าเกษตร 32
2. โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ 34

### แผนงานบูรณาการพัฒนาและส่งเสริมเศรษฐกิจฐานราก

1. โครงการศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) 35

### เงินนอกงบประมาณ (สกว.) ประเภท Funtional – based Research Fund

#### โครงการวิจัย: พัฒนาการควบคุมศัตรูพืชของเมล่อนและส้มโอในพื้นที่ภาคกลางและภาคตะวันตก

1. การขยายผลเทคโนโลยีการสร้างสวนส้มโอขาวแตงกวาปลอดโรคกรีนนิ่ง 36

#### โครงการวิจัย: เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวโพดในพื้นที่ภาคกลางและภาคตะวันตก

1. การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และการป้องกันกำจัดหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดด้วยวิธีผสมผสานในพื้นที่กลุ่มชุดดินที่ 4 และปริมาณน้ำฝน 1,000-1,200 มิลลิเมตร (จังหวัดชัยนาท) 42
2. การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และการป้องกันกำจัดหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดด้วยวิธีผสมผสานในพื้นที่กลุ่มชุดดินที่ 47 และปริมาณน้ำฝน 1,000-1,200 มิลลิเมตร (จังหวัดสระบุรี) 47
3. การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวโพดข้าวเหนียวและการป้องกันกำจัดหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดด้วยวิธีผสมผสานในพื้นที่กลุ่มชุดดินที่ 2 และปริมาณน้ำฝน 1,000-1,200 มิลลิเมตร (จังหวัดพระนครศรีอยุธยา) 51

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>โครงการวิจัย: เทคโนโลยีการผลิตไม้ดอกที่เหมาะสมในพื้นที่ภาคกลางและภาคตะวันตก</b>	
1. ทดสอบประสิทธิภาพการป้องกันกำจัดหนอนเจาะดอกมะลิโดยการใช้สารชีวภัณฑ์ร่วมกับการใช้สารเคมีจังหวัดชัยนาท	55
<b>โครงการวิจัย: พัฒนาและขยายผลชุดเทคโนโลยีการผลิตพืชสมุนไพรที่เหมาะสมในพื้นที่ภาคกลางและภาคตะวันตก</b>	
1. พัฒนาและขยายผลชุดเทคโนโลยีการผลิตฟ้าทะลายโจรในพื้นที่จังหวัดชัยนาท	59
<b>โครงการวิจัย: ทดสอบเทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดฝักสดที่เหมาะสมเฉพาะพื้นที่</b>	
1. การทดสอบพันธุ์ข้าวโพดข้าวเหนียวในสภาพไร่แบบเกษตรกรรมมีส่วนร่วมพื้นที่จังหวัดอ่างทอง	74
2. การทดสอบเทคโนโลยีการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูข้าวโพดข้าวเหนียวแบบผสมผสานในพื้นที่จังหวัดอ่างทอง	79
<b>โครงการวิจัย: การพัฒนาและประยุกต์ใช้แบบจำลองพืชเพื่อกำหนดเทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดในแหล่งปลูกที่สำคัญเขตภาคกลางและภาคตะวันตก</b>	
1. การพัฒนาและประยุกต์ใช้แบบจำลองพืชเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในกลุ่มชุดดินที่ 7 เขตปริมาณน้ำฝนรายปีเฉลี่ย 1,000-1,200 มิลลิเมตร	84
<b>โครงการวิจัย: การพัฒนาและประยุกต์ใช้แบบจำลองพืชเพื่อกำหนดเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังในแหล่งปลูกที่สำคัญเขตภาคกลางและภาคตะวันตก</b>	
1. การพัฒนาและประยุกต์ใช้แบบจำลองมันสำปะหลังเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมันสำปะหลังในกลุ่มชุดดินที่ 56 เขตปริมาณน้ำฝนรายปีเฉลี่ย 1,000-1,200 มิลลิเมตร	88
<b>โครงการวิจัย: การพัฒนาและประยุกต์ใช้แบบจำลองพืชเพื่อกำหนดเทคโนโลยีการผลิตอ้อยในแหล่งปลูกที่สำคัญเขตภาคกลางและภาคตะวันตก</b>	
1. การพัฒนาและประยุกต์ใช้แบบจำลองอ้อยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอ้อยในกลุ่มชุดดินที่ 36 เขตปริมาณน้ำฝนรายปีเฉลี่ย 1,000-1,200 มิลลิเมตร	92
<b>เงินรายได้การดำเนินงานวิจัยด้านการเกษตร กรมวิชาการเกษตร</b>	
1. การพัฒนาพันธุ์และนวัตกรรมในการผลิตไข่ผ้าพรีเมียมสำหรับผลิตภัณฑ์โปรตีนเสริมจากพืชสู่การใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์	96

### ภาคผนวก

อัตรากำลังข้าราชการ พนักงานราชการ และพนักงานจ้างเหมา



## ภารกิจและหน้าที่

1) ศึกษา ค้นคว้า วิจัย และพัฒนาพืช ระบบการปลูกพืช และทดสอบเทคโนโลยีการเกษตรที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ รวมทั้งการแก้ไขปัญหาของเกษตรกรในพื้นที่รับผิดชอบ

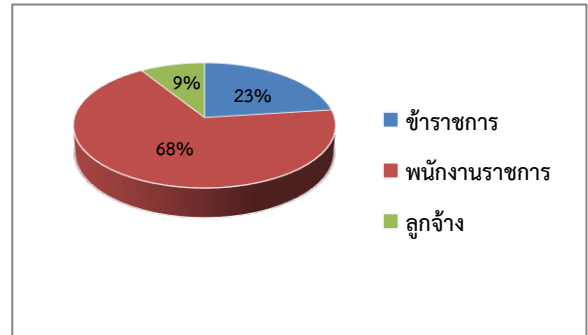
2) ให้คำปรึกษา ประสานงาน และร่วมดำเนินงานเกี่ยวกับงานวิจัยกับหน่วยงานภายในและภายนอกสำนัก

## อัตรากำลัง

อัตรากำลัง ณ วันที่ 30 กันยายน 2566

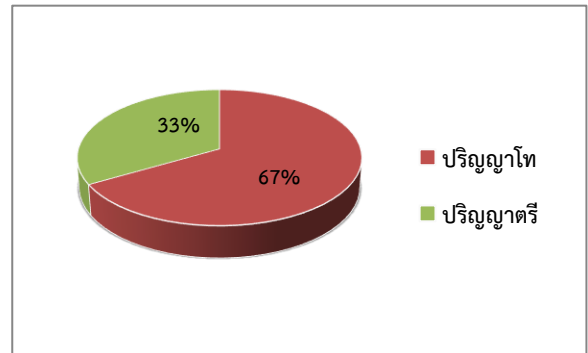
จำนวน 24 อัตรา จำแนกได้ ดังนี้

☞ ข้าราชการ	6	อัตรา (23%)
☞ พนักงานราชการ	15	อัตรา (68%)
☞ ลูกจ้าง	3	อัตรา (9%)



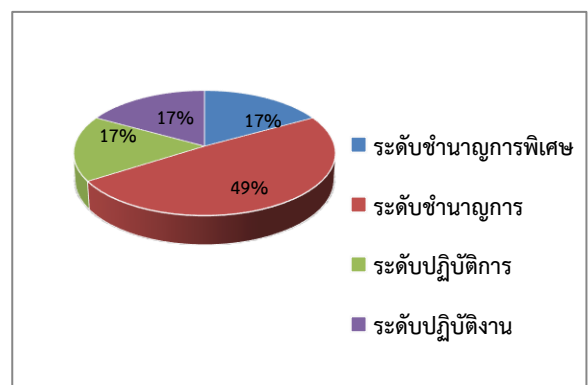
แบ่งตามวุฒิการศึกษาของข้าราชการ ดังนี้

☞ปริญญาโท	4	อัตรา (67%)
☞ปริญญาตรี	2	อัตรา (33%)



แบ่งตามระดับข้าราชการ ดังนี้

☞ระดับชำนาญการพิเศษ	1	อัตรา (17%)
☞ระดับชำนาญการ	3	อัตรา (49%)
☞ระดับปฏิบัติการ	1	อัตรา (17%)
☞ระดับปฏิบัติงาน	1	อัตรา (17%)



แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างความสามารถ  
ในการแข่งขัน  
ผลผลิต:บริหารจัดการองค์ความรู้และนวัตกรรม  
ด้านการเกษตร

## แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

### ผลผลิตที่ 1 : บริหารจัดการองค์ความรู้และนวัตกรรมด้านการเกษตร

#### กิจกรรม 1 : การพัฒนาศักยภาพงานวิชาการเกษตร

#### โครงการ การนำผลงานวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมายเพื่อใช้ประโยชน์ในการพัฒนาการเกษตร เรื่อง การควบคุมแมลงศัตรูผักโดยวิธีผสมผสาน

ผู้รับผิดชอบหลัก

วิชรา สุวรรณอาศน์

ผู้ร่วมงาน

ญาณิศา ทรัพย์พ่วง ศิริลักษณ์ วิวรรณธนาบุตร

#### รายงานความก้าวหน้า

1. กลุ่มวิชาการ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5 จังหวัดชัยนาทได้ดำเนินการจัดทำรายชื่อคณะทำงานโครงการฯและเสนอต่อ สวพ.5 ทำคำสั่งสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5 ที่ 93/2566 ลงวันที่ 1 ธันวาคม 2565 เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานนำผลงานวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมายเพื่อใช้ประโยชน์ในการพัฒนาการเกษตร เรื่อง เทคโนโลยีการควบคุมแมลงศัตรูผักแบบผสมผสานจังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยมี ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5 เป็นที่ปรึกษาโครงการ และผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการ เป็นประธานคณะทำงาน โดยให้คณะทำงานมีอำนาจหน้าที่ดังนี้

1.1 ทำแผนการดำเนินงาน ขับเคลื่อนและติดตามผลงานวิจัยใช้ประโยชน์สู่กลุ่มเป้าหมายตามแผนที่กำหนด

1.2 มีอำนาจเชิญเจ้าหน้าที่/ผู้ปฏิบัติงานมาชี้แจงให้ข้อมูล หรือจัดส่งเอกสาร/ข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะทำงานฯ

1.3 สรุปและจัดทำรายงานส่งให้กองแผนงานและวิชาการ กรมวิชาการเกษตร ในระยะเวลาที่กำหนด

2. จัดประชุมชี้แจงการนำผลงานวิจัยของกรมวิชาการเกษตรที่กลุ่มเป้าหมายนำไปใช้ประโยชน์ เพื่อพัฒนาการเกษตรโครงการเทคโนโลยีควบคุมแมลงศัตรูผักแบบผสมผสานเพื่อแก้ไขปัญหาแมลงศัตรูผักจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ประจำปีงบประมาณ 2566 ครั้งที่ 1/2566 เมื่อวันที่ 13 มกราคม 2566 ณ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านนาคร่วมใจพัฒนา ต.นาคู อ.ผักไห่ จ.พระนครศรีอยุธยา

โดยมีรายละเอียดในการประชุมดังนี้

2.1. ชี้แจงที่มาและแนวทางการดำเนินงานของโครงการฯ ให้แก่ประธานและสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนนาคร่วมใจพัฒนาให้รับรู้รับทราบถึงกระบวนการทำงานและแผนการปฏิบัติงาน

2.2. ประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านนาคร่วมใจพัฒนา (นายสำเริง สุนทรคงตระกูล) ให้ข้อมูลด้านการผลิตของกลุ่ม ดังนี้

ตำบลนาคู อำเภอฟักไห้ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีพื้นที่ปลูกผักประมาณ 645 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 10 ของพื้นที่ปลูกพืชผักทั้งหมดของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา พืชผักที่นิยมปลูกในพื้นที่ ได้แก่ คะน้า กวางตุ้ง ผักบุ้งจีน กระเพรา แตงกวา แตงร้าน มะระจีน พริกแฉ่ง เป็นต้น ซึ่งทางชุมชนได้จัดตั้งวิสาหกิจชุมชนบ้านนาคร่วมใจพัฒนา โดยกลุ่มเกษตรกรจะปลูกพืชผักทั้งปี สลับหมุนเวียนเปลี่ยนชนิดไปตามปฏิทินการเพาะปลูกพืชตลอดทั้งปี ในด้านการตลาดนั้นมีเทศบาล ไลต์ส ได้กำหนดแผนการเพาะปลูกล่วงหน้ากับเกษตรกร เพื่อให้ได้ผลผลิตตรงกับความต้องการของตลาด และผลผลิตนอกจากนี้ยังมีพ่อค้าคนกลางมารับซื้อผลผลิตในพื้นที่ ขณะเดียวกันชุมชน

มีข้อได้เปรียบคืออยู่ใกล้กับตลาดรับซื้อและกระจายผลผลิตพืชผักที่สำคัญ เช่น ตลาดพืชผักอ่างทอง ตลาดไท ตลาดสี่มุมเมือง เป็นต้นทำให้สามารถจำหน่ายผลผลิตผักได้ตลอดทั้งปี ในปี 2560 ได้รับการจัดตั้งให้เป็นกลุ่มแปลงใหญ่พืชผัก มีสมาชิก 37 ราย ในพื้นที่ผลิต 205 ไร่ ซึ่งการจัดตั้งกลุ่มดังกล่าวเป็นการบูรณาการความร่วมมือระหว่างกลุ่มเกษตรกร บริษัทเทสโกโลตัส หน่วยงานภาครัฐ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตผักที่เหมาะสมต่อพื้นที่ เป็นการสร้างความเข้มแข็ง เพิ่มอำนาจในการต่อรอง และมีการบริหารจัดการที่เป็นระบบยิ่งขึ้น ที่ผ่านมามีปัญหาในการผลิตพืชผัก คือ ต้นทุนการผลิตสูง และพบการตกค้างของสารกำจัดศัตรูในผลผลิต มีการระบาดของแมลงศัตรูผัก ที่พบได้แก่ ตัวงหมัดผัก หนอนใยผัก ตัวเต่าแตง แมลงวันทองพริกและการขอรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) พืชอาหารซึ่งสมาชิกในกลุ่มยังขาดการให้ความสำคัญในเรื่องดังกล่าว

2.3. เจ้าหน้าที่จากสำนักงานเกษตรอำเภอผักไห่ (นางสาวกฤติยา ศรีศักดิ์ดา นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ) ผู้รับผิดชอบพื้นที่ตำบลนาคู ให้ข้อมูลสภาพพื้นที่ดังนี้

ตำบลนาคู มีลักษณะพื้นที่เป็นที่ราบลุ่มสลับกับพื้นที่ลุ่มมาก ไม่มีภูเขา ไม่มีป่าไม้ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่นาภายในตำบลไม่มีแม่น้ำไหลผ่าน แต่มีแหล่งน้ำธรรมชาติ ได้แก่ คลองนาคู ไหลผ่าน หมู่ที่ 2 และ หมู่ที่ 5 ออกไปสู่จังหวัดสุพรรณบุรี ลักษณะของดินของตำบลนาคูเป็นดินที่ลุ่ม หรือที่เรียกกันว่า ดินนา คือ ดินที่เกิดในบริเวณพื้นที่ต่ำสภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบ ส่วนใหญ่พบเป็นบริเวณกว้างในภาคกลางและตามที่ราบลุ่มแม่น้ำต่างๆ พื้นที่ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์ในการทำนา และมักมีน้ำท่วมขังในพื้นที่ในช่วงฤดูฝน อุณหภูมิ ในช่วงเดือนธันวาคมจะมีอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 19.4 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิจะสูงสุดในช่วงเดือนเมษายน เฉลี่ย 39.8 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ มีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยสูงสุดในช่วงเดือนสิงหาคม เฉลี่ย 79.8 เปอร์เซ็นต์ และความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุดในช่วงเดือนมกราคม เฉลี่ย 59.9 เปอร์เซ็นต์ แหล่งน้ำที่ใช้ในพื้นที่เป็นคลองธรรมชาติไหลผ่าน หมู่ที่ 2 และ หมู่ที่ 5 ออกไปสู่จังหวัดสุพรรณบุรี และระบบชลประทาน ได้แก่ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาชั้นสูตร ปริมาณน้ำฝนจากสถิติน้ำฝนเฉลี่ยย้อนหลัง 10 ปี พบว่าฝนจะเริ่มตกในเดือนเมษายนถึงเดือนกันยายน โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม จะมีปริมาณฝนลดลง และจะกลับมาตกหนักอีกครั้งในช่วงเดือนกันยายน ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 191 มิลลิเมตร สำหรับเดือนที่ฝนตกน้อยที่สุด คือ เดือนมกราคม ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 2.3 มิลลิเมตร ในปี 2564 มีปริมาณน้ำฝนรวม 1,572.5 มิลลิเมตร

3. จัดอบรมถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการควบคุมแมลงศัตรูผักแบบผสมผสานเพื่อแก้ไขปัญหาการระบาดของแมลงศัตรูผัก ในวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2566 ณ ศาลาเอนกประสงค์ หมู่ 2 ตำบลนาคู อำเภอผักไห่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีเกษตรกรเข้าร่วมรับการอบรม จำนวน 20 ราย ผลการประเมินความรู้ผู้เข้ารับการถ่ายทอดความรู้หลักสูตรเทคโนโลยีการควบคุมแมลงศัตรูพืชแบบผสมผสาน เกษตรกรมีความรู้ก่อนฝึกอบรม 71 เปอร์เซ็นต์ หลังการฝึกอบรม 99 เปอร์เซ็นต์ เกษตรกรมีความรู้เพิ่มขึ้น 28 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 1)

**ตารางที่ 1** ผลการประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้เข้ารับการอบรมเทคโนโลยีการควบคุมแมลงศัตรูผักแบบผสมผสาน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ปี 2566

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ผลการทดสอบ		หมายเหตุ ให้ระบุเกษตรกรที่ผ่านการคัดเลือกเป็นเกษตรกร
		Pre-Test	Post-Test	
1	นายบุญประเสริฐ ฤกษ์บุรุษ	6	10	
2	นายประทีป ฤกษ์บุรุษ	8	10	
3	นายบุญส่ง บำรุงจิตร	7	10	เกษตรกรต้นแบบ
4	นางบุญหลง อินทวงศ์	7	10	เกษตรกรต้นแบบ
5	นายสมศักดิ์ คงสุวรรณ	8	10	เกษตรกรต้นแบบ

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	ผลการทดสอบ		หมายเหตุ ให้ระบุเกษตรกรที่ผ่านการคัดเลือกเป็นเกษตรกร
		Pre-Test	Post-Test	
6	น.ส.ชนิษฐา คงสัมฤทธิ์	6	9	เกษตรกรต้นแบบ
7	นายชีพ พึ่งแก้ว	7	10	
8	นายอุดม ผลเพียร	6	10	
9	น.ส.สำเนียง สังข์เสมอ	8	10	
10	นางอนงค์ อึ้งแดง	7	9	
11	น.ส.บุญนำ แสงเงิน	6	10	
12	นางประสิทธิ์ ปทุมมานนท์	6	10	
13	นางลัดดา กองแก้ว	8	10	เกษตรกรต้นแบบ
14	นางสำริตร ฤกษ์บุรุษ	7	10	
15	น.ส.เยาวลักษณ์ สุกสีเหลือง	7	10	
16	นายพล นกภัคตร์	7	10	
17	นายสำเร็จ สุนทรคงตระกูล	8	10	
18	นายสมบูรณ์ ฤกษ์บุรุษ	8	10	
19	นายบุญนะ ทองไสยา	8	10	
20	นายธনী สุนทรคงตระกูล	7	10	
เฉลี่ย		143	198	

โดยมีเกษตรกรที่เข้าร่วมจัดทำแปลงต้นแบบ ซึ่งการคัดเลือกเกษตรกรต้นแบบที่เข้าร่วมโครงการฯ พิจารณาคัดเลือกเกษตรกรที่มีความต้องการใช้เทคโนโลยีการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูผักแบบผสมผสานเพื่อแก้ไขปัญหาการระบาดของแมลงศัตรูผักโดยเป็นเกษตรกรที่ปลูกผักเป็นเวลาต่อเนื่องและพบปัญหาการระบาดของแมลงศัตรูพืช จำนวน 5 ราย ดังนี้

1. นางลัดดา กองแก้ว บ้านเลขที่ 18/2 หมู่ 3 ตำบลนาคู อำเภอดักไถ่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
2. นางบุญหลง อินทวงศ์ บ้านเลขที่ 25/3 หมู่ 2 ตำบลนาคู อำเภอดักไถ่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
3. นายสมศักดิ์ คงสุวรรณ บ้านเลขที่ 18/2 หมู่ 3 ตำบลนาคู อำเภอดักไถ่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
4. นางสาวชนิษฐา คงสัมฤทธิ์ บ้านเลขที่ 15/4 หมู่ 2 ตำบลนาคู อำเภอดักไถ่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
5. นายบุญส่ง บำรุงจิตร บ้านเลขที่ 8/2 หมู่ 8 ตำบลนาคู อำเภอดักไถ่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

วางแผนงานในการแก้ไขปัญหาการระบาดของแมลงศัตรูพืช ซึ่งนำเทคโนโลยีการใช้สารชีวภัณฑ์ควบคุมศัตรูพืชร่วมกับการใช้สารเคมีกำจัดแมลงที่ถูกต้อง นำมาถ่ายทอดในพื้นที่เป้าหมาย ได้แนะนำให้เกษตรกรใช้สารเคมีกำจัดแมลงแบบหมุนเวียนตามกลุ่มกลไกการออกฤทธิ์ที่จำแนกโดย IRAC (Insecticide Resistance Action Committee) กำหนดให้การพ่นสารเคมีกำจัดแมลงแต่ละกลุ่มจะต้องไม่เกินระยะเวลา 1 ชั่วโมงอายุขัยของแมลงแล้วในช่วงระยะเวลา 1 ชั่วโมงอายุขัย แมลงถัดมาจะต้องเปลี่ยนกลุ่มสาร ให้หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีกำจัดแมลงกลุ่มเดิม ซึ่งสามารถใช้ร่วมกับสารชีวภัณฑ์ที่มีกลไกการเข้าทำลายแมลงแบบหลากหลายจุด ทำให้แมลงไม่สามารถสร้างความต้านทานได้ รวมถึงสามารถทำลายแมลงศัตรูพืชแบบเฉพาะเจาะจง ไม่ทำลายแมลงศัตรูธรรมชาติ (แมลงห้ำ และแมลงเบียน) คือ ไล่เดือนฝอยสายพันธุ์ไทยกำจัดแมลง ในอัตรา 60 ล้านตัวต่อน้ำ 20 ลิตร และแบคทีเรียบีที (*Bacillus thuringiensis*) ในอัตรา 80 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร

4. สรุปผลการดำเนินงานเกษตรกรต้นแบบในการใช้เทคโนโลยีการป้องกันกำจัดศัตรูผักแบบผสมผสาน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ดำเนินการเก็บข้อมูลในแปลงต้นแบบเกษตรกรผู้ปลูกผักคะน้า ผักกาดหอม และกวางตุ้ง จำนวน 5 ราย ดังนี้

ชื่อ-สกุลเกษตรกร	ชนิดพืช	ต้นทุน (บาท/ไร่)		ผลผลิต (กก./ไร่)		รายได้ (บาท/ไร่)		รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	
		กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร
1. นางลัดดา กองแก้ว	คะน้า	9,579	10,873	1,270	1,374	13,970	15,114	4,391	4,241
2. นางบุญหลง อินทวงษ์	คะน้า	10,934	12,167	1,290	1,354	14,190	14,894	3,256	2,727
3. นายสมศักดิ์ คงสุวรรณ	ผักกาดหอม	8,737	9,923	1,375	1,430	13,750	14,300	5,013	4,377
4. นางสาวชนิษฐา คงสัมฤทธิ์	ผักกาดหอม	8,564	8,707	1,250	1,235	12,500	12,350	3,936	3,643
5. นายบุญส่ง บำรุงจิตต์	กวาดงั่ว	9,692	9,865	1,300	1,225	11,700	11,025	2,008	1,160

### ความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่นำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

กวช. สวพ.5 ได้ดำเนินการสรุปผลการสำรวจความพึงพอใจและแนบเสนอความคิดเห็นต่อการดำเนินงานโครงการนำเสนองานวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมายเพื่อใช้ประโยชน์ใการพัฒนาการเกษตร เรื่อง เทคโนโลยีการควบคุมแมลงศัตรูผักแบบผสมผสาน จ.พระนครศรีอยุธยา

#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ( เกษตรกรแปลงต้นแบบจำนวน 5 ราย)

เกษตรกรที่เข้าร่วมจัดทำแปลงต้นแบบเพศชาย จำนวน 2 ราย คิดเป็น 40% เพศหญิง จำนวน 3 ราย คิดเป็น 60% อายุ 20-30 ปี จำนวน 1 ราย คิดเป็น 20 เปอร์เซ็นต์ อายุ 31-40 ปี จำนวน 1 ราย คิดเป็น 20% และอายุ 51-60 ปี จำนวน 2 ราย คิดเป็น 40% และมากกว่า 60 ปี จำนวน 1 ราย คิดเป็น 20% ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวน 3 ราย คิดเป็น 60% ระดับมัธยมศึกษา จำนวน 1 ราย คิดเป็น 20% อนุปริญญา จำนวน 1 ราย คิดเป็น 20% พื้นที่ปลูกผักเป็นของตนเอง จำนวน 4 ราย คิดเป็น 66.66% และพื้นที่เช่า จำนวน 2 ราย คิดเป็น 33.33%

แหล่งน้ำเพื่อการเกษตรมีบ่อน้ำตื้น จำนวน 1 ราย คิดเป็น 14.28% บ่อบาดาล จำนวน 1 ราย คิดเป็น 14.28% คลองชลประทาน จำนวน 3 ราย คิดเป็น 42.55% และแม่น้ำ จำนวน 2 ราย คิดเป็น 28.57% ส่วนประสบการณ์การปลูกผัก เกษตรกรมีประสบการณ์ 1-10 ปี จำนวน 3 ราย คิดเป็น 60% และมีประสบการณ์มากกว่า 10 ปี จำนวน 1 ราย คิดเป็น 40%

#### ส่วนที่ 2 ระดับความพึงพอใจต่อเทคโนโลยีการควบคุมแมลงศัตรูผักโดยวิธีผสมผสาน

รายละเอียดการให้บริการ	ระดับความพึงพอใจ					ค่าเฉลี่ย	แปลค่าระดับความพึงพอใจ
	พอใจมากที่สุด (5)	พอใจมาก (4)	พอใจ (3)	ไม่พอใจ (2)	ไม่พอใจมาก (1)		
<b>1. ด้านกระบวนการในการให้บริการและขั้นตอนการปฏิบัติงาน</b>							
1.1 การให้ความรู้และบริการที่เป็นระบบ ขั้นตอนชัดเจน	5	-	-	-	-	5.00	พอใจมากที่สุด

รายละเอียดการให้บริการ	ระดับความพึงพอใจ					ค่าเฉลี่ย	แปลค่าระดับความพึงพอใจ
	พอใจมากที่สุด (5)	พอใจมาก (4)	พอใจ (3)	ไม่พอใจ (2)	ไม่พอใจมาก (1)		
<b>2. ความพึงพอใจต่อการให้บริการของเจ้าหน้าที่</b>							
2.1 เจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในการให้บริการเช่น สามารถตอบคำถามชี้แจงข้อสงสัยให้คำแนะนำช่วยแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง	5	-	-	-	-	5.00	พอใจมากที่สุด
2.2 เจ้าหน้าที่รับฟังความคิดเห็นผ่านข้อเสนอแนะของท่าน	4	1	-	-	-	4.80	พอใจมากที่สุด
<b>3. ความพึงพอใจต่อเทคโนโลยีการควบคุมแมลงศัตรูผักโดยวิธีผสมผสาน</b>							พอใจมากที่สุด
3.1 เป็นโครงการหรือกิจการที่ตรงกับความต้องการของเกษตรกร	4	1	-	-	-	4.80	พอใจมากที่สุด
3.2 ความพึงพอใจต่อเทคโนโลยีการใช้สารกำจัดแมลงแบบหมุนเวียนกลุ่มสารเพื่อลดความต้านทาน	5	-	-	-	-	5.00	พอใจมากที่สุด
3.3 ความพึงพอใจต่อเทคโนโลยีการใช้สารชีวภัณฑ์ควบคุมแมลงศัตรูผัก	5	-	-	-	-	5.00	พอใจมากที่สุด
3.4 ความพึงพอใจต่อเทคโนโลยีการควบคุมศัตรูผักแบบผสมผสานในภาพรวม	5	-	-	-	-	5.00	พอใจมากที่สุด
4. ข้อเสนอแนะอื่นๆ (ระบุ)	ระบุ.....						

#### แนวทางการส่งเสริมและพัฒนาการใช้เทคโนโลยีการควบคุมแมลงศัตรูโดยวิธีผสมผสาน

การส่งเสริมการใช้สารชีวภัณฑ์กำจัดแมลงศัตรูพืชและการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีการควบคุมแมลงศัตรูผักโดยวิธีผสมผสาน เพื่อให้เกิดความยั่งยืนและต่อเนื่องของเทคโนโลยีได้ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานในพื้นที่ ได้แก่ เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอผักไห่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผลักดันให้เกิดการผลิตชีวภัณฑ์อย่างง่ายผ่านศูนย์จัดการพืชชุมชนอำเภอผักไห่ เพื่อให้เกิดการผลิต การใช้ชีวภัณฑ์กำจัดศัตรูพืชอย่างต่อเนื่อง โดยการให้คำแนะนำ ร่วมแก้ไขปัญหาด้านการผลิตในพื้นที่ทั้งในด้านการจัดการปัญหาการระบาดของศัตรูพืช รวมถึงร่วมผลักดันให้เกษตรกรเห็นถึงความสำคัญของการขอการรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) : พืชอาหาร ซึ่งเป็นหนึ่งในมาตรฐานที่เป็นการการันตีได้ว่าผลผลิตผักที่ออกไปสู่ผู้บริโภคมีคุณภาพและได้มาตรฐาน มีความปลอดภัยต่อทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค



ภาพที่ 1 ซีแจงการนำผลงานวิจัยของกรมวิชาการเกษตรที่กลุ่มเป้าหมายนำไปใช้ประโยชน์เพื่อพัฒนาการเกษตร  
โครงการเทคโนโลยีการควบคุมแมลงศัตรูผักแบบผสมผสานเพื่อแก้ไขปัญหาแมลงศัตรูผัก ประจำปี 2566  
ครั้งที่ 1/2566 เมื่อวันที่ 13 มกราคม 2566 ณ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านนาคร่วมใจพัฒนา ต.นาคู อ.ผักไห่  
จ.พระนครศรีอยุธยา



ภาพที่ 2 ถ่ายทอดเทคโนโลยีการควบคุมแมลงศัตรูผักแบบผสมผสานเพื่อแก้ไขปัญหาการระบาดของแมลงศัตรูผัก  
ในวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2566 ณ ศาลาเอนกประสงค์ หมู่ 2 ต.นาคู อ.ผักไห่ จ.พระนครศรีอยุธยา



ภาพที่ 3 เกษตรกรแปลงต้นแบบเทคโนโลยีการควบคุมแมลงศัตรูผักแบบผสมผสาน ต.นาคู อ.ผักไห่  
จ.พระนครศรีอยุธยา ปี 2566





ภาพที่ 4 แมลงศัตรูพืชที่พบในแปลงต้นแบบก่อนใช้เทคโนโลยีการควบคุมแมลงศัตรูพืชแบบผสมผสาน ต.นาคู อ.ผักไห่ จ.พระนครศรีอยุธยา ปี 2566



ภาพที่ 5 การดำเนินงานกำจัดแมลงศัตรูพืชของเกษตรกรแปลงต้นแบบเทคโนโลยีการควบคุมแมลงศัตรูพืชแบบผสมผสาน ต.นาคู อ.ผักไห่ จ.พระนครศรีอยุธยา ปี 2566



ภาพที่ 6 ผลผลิตค่น้ำของเกษตรกรแปลงต้นแบบหลังใช้เทคโนโลยีการควบคุมแมลงศัตรูผักแบบผสมผสาน  
ต.นาคู อ.ผักไห่ จ.พระนครศรีอยุธยา ปี 2566



## กิจกรรม 2 : การบริหารความหลากหลายทางชีวภาพ

### พืชสมุนไพรและผักพื้นบ้าน

ผู้รับผิดชอบหลัก

อุกกฤษ ดวงแก้ว

ผู้ร่วมงาน

จิรนนท์ ประสมเพชรศิริณู

### รายงานความก้าวหน้า

ได้ดำเนินการปลูกดูแลพืชสมุนไพร จำนวน 15 ชนิด ได้แก่ มะขามป้อม เพชรสังฆาต กระชายดำ ฟ้าทะลายโจร ขมิ้นชัน ไพล อัญชัน รวงจืด ตะไคร้หอม สังกรณีตรีชวา ป่าช้าหมอง กระดุกไก่อดำ หล้ารี้แพร์ ส้มโอมือ อบเชยและผักพื้นบ้าน จำนวน 8 ชนิด ได้แก่ ผักแพว ชะอม ต้นแค กะเพรา ผักเชียงดา เตยหอม ชะพลู และ ผักแขยง มีเกษตรกรผู้มาใช้ประโยชน์จำนวน 15 ราย โดยใส่ปุ๋ยคอกทุก 1 เดือน และตัดแต่งทรงพุ่ม กำจัดวัชพืช พร้อมทั้งขยายพันธุ์พืชสมุนไพร ได้แก่ ขมิ้นชัน ตะไคร้หอม แจกให้กับเกษตรกร จำนวน 15 ราย



แผนงานยุทธศาสตร์การเสริมสร้างพลังทางสังคม  
โครงการส่งเสริมการดำเนินงาน  
อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

แผนงานยุทธศาสตร์การเสริมสร้างพลังทางสังคม

โครงการส่งเสริมการดำเนินงานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

โครงการพัฒนาปรับปรุงบำรุงดินสำหรับทำนา บ้านเด่นใหญ่ อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดชัยนาท

ผู้รับผิดชอบหลัก

วราภรณ์ เรือนแก้ว

ผู้ร่วมงาน

เอี่ยมพร อุ่นแก้ว ฐาปนพงษ์ ต้นแทน

รายงานความก้าวหน้า

ด้วย พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศ มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานที่ดิน ซึ่งน้อมเกล้าฯ ถวายโดยนางพรรณณี ธรรมวิจิตรเดช มีเนื้อที่ 30 ไร่ 72 ตารางวา ตั้งอยู่ หมู่ที่ 1 ตำบลเด่นใหญ่ อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดชัยนาท ให้มูลนิธิชัยพัฒนาทำเป็นแปลงสาธิตการปรับปรุงบำรุงดิน สำหรับทำนาให้ได้ผลผลิตสูง เพื่อเป็นตัวอย่างให้แก่เกษตรกรในพื้นที่ และบริเวณใกล้เคียงเข้ามาศึกษาดูงาน และนำไปประยุกต์กับการประกอบอาชีพของตนเองต่อไป วัตถุประสงค์ทั่วไปของโครงการ เพื่อปรับปรุงบำรุงดินสำหรับทำนาให้ได้ผลผลิตสูง โดยนำเทคโนโลยีที่ได้จากการวิจัยและพัฒนาด้านการเกษตร มาปรับใช้ในโครงการฯ ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และสภาพแวดล้อม เพื่อเป็นแหล่งศึกษา ดูงาน สาธิต และอบรมด้านการเกษตร

กิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยี

1. แปลงต้นแบบ/แปลงสาธิต

1) สนับสนุนเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดข้าวเหนียวพันธุ์ชัยนาท 2 จำนวน 2 กิโลกรัม เพื่อปลูกเป็นแปลงต้นแบบการปลูกพืชไร่หลังนา

2) สนับสนุนปุ๋ยชีวภาพฟิซีฟิอาร์-ทู จำนวน 5 กิโลกรัม เพื่อใช้ในแปลงนาข้าวของโครงการฯ

2. แปลงเกษตรกรขยายผล จำนวน 12 ราย

โดยดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตแทนแดงและการใช้ประโยชน์แทนแดงให้กับเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ภายในโครงการพัฒนาปรับปรุงบำรุงดินสำหรับทำนาบ้านเด่นใหญ่ พร้อมทั้งได้คัดเลือกเกษตรกรขยายผล การใช้แทนแดงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืช จำนวน 12 ราย และได้สนับสนุนวงบ่อซีเมนต์รายละ 2 วง สำหรับการขยายแม่พันธุ์แทนแดง เพื่อเพาะขยาย นำไปใช้ในพื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกร

ตารางที่ 1 รายชื่อเกษตรกรร่วมกิจกรรมขยายผลการใช้ปุ๋ยชีวภาพแทนแดงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืช จังหวัดชัยนาท

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	พิกัด	
			x	y
1.	นายจักรพันธ์ ทองสุข	15 ม.1 ต.เด่นใหญ่ อ.หันคา จ.ชัยนาท	603636	1661838
2.	นายสมเกียรติ ยี่สุ่น	191 ม.1 ต.เด่นใหญ่ อ.หันคา จ.ชัยนาท	602313	1663578
3.	นางศิริพันธ์ จันทร์น้อย	38 ม.1 ต.เด่นใหญ่ อ.หันคา จ.ชัยนาท	602403	1662252
4.	นางเล็ก ปูรีต้อย	201 ม.1 ต.เด่นใหญ่ อ.หันคา จ.ชัยนาท	601807	1662374
5.	นางประภา น้ำทิพย์	56 ม.1 ต.เด่นใหญ่ อ.หันคา จ.ชัยนาท	601918	1662388
6.	นางมะลิ เอี้ยงปาน	55 ม.1 ต.เด่นใหญ่ อ.หันคา จ.ชัยนาท	601797	1662326



ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	พิกัด	
			x	y
7.	นางเพียง น้ำทิพย์	54 ม.1 ต.เด่นใหญ่ อ.หันคา จ.ชัยนาท	600779	1662373
8.	นายพรชัย สังทอง	136 ม.1 ต.เด่นใหญ่ อ.หันคา จ.ชัยนาท	601116	1662404
9.	น.ส.น้ำทิพย์ จันทร์น่วม	91 ม.1 ต.เด่นใหญ่ อ.หันคา จ.ชัยนาท	602174	1662321
10.	น.ส.อะไพ ศรีเมือง	121 ม.1 ต.เด่นใหญ่ อ.หันคา จ.ชัยนาท	601106	1662312
11.	นายสมศักดิ์ ชำกล่ำ	35 ม.1 ต.เด่นใหญ่ อ.หันคา จ.ชัยนาท	602235	1662772
12.	นางกาญจนาณัฐ จันทร์น้อย	92 ม.1 ต.เด่นใหญ่ อ.หันคา จ.ชัยนาท	602352	1662314

3. การประสานงาน ติดตามและรายงานผล ประสานงานและแลกเปลี่ยนข้อมูลทางวิชาการ พร้อมทั้งให้คำแนะนำ ในการผลิตขยายแผนแดงเพื่อใช้ในการผลิตพืช

#### 4. ผลสำเร็จ/ผลสัมฤทธิ์ของโครงการ

- แปลงต้นแบบการปลูกพืชไร่อหลังนาเพื่อสร้างรายได้ให้แก่โครงการ
- แปลงเกษตรกรขยายผลการใช้แผนแดงเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน

#### ภาพการดำเนินงาน



ภาพที่ 1 การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตแผนแดงและการใช้ประโยชน์แผนแดงในโครงการฯ ปี 2567



ภาพที่ 2 สนับสนุนวงบ่อซีเมนต์ พร้อมแม่พันธุ์แผนแดง และแนะนำวิธีการผลิตขยาย



ภาพที่ 3 การนำแผนแดงไปใช้ประโยชน์ในแปลงปลูกข้าว

## โครงการฟาร์มตัวอย่างตามพระราชดำริตำบลสีบัวทอง อำเภอสว่างหา จังหวัดอ่างทอง

ผู้รับผิดชอบหลัก

วีชรา สุวรรณอาศน์

ผู้ร่วมงาน

เอี่ยมพร อุ่นแก้ว ฐาปนพงษ์ ตันแทน

### รายงานความก้าวหน้า

สืบเนื่องจากการที่จังหวัดอ่างทองถูกน้ำท่วมเกือบทั้งจังหวัด ทำให้ประชาชนเกิดความยากลำบาก บ้านที่อยู่อาศัยถูกน้ำท่วมทำให้ต้องขึ้นมาอาศัยอยู่บนถนนชั่วคราว พื้นที่ทำมาหากินเสียหาย ไม่มีงานทำ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว สมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถและพระบรมวงศานุวงศ์ทรงห่วงใย ประชาชนดังกล่าว โดยเฉพาะอย่างยิ่งสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ ได้พระราชทานกระแสรับสั่งให้ สมุหราชองครักษ์ (พลเอกนฤพล บุญทับ) และรองเลขาธิการในพระองค์ (นายสหัส บุญญาวิวัฒน์) และคณะ เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการต่างๆ ดำเนินการจัดหาพื้นที่ทำฟาร์มตัวอย่างให้เกษตรกรได้พักอาศัยขณะน้ำท่วม มีอาหาร รายได้และเป็นจุดเรียนรู้ขึ้นที่หมู่ 1 ตำบลบ้านอิฐ อำเภอมือง จังหวัดอ่างทอง พื้นที่ 36 ไร่ เมื่องานเสร็จ สมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ ได้เสด็จพระราชดำเนินทรงเยี่ยมโครงการฟาร์มตัวอย่างตามพระราชดำริ จังหวัดอ่างทอง ตำบลบ้านอิฐ อำเภอมือง จังหวัดอ่างทอง เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 28 ธันวาคม 2549 ทรงพอพระทัยมาก แต่มีพระราชดำริว่าพื้นที่เล็กไป อยากรให้ดำเนินการในพื้นที่มากกว่านี้เพื่อให้เป็นตัวอย่างของฟาร์มตัวอย่างใน ภาคกลาง ดังนั้นจังหวัดอ่างทอง โดยผู้ว่าราชการจังหวัดและเจ้าหน้าที่ร่วมกับสมุหราชองครักษ์ (พลเอกนฤพล บุญทับ) รองราชเลขาธิการในพระองค์ (นายสหัส บุญญาวิวัฒน์) และคณะ ร่วมกับสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 กรมพัฒนาที่ดิน สถานีพัฒนาที่ดินอ่างทอง สถานีพัฒนาที่ดินปทุมธานี หน่วยงานในจังหวัดอ่างทอง ประชุมดำเนินการจัดหาพื้นที่ และดำเนินการตามพระราชประสงค์ ในวันที่ 5 มกราคม 2550 ที่ศาลากลางจังหวัดอ่างทอง พร้อมทั้งเข้าชี้แจง วัตถุประสงค์ แก่หน่วยงานในท้องถิ่นและเกษตรกรในพื้นที่ คัดเลือกพื้นที่ราชพัสดุที่หมู่ 3 ตำบลสีบัวทอง อำเภอสว่างหา จังหวัดอ่างทอง พื้นที่ประมาณ 1,053 ไร่เศษ เป็นพื้นที่ดำเนินการตามพระราชประสงค์ 1) จะตอบแทน ลูกหลานของวีรชนบ้านบางระจัน ได้แก่ นายแท่น นายเมือง นายอิน และนายโชติ ซึ่งเป็นวีรชนจากอำเภอสว่างหา แห่งนี้ ที่ได้พลีชีพรักษาบ้านเมืองของเราไว้ให้ลูกหลานชาวไทยในปัจจุบัน 2) ทำฟาร์มตัวอย่างให้เกิดผลผลิตและ สร้างงานในลักษณะเกษตรอินทรีย์ในด้านการเกษตร ปศุสัตว์ และประมง ให้เป็นจุดเรียนรู้ 3) เป็นแหล่งผลิตอาหาร (Food bank) ที่ปลอดภัยจากสารพิษในการเลี้ยงประชากร และ 4) ฟาร์มตัวอย่างสามารถเป็นแหล่งท่องเที่ยว เชิงเกษตรทำให้ชาวบ้านมีรายได้ โดยการดำเนินการต้องไม่ทำให้ประชาชนเดือดร้อน วัตถุประสงค์ทั่วไปของโครงการ คือ 1) เพื่อให้เกษตรกรในพื้นที่มีงานทำ 2) เพื่อให้เป็นจุดเรียนรู้ด้านการเกษตร 3) เพื่อให้เป็นแหล่งผลิตอาหาร (Food Bank) ที่ปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง 4) เพื่อเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรวัตถุประสงค์เฉพาะในส่วนของ งานวิชาการเกษตร (กรมวิชาการเกษตร) เพื่อเป็นแปลงต้นแบบไม้ผลแบบผสมผสานที่ปลอดภัยจากสารพิษ และเป็นแหล่งเรียนรู้ทางการเกษตร พื้นที่เป้าหมายของงานวิชาการเกษตร (กรมวิชาการเกษตร) หมู่ 3 ตำบลสีบัวทอง อำเภอสว่างหา จังหวัดอ่างทอง พื้นที่ปลูกไม้ผลประมาณ 14 ไร่

### กิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยี

1. ฐานเรียนรู้การใช้ปุ๋ยชีวภาพ (แทนแดง) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืช วันที่ 24 มกราคม 2566 ได้ลงพื้นที่ติดตามงานในโครงการฟาร์มตัวอย่างตามพระราชดำริฯ พร้อมประสานงานกับผู้จัดการโครงการฯ เรื่องการปรับปรุงฐานเรียนรู้การผลิตแทนแดงที่ชำรุด และในวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2566 ได้ลงพื้นที่ ดำเนินการปรับปรุงฐานเรียนรู้การผลิตแทนแดง (เปลี่ยนโครงหลังคาโรงเรือนแทนแดง เปลี่ยนผ้าปูพื้นบ่อแทนแดง และจัดทำป้ายฐานเรียนรู้ใหม่) การใช้ประโยชน์แทนแดงในพื้นที่ของโครงการฟาร์มตัวอย่างตามพระราชดำริฯ

ได้แก่ 1) เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดิน 2) เพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์สำหรับพืชผักและผลไม้ 3) เพื่อใช้เป็นส่วนผสมในวัสดุเพาะกล้า และ 4) เพื่อใช้เป็นแหล่งโปรตีนสำหรับเป็นอาหารเลี้ยงสัตว์

**2. การขยายผลใช้ปุ๋ยชีวภาพ (แทนแดง) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืช จำนวน 5 ราย**  
วันที่ 27 มกราคม 2566 ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์ ความสำคัญของการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืช โดยการใช้ปุ๋ยชีวภาพแทนแดง ช่วยลดต้นทุนการผลิตพืชแล้ว เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ช่วยให้ธาตุอาหารเป็นประโยชน์กับพืชมาใช้ในการปรับปรุงบำรุงดินทางชีวภาพทางกายภาพ และเป็นประโยชน์ต่อการผลิตพืชอินทรีย์ เป็นแหล่งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีดังกล่าวให้แก่เกษตรกร และผู้ที่สนใจผลิตได้ และได้คัดเลือกเกษตรกรเข้าร่วมจัดทำแปลงต้นแบบ 5 ราย (ตารางที่ 1) พร้อมสาธิตการผลิตและการใช้ประโยชน์จากแทนแดง

**ตารางที่ 1** รายชื่อเกษตรกรร่วมกิจกรรมขยายผลการใช้ปุ๋ยชีวภาพแทนแดงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืช จังหวัดอ่างทอง ปีงบประมาณ 2566

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	พิกัดแปลง	
			x	y
1	นายเลิศฤทธิ์ สำเภาพงษ์	9809 ม.8 ต.เขาดิน อ.เดิมบางนางบวช จ.สุพรรณบุรี	631606	1634683
2	นางสาวบุบผา เทพณรงค์	1/1 ม.11 ต.รามะสัก อ.โพธิ์ทอง จ.อ่างทอง	630972	1625774
3	นางชิ้น สนธิพงษ์	34/1 ม.8 ต.สีบัวทอง อ.แสวงหา จ.อ่างทอง	634672	1630482
4	นางประสงค์ ทองสิน	55 ม.8 ต.เขาดิน อ.เดิมบางนางบวช จ.สุพรรณบุรี	631440	1635094
5	นางพะเยาว์ มะลิวัลย์	59 ม.6 ต.สีบัวทอง อ.แสวงหา จ.อ่างทอง	633345	1630984

ในวันที่ 27 มกราคม 2566 ได้จัดส่งวัสดุอุปกรณ์สำหรับเลี้ยงและขยายพันธุ์แทนแดง พร้อมทั้งสาธิตวิธีการเพาะเลี้ยงแทนแดง ในแต่ละขั้นตอน ดังนี้ 1) เตรียมบ่อเจาะรูสูงจากก้นบ่อ 10 เซนติเมตร เพื่อควบคุมระดับน้ำ 2) ใส่ดินเทากักระดับด้านล่างของรู เติมปุ๋ยคอก 1 กิโลกรัม 3) เติมน้ำให้สูงจากระดับดินประมาณ 10 เซนติเมตร และ 4) ใส่แม่พันธุ์แทนแดง ปริมาณ 50 กรัม ลงในบ่อที่เตรียมไว้ แล้วใช้มือกระจายให้ทั่วบ่อ จากนั้นประมาณ 1-2 สัปดาห์ แทนแดงเจริญเติบโตเต็มบ่อ จึงนำแทนแดงที่ได้จากบ่อแม่พันธุ์ย้ายลงในบ่อขนาดใหญ่หรือกระชังเพื่อเพิ่มปริมาณต่อไป วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2566 ได้ติดตามให้คำแนะนำวิธีการเลี้ยงขยายพันธุ์แทนแดง และการนำไปใช้ประโยชน์ของเกษตรกรทั้ง 5 ราย ซึ่งส่วนใหญ่ ใช้เป็นวัสดุเพาะกล้าผัก ใช้เป็นปุ๋ยพืชสดบำรุงดินในแปลงผัก ไม้ผล ถ้าเป็นผักทานใบ ควรระวัง ไม่ควรใช้แบบสดเพราะขบวนการหมัก ย่อยสลายใช้ในไตรเจนจะทำให้ผักแสดงอาการใบเหลืองได้ ใช้เป็นอาหารปลา และไก่ไข่

**3. การประสานงาน ติดตามและรายงานผล** ประสานงานและแลกเปลี่ยนข้อมูลทางวิชาการพร้อมทั้งร่วมวางแผนการผลิต การใช้ประโยชน์จากแทนแดง ติดตามผลการดำเนิน รวมทั้งให้คำแนะนำเพื่อแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการผลิตแทนแดง เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ภายในพื้นที่แปลงเกษตรกรที่ร่วมดำเนินงานขยายผลเทคโนโลยี

**4. ผลสำเร็จ/ผลสัมฤทธิ์ของโครงการ** ทางโครงการฟาร์มตัวอย่างตามพระราชดำริในสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์พระบรมราชินีนาถสีบัวทอง ต.สีบัวทอง อ.แสวงหา จ.อ่างทอง มีฐานเรียนรู้การผลิตแทนแดง สามารถผลิตเพื่อแจกจ่ายให้กับเกษตรกร และผู้ที่สนใจเป็นแหล่งศึกษาดูงานเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เกิดการขยายผลเกษตรกรเกิดองค์ความรู้สามารถนำไปผลิตใช้เองได้



### ภาพการดำเนินงาน



ภาพที่ 1 ปรับปรุงฐานเรียนรู้การผลิตเห็ดนางฟ้าในพื้นที่โครงการในสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ สิบวทอง ต.สิบวทอง อ.แสวงหา จ.อ่างทอง ปีงบประมาณ 2566



ภาพที่ 2 คัดเลือกเกษตรกรขยายผลการใช้เห็ดนางฟ้าเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชและจัดส่งอุปกรณ์ สำหรับเลี้ยงและขยายพันธุ์เห็ดนางฟ้าในพื้นที่ จ.อ่างทอง ปีงบประมาณ 2566



ภาพที่ 3 ติดตามผลการดำเนินงาน และการใช้ประโยชน์ของเห็ดนางฟ้าในพื้นที่โครงการในสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ สิบวทอง ต.สิบวทอง อ.แสวงหา จ.อ่างทอง ปีงบประมาณ 2566



ภาพที่ 4 ติดตามผลการดำเนินงาน และการใช้ประโยชน์ของแผนแดงของเกษตรกรขยายผลในพื้นที่ จ.อ่างทอง  
ปีงบประมาณ 2566



**โครงการพัฒนาอาชีพอย่างยั่งยืนในพระราชดำริสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า  
กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี  
ตำบลพระยาบันลือ อำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา**

ผู้รับผิดชอบหลัก

วาริรัตน์ สมประทุม

ผู้ร่วมงาน

ญาณิศ ทรัพย์พวง ศิริลักษณ์ วิวรรณธนานุตร์

**รายงานความก้าวหน้า**

สืบเนื่องมาจากที่ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินไปทรงเยี่ยมและเปิดอาคารเรียนเด็กปฐมวัย โรงเรียนสอนดี (ประชารัฐอนุสรณ์) เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2560 และทรงทราบถึงสภาพความเป็นอยู่ สภาพเศรษฐกิจและปัญหาของชุมชนในพื้นที่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โปรดเกล้าโปรดกระหม่อมให้ดำเนินงาน “โครงการพัฒนาอาชีพอย่างยั่งยืนในพระราชดำริสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้ากรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ตำบลพระยาบันลือ อำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา” มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างรายได้และลดรายจ่ายในครัวเรือน พร้อมทั้งสร้างความมั่นคงทางอาชีพแก่ราษฎรในพื้นที่

ตำบลพระยาบันลือ เป็น 1 ใน 7 ตำบลของอำเภอลาดบัวหลวง ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของอำเภอลาดบัวหลวง มีพื้นที่ทั้งหมด 14,753 ไร่ แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 7 หมู่บ้าน ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำการเกษตรโดยมีข้าวเป็นพืชหลัก มีการปลูกมากกว่าร้อยละ 90 รองลงมาคือพืชผัก ไม้ผล ไม้ยืนต้นและพืชไร่ ตามลำดับ ปัจจุบันการประกอบอาชีพของเกษตรกรยังประสบกับปัญหา และยังมีสิ่งที่จะต้องได้รับการแก้ไขในเรื่องการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การพัฒนาอาชีพ และการพัฒนาคุณภาพชีวิตครัวเรือนและชุมชนเกษตรกร รวมถึงความรู้ทางการเกษตร ที่เกษตรกรจะนำความรู้ไปปรับใช้ในการประกอบอาชีพ เพื่อสนองพระราชดำริและเป็นการแก้ไขปัญหาในด้านต่างๆ ของพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จึงได้มีการเชิญหน่วยงานในพื้นที่ และสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5 เข้าร่วมจัดทำแผนพัฒนาอาชีพอย่างยั่งยืน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินกิจกรรมของโครงการแบบบูรณาการ และใช้ในการพัฒนาตำบลพระยาบันลือให้มีความยั่งยืนด้านสังคม ด้านรายได้และการประกอบอาชีพ รวมถึงด้านความรู้ เพื่อจะได้มีแหล่งความรู้เทคโนโลยี นวัตกรรม และเพื่อให้ประชาชนในพื้นที่มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นทั้งในด้านความเป็นอยู่ในครัวเรือน รวมถึงด้านสุขอนามัย

**กิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยี**

**1. แปลงเกษตรกรขยายผล** สวพ.5 มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีการใช้ประโยชน์จากแห่นแดงในการผลิตพืชผัก การใช้เป็นอาหารสัตว์ การผลิตขยายแมลงหางหนีบขาววงแหวน พร้อมสาธิตวิธีการผลิตขยายแห่นแดง และแมลงหางหนีบ ให้กับเกษตรกรในพื้นที่เป้าหมาย จำนวน 3 ราย ได้แก่

- 1) นางสุภาพ คุณรักษ์ 64/3 ม.7 ต.พระยาบันลือ อ.ลาดบัวหลวง จ.พระนครศรีอยุธยา
- 2) นางน้ำทิพย์ เงินแป้น 64/1 ม.7 ต.พระยาบันลือ อ.ลาดบัวหลวง จ.พระนครศรีอยุธยา
- 3) นายบำรุง ฤกษ์วิเชียร 99/9 ม.6 ต.พระยาบันลือ อ.ลาดบัวหลวง จ.พระนครศรีอยุธยา

โดยให้การสนับสนุนเกษตรกรแต่ละราย ดังนี้ 1) แม่พันธุ์แห่นแดง 1 กก. 2) วงบ่อซีเมนต์เส้นผ่าศูนย์กลาง 1 ม. จำนวน 2 วงบ่อ 3) กะละมังพลาสติกเส้นผ่าศูนย์กลาง 80 ซม. จำนวน 2 ใบ เพื่อผลิตขยายแห่นแดง 4) ปุ๋ยคอกมูลวัว 40 กระสอบ 5) แม่พันธุ์แมลงหางหนีบขาววงแหวน 500 ตัว 6) แกลบดำ 2 ถุง และ 7) อาหารเลี้ยงแมวบดละเอียด 2 กิโลกรัม (ภาพที่ 1)

**2. การผลิตสื่อ/ โสตทัศนูปกรณ์** ได้ผลิตแผ่นพับและป้ายโปสเตอร์เทคโนโลยีการผลิตแหวนแดงและแมลงหางหนีบให้กับเกษตรกรที่ร่วมโครงการและส่งมอบให้กับสำนักงานเกษตรอำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อนำเทคโนโลยีและองค์ความรู้เรื่องการใช้ประโยชน์จากแหวนแดงและแมลงหางหนีบไปขยายผลสู่เกษตรกรและผู้สนใจในพื้นที่ต่อไป

**3. การประสานงาน ติดตาม และรายงานผล** ติดตามผลการดำเนินงานของเกษตรกรที่ร่วมโครงการอย่างต่อเนื่อง พบว่าเกษตรกรทั้ง 3 ราย สามารถผลิตขยายแหวนแดงได้ดี เกษตรกรซื้อวัสดุเพาะเลี้ยง เช่น กะละมังพลาสติก วงบ่อซีเมนต์ เพิ่มเติมจากที่ส่งมอบเนื่องจากต้องการผลิตแหวนแดงในปริมาณมากเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ ดังนี้ 1) นางสุภาพ คุณรักษ์ ผลิตแหวนแดงได้ดี นำไปเป็นอาหารปลา และผสมกับปุ๋ยคอกใส่ต้นผักในแปลง 2) นางน้ำทิพย์ เงินแป้น ผลิตแหวนแดงได้ดี เลี้ยงขยายในบ่อดิน ใช้เป็นอาหารปลาและไก่ 3) นายบำรุง ฤกษ์วิเชียร เลี้ยงขยายแหวนแดงได้ ใช้ผสมกับปุ๋ยคอกใส่บำรุงผักในแปลง ส่วนการเลี้ยงแมลงหางหนีบของเกษตรกรทั้ง 3 ราย ไม่ประสบความสำเร็จ เนื่องจากสภาพอากาศที่ร้อนจัด และเกษตรกรไม่สามารถเลี้ยงขยาย จึงไม่สามารถเลี้ยงขยายเพื่อใช้ประโยชน์ในพื้นที่ได้

#### 4. ผลสำเร็จ / ผลสัมฤทธิ์ของโครงการ

1) เกษตรกรที่ได้รับการขยายผลทั้ง 3 ราย มีความรู้ในการใช้ประโยชน์แหวนแดงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืช ลดต้นทุนได้ประมาณร้อยละ 20 จากการใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินร่วมกับการใช้แหวนแดงในแปลงผลิตพืชได้ รวมถึงการใช้แหวนแดงทดแทนอาหารสัตว์ เช่น อาหารปลา อาหารไก่ ลดต้นทุนได้ประมาณร้อยละ 30

2) เกษตรกรที่ได้รับการขยายผลทั้ง 3 ราย สามารถผลิตขยายแหวนแดงเพื่อใช้ประโยชน์ในพื้นที่ได้

3) เกษตรกรที่ได้รับการขยายผลทั้ง 3 ราย มีความพึงพอใจในการใช้ประโยชน์จากแหวนแดง

## ภาพการดำเนินงาน



ภาพที่ 1 กิจกรรมการส่งมอบปัจจัยการผลิตขยายแผนแดง และการติดตามผลการดำเนินงานของ นายบำรุง ฤกษ์วีเชียร บ้านเลขที่ 99/9 ม.6 ต.พระยาบันลือ อ.ลาดบัวหลวง จ.พระนครศรีอยุธยา



ภาพที่ 2 กิจกรรมการส่งมอบปัจจัยการผลิตขยายแผนแดง และการติดตามผลการดำเนินงานของ นางสุภาพ คุณรักษ์ บ้านเลขที่ 64/3 ม.7 ต.พระยาบันลือ อ.ลาดบัวหลวง จ.พระนครศรีอยุธยา





ภาพที่ 3 กิจกรรมการส่งมอบปัจจัยการผลิตขยายแผนแดง และการติดตามผลการดำเนินงานของ  
นางน้ำทิพย์ เงินแป้น บ้านเลขที่ 64/1 ม.7 ต.พระยาบันลือ อ.ลาดบัวหลวง จ.พระนครศรีอยุธยา

**โครงการคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ในพระราชานุเคราะห์  
สมเด็จพระบรมโอรสาธิราชฯ สยามมกุฎราชกุมาร**

---

**รายงานความก้าวหน้า**

ร่วมจัดคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ฯ จำนวน 12 ครั้ง ในจังหวัดชัยนาท จังหวัดอ่างทอง และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผลการดำเนินงาน ระหว่างตุลาคม 2565 – กันยายน 2566 โดยมีเกษตรกรสนใจร่วมกิจกรรมคลินิก 02 รวม 33 ราย และกิจกรรมคลินิก 05 รวม 15 ราย

ครั้งที่	สถานที่ให้บริการ	วันที่ให้บริการ	จำนวนผู้รับบริการ (ราย)		
			คลินิก 02	คลินิก 05	รวม
1	เทศบาลตำบลสามโก้ อ.สามโก้ จ.อ่างทอง	21 ธันวาคม 2565	7	0	7
2	วัดหนองอ้ายสาม ต.โพธิ์นกยูง อ.หันคา จ.ชัยนาท	20 มกราคม 2566	27	1	27
3	องค์การบริหารส่วนตำบลพระขาว อ.บางบาล จ.พระนครศรีอยุธยา	17 กุมภาพันธ์ 2566	21	2	21
4	เทศบาลตำบลท่าช้าง อ.วิเศษชัยชาญ จ.อ่างทอง	23 กุมภาพันธ์ 2566	25	2	25
5	วัดตงคอน ต.ตงคอน อ.สรรคบุรี จ.ชัยนาท	28 มีนาคม 2566	30	1	30
6	วัดเจ้าปลุก อ.มหาราช จ.พระนครศรีอยุธยา	24 มีนาคม 2566	31	1	31
7	วัดวังน้ำขาว ต.วังตะเคียน อ.หนองมะโมง จ.ชัยนาท	2 พฤษภาคม 2566	39	3	39
8	วัดสิงห์สุทธาวาส อ.บางไทร จ.พระนครศรีอยุธยา	18 พฤษภาคม 2566	31	1	31
9	อาคารอเนกประสงค์ ม.5 ต.นรสิงห์ อ.ป่าโมก จ.อ่างทอง	21 มิถุนายน 2566	18	2	18
10	โรงเรียนวัดริ้วหว้าวิทยาคม ต.บ้านพราน อ.แสวงหา จ.อ่างทอง	19 กรกฎาคม 2566	30	1	30
11	โรงเรียนช่างทอง ต.เกาะเรียน อ.พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา	25 กรกฎาคม 2566	31	1	31
12	วัดวังเคียน ต.นางลือ อ.เมืองชัยนาท จ.ชัยนาท	26 กรกฎาคม 2566	45	0	45
<b>รวม</b>			<b>335</b>	<b>15</b>	<b>335</b>

รายงานคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ แบบคลินิก 05 (ต่อเนื่อง)

สถานที่ให้บริการ	ผลการให้บริการ
วันที่ 20 มกราคม 2566 วัดหนองอ้ายสาม ต.ไพรนกยูง อ.หันคา จ.ชัยนาท	1. นายบันเทิง เทพรักษ์ 55 ม.4 ต.ไพรนกยูง อ.หันคา จ.ชัยนาท <b>ปัญหาที่พบคือ</b> หนอนเจาะต้นข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ <b>ผลการให้บริการ</b> ส่งมอบแมลงหางหนีบเพื่อปล่อยลงแปลงข้าวโพดและให้คำแนะนำวิธีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชในข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2566 เทศบาลตำบลท่าช้าง อ.วิเศษชัยชาญ จ.อ่างทอง	1. นายมงคล ก่อเกิด 4/1 ม.4 ต.ท่าช้าง อ.วิเศษชัยชาญ จ.อ่างทอง <b>ปัญหาที่พบคือ</b> ขอรับแผนแดงเพื่อที่จะนำไปเลี้ยงขยายต่อและเก็บไว้ใช้เป็นปุ๋ยพืชสดบำรุงดินในแปลงผลิตพืชผักของตนเอง <b>ผลการให้บริการ</b> สนับสนุนแม่พันธุ์แผนแดง จำนวน 50 กรัม เพื่อเลี้ยงขยายไว้เป็นปุ๋ยพืชสดและวัสดุเพาะกล้าผักในแปลงเกษตรกร 2. นายสมพิศ สรรพสิทธิ์ 42 ม.1 ต.บ้านหลวง อ.ดอนพุด จ.สระบุรี <b>ปัญหาที่พบคือ</b> ขอรับแผนแดงเพื่อที่จะนำไปเลี้ยงขยายต่อและเก็บไว้ใช้เป็นปุ๋ยพืชสดบำรุงดินในแปลงผลิตพืชผักของตนเอง <b>ผลการให้บริการ</b> สนับสนุนแม่พันธุ์แผนแดง จำนวน 50 กรัม เพื่อเลี้ยงขยายสำหรับเป็นพืชอาหารสัตว์และเป็นปุ๋ยพืชสดบำรุงดินในแปลงไม้ผล
วันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2566 องค์การบริหารส่วนตำบลพระขาว อ.บางบาล จ.พระนครศรีอยุธยา	1. นายประสงค์ ไกรสิงห์ 58/234 แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพฯ <b>ปัญหาที่พบคือ</b> เมล่อนมีการเข้าทำลายของไรแดง (แปลงเมล่อน อยู่ที่ ม.2 ต.บ้านคลัง อ.บางบาล จ.พระนครศรีอยุธยา) <b>ผลการให้บริการ</b> ให้คำแนะนำการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดไรแดง 2. นายมิตรชัย ศรีผ่าน เลขที่ 20 หมู่ 2 ต.บ้านคลัง อ.บางบาล จ.พระนครศรีอยุธยา <b>ปัญหาที่พบคือ</b> เมล่อนพบการเข้าทำลายของเชื้อไวรัส และเชื้อรา <b>ผลการให้บริการ</b> ให้คำแนะนำการใช้สารป้องกันกำจัดเชื้อรา (โรคราน้ำค้าง) ให้แก่เกษตรกร
วันที่ 28 มีนาคม 2566 วัดดงคอน ต.ดงคอน อ.สรรคบุรี จ.ชัยนาท	1. นางอศิวาพร มาเทย์คา 84 ม.8 ต.เที่ยงแท้ อ.สรรคบุรี จ.ชัยนาท <b>ปัญหาที่พบคือ</b> ดั้วหมัดผักในแปลงผัก และต้องการผลิตแผนแดงเพื่อนำไปใช้เป็นปุ๋ยบำรุงดินในแปลงผักและเป็นอาหารสัตว์ <b>ผลการให้บริการ</b> ส่งมอบหัวเชื้อไส้เดือนฝอยสายพันธุ์ไทย เพื่อป้องกันดั้วหมัดผักในแปลงผัก และสนับสนุนแผนแดงเพื่อนำไปใช้เป็นปุ๋ยบำรุงดินในแปลงผักและเป็นอาหารสัตว์
วันที่ 2 พฤษภาคม 2566 วัดวังน้ำขาว ต.วังตะเคียน อ.หนองมะโมง จ.ชัยนาท	1. นายสุคนธ์ สิงห์โตทอง 69 ม.7 ต.วังตะเคียน อ.หนองมะโมง จ.ชัยนาท <b>ปัญหาที่พบคือ</b> เกษตรกรมีความสนใจที่จะผลิตปุ๋ยชีวภาพแผนแดง และพบปัญหาดั้วหมัดผัก และหนองกระทุ้งผักในแปลงเกษตรกร <b>ผลการให้บริการ</b> ส่งมอบแผนแดงและให้คำแนะนำการกำจัดหนองกระทุ้งผัก 2. นางไพศาล อุทรศรี 111 ม.13 ต.วังตะเคียน อ.หนองมะโมง จ.ชัยนาท <b>ปัญหาที่พบคือ</b> เกษตรกรมีความสนใจที่จะผลิตปุ๋ยชีวภาพแผนแดง และพบปัญหาดั้วหมัดผัก และหนองกระทุ้งผักในแปลงเกษตรกร <b>ผลการให้บริการ</b> ส่งมอบแผนแดงและให้คำแนะนำการกำจัดหนองกระทุ้งผัก 3. นายเพชรไพฑูรย์ ขวัญปัญญาพร 27 ม.2 ต.วังตะเคียน อ.หนองมะโมง จ.ชัยนาท <b>ปัญหาที่พบคือ</b> เกษตรกรมีความสนใจที่จะผลิตปุ๋ยชีวภาพแผนแดง และพบปัญหาดั้วหมัดผัก และหนองกระทุ้งผักในแปลงเกษตรกร <b>ผลการให้บริการ</b> ส่งมอบแผนแดงและให้คำแนะนำการกำจัดหนองกระทุ้งผัก
วันที่ 18 พฤษภาคม 2566 วัดสิงห์สุทธราวาส อ.บางไทร จ.พระนครศรีอยุธยา	1. นางสาวลมัย เกิดน้อย 64/1 ม.1 ต.บ้านแซง อ.บางไทร จ.พระนครศรีอยุธยา <b>ปัญหาที่พบคือ</b> มะพร้าวแสดงอาการใบไหม้ และบางต้นยืนต้นตาย แนะนำแนวทางป้องกันกำจัดด้วยชีววิธี และการใช้สารเคมีตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร <b>ผลการให้บริการ</b> ให้คำแนะนำการใช้ชีววิธีในการกำจัดด้วงมะพร้าวและแนะนำการใส่ปุ๋ยในมะพร้าว
วันที่ 21 มิถุนายน 2566 อาคารอเนกประสงค์ ม.5 ต.นรสิงห์ อ.ป่าโมก จ.อ่างทอง	1. นางสาวถนอมทรัพย์ สุกุลทอง 34/1 ม.3 ต.เอกราช อ.ป่าโมก จังหวัดอ่างทอง <b>ปัญหาที่พบคือ</b> ขอแมลงหางหนีบเพื่อใช้ในแปลงพืชผักเพื่อกำจัดเพลี้ยอ่อน <b>ผลการให้บริการ</b> ส่งมอบแมลงหางหนีบ 2. นางสุนันทา ใจฉลาด 15 ม.6 ต.นรสิงห์ อ.ป่าโมก จ.อ่างทอง <b>ปัญหาที่พบคือ</b> ขอรับแผนแดงพร้อมคำแนะนำ และวิธีการเลี้ยงเพื่อใช้ในแปลงปลูกผัก <b>ผลการให้บริการ</b> ส่งมอบแผนแดงและแนะนำการผลิตแผนแดงให้แก่เกษตรกร



สถานที่ให้บริการ	ผลการให้บริการ
วันที่ 19 กรกฎาคม 2566 รร.วัดริ้วหว้าวิทยาคม ต.บ้านพราน อ.แสวงหา จ.อ่างทอง	1. นางสาวสมปอง ไข่มุก 81 ม.3 ต.บ้านพราน อ.แสวงหา จ.อ่างทอง <b>ปัญหาที่พบคือ</b> ขอรับแมลงทางหนีบเพื่อปล่อยลงแปลงอ้อยและแปลงผัก <b>ผลการให้บริการ</b> ส่งมอบแมลงทางหนีบให้แก่เกษตรกร
วันที่ 25 กรกฎาคม 2566 รร.ช่างทอง ต.เกาะเรียน อ.พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา	1. นางอมรรัตน์ พรรณนา 9/1 ม.2 ต.บ้านรุน อ.พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา <b>ปัญหาที่พบคือ</b> เลี้ยงแตนแดงแล้วเน่าตาย <b>ผลการให้บริการ</b> ให้คำแนะนำในการเพาะเลี้ยงแตนแดงพร้อมเอกสารวิชาการและมอบแตนแดงนำไปเพาะเลี้ยงใหม่

**ผลสำเร็จ / ผลสัมฤทธิ์ของโครงการ** เกษตรกรได้รับการพัฒนาความรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิตพืชผักและไม้ผล การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช และสามารถนำไปปรับใช้ในการผลิตพืชของตนเองได้ ส่งผลให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการบริหารจัดการแปลงปลูกพืชได้ดีขึ้น และเกษตรกรได้รับเอกสารทางวิชาการ พันธุ์พืช และเมล็ดพันธุ์ผัก



**ภาพที่ 1** การร่วมจัดนิทรรศการคลินิกเกษตรเคลื่อนที่และการติดตามให้คำแนะนำกับเกษตรกรเพื่อแก้ไขปัญหาการผลิตพืชในพื้นที่รับผิดชอบ

**โครงการศูนย์เรียนรู้การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตพืชของกรมวิชาการเกษตร  
ตำบลบางหลวง อำเภอสรรพยา จังหวัดชัยนาท**

**ผู้รับผิดชอบหลัก**  
**ผู้ร่วมงาน**

**วาริรัตน์ สมประทุม**  
**แสงดาว อยู่เย็น จิรนนท์ ประสมเพชรศิริ**

**รายงานความก้าวหน้า**

สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5 จังหวัดชัยนาท ดำเนินการตามนโยบายของกรมวิชาการเกษตร และนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในภารกิจที่สำคัญเพื่อเร่งรัดการแก้ไขปัญหาต่างๆ ให้กับเกษตรกร และเตรียมการรองรับการเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลกระทบต่อภาคเกษตรกรรมในอนาคตในเขตพื้นที่ 20 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดชัยนาท กาญจนบุรี นครนายก นครปฐม นครสวรรค์ นนทบุรี ปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา เพชรบุรี ราชบุรี ลพบุรี สมุทรปราการ สมุทรสงคราม สมุทรสาคร สระบุรี สิงห์บุรี สุพรรณบุรี อ่างทอง อุทัยธานี และกรุงเทพมหานคร สวพ.5 ตระหนักถึงความสำคัญของการขับเคลื่อนผลงานวิจัยรวมถึงเทคโนโลยีการผลิตพืชด้านต่าง ๆ ของกรมวิชาการเกษตร เพื่อตอบโจทย์หน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ และเป็นการขยายผลสู่นักวิชาการในพื้นที่เกษตรกร และผู้ที่สนใจได้นำไปใช้ประโยชน์ เกิดผลสัมฤทธิ์อย่างเป็นรูปธรรม โดยน้อมนำหลักการปฏิบัติตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ในหน่วยงาน โดยจัดทำแปลงต้นแบบการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตพืชของกรมวิชาการเกษตร เพื่อสร้างองค์ความรู้ ความเข้าใจในการผลิตพืชที่ถูกต้อง เกษตรกรสามารถนำไปประกอบอาชีพได้ รวมถึงเป็นต้นแบบให้เกษตรกรผู้สนใจในพื้นที่ใช้เป็นแหล่งศึกษาเรียนรู้ ดูงาน นำความรู้ที่ได้ไปปรับใช้ เพื่อเพิ่มรายได้และความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

สวพ.5 จึงได้พัฒนาพื้นที่จำนวน 8 ไร่ เพื่อจัดทำแปลงต้นแบบเทคโนโลยีการผลิตพืชของกรมวิชาการเกษตร ซึ่งภายในศูนย์เรียนรู้ฯ ประกอบด้วย ส้มโอขาวแตงกวาปลอดโรคกรีนนิ่ง ฝรั่งกิมจู โกโก้ ชมพูเพชรสายรุ้ง มะม่วงเขียวเสวย มะพร้าวน้ำหอม มะขามเปรี้ยวยักษ์ กลัวยหอมทอง กลัวยน้ำว่าสุโขทัย 1 ไม้ซางหม่น ชุ่มผักแปลงผักยกแคร่ ผักไฮโดรโปนิคส์ พืชสมุนไพร โดยนำเทคโนโลยีการผลิตพืชด้านต่างๆ ของกรมวิชาการเกษตร อาทิ ระยะเวลาปลูกที่เหมาะสม การใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินร่วมกับการใช้ปุ๋ยชีวภาพ (ไมคอร์ไรซ่า ละลายฟอสเฟต และแทนแดง) หรือปุ๋ยหมัก การดูแลจัดการดินและระบบการให้น้ำ การใช้ชีวภัณฑ์ควบคุมศัตรูพืช การตัดแต่งกิ่ง การเก็บเกี่ยวผลผลิต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชในทุกมิติด้วยเทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตร ตั้งแต่การปลูกถึงการเก็บเกี่ยวผลผลิต เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพและความยั่งยืนในการผลิตพืช โดยเกษตรกรหรือผู้ที่สนใจสามารถเข้ามาเรียนรู้เทคโนโลยีด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตพืช ผ่านกระบวนการเรียนรู้จริงจากแปลงต้นแบบ พร้อมสาธิต ฝึกปฏิบัติจริงเรื่องวิธีการขยายพันธุ์พืช เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ได้สังเคราะห์และตกผลึกองค์ความรู้ครอบคลุมในบริบทต่างๆ ของการผลิตพืช ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชต่างๆ ในพื้นที่ได้

**กิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยี**

**1. แปลงเรียนรู้ในพื้นที่โครงการฯ** สวพ.5 จึงได้พัฒนาพื้นที่จำนวน 8 ไร่ เพื่อจัดทำแปลงต้นแบบเทคโนโลยีการผลิตพืชของกรมวิชาการเกษตรซึ่งภายในศูนย์เรียนรู้ฯ ประกอบด้วย

1) ส้มโอขาวแตงกวาปลอดโรคกรีนนิ่ง ระยะ 6x7 เมตร 3 แถวๆ ละ 9 ต้น รวม 27 ต้น และส้มโอระยะชิด 3x3 เมตร รวม 51 ต้น

2) ฝรั่งกิมจู ระยะปลูก 3x3 เมตร 2 แถวๆ ละ 9 ต้น รวม 18 ต้น

3) โกโก้ ระยะปลูก 3x3 เมตร 2 แถวๆ ละ 7 ต้น รวม 14 ต้น

- 4) ชมพูเพชรสายรุ้ง ระยะปลูก 6x6 เมตร 1 แถว รวม 4 ต้น รวม 4 ต้น
- 5) มะม่วงเขียวเสวย ระยะปลูก 6x6 เมตร 1 แถว รวม 4 ต้น รวม 4 ต้น
- 6) มะพร้าวน้ำหอม ระยะปลูก 3x3 เมตร 1 แถว รวม 8 ต้น
- 7) มะขามเปรี้ยวยักษ์ ระยะปลูก 8x8 เมตร 2 แถว ๆ ละ 3 ต้น รวม 6 ต้น
- 8) กล้วยหอมทอง ระยะปลูก 2.5x2.5 เมตร 2 แถว ๆ ละ 12 ต้น รวม 24 ต้น
- 9) กล้วยน้ำว่าสุโขทัย 1 ระยะ 3x3 เมตร 36 ต้น
- 10) ไม้ซางหม่น 3x4 เมตร 102 ต้น
- 11) ชุ่มผัก เช่น พัก แพง น้ำเต้า บวบ บวบงู มะระ พักทอง
- 12) แปลงผัก เช่น ผักบุ้ง ผักชี กะเพรา พริก ขึ้นฉ่าย กวางตุ้ง ชะพลู
- 13) ผักไฮโดรโปนิคส์
- 14) พืชสมุนไพร เช่น บัวบก ฟ้าทะลายโจร

โดยนำเทคโนโลยีการผลิตพืชด้านต่าง ๆ ของกรมวิชาการเกษตร อาทิ ระยะเวลาปลูกที่เหมาะสม การใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินร่วมกับการใช้ปุ๋ยชีวภาพ (ไมคอร์ไรซ่า ละลายฟอสเฟต และແහນແດง) หรือปุ๋ยหมัก การดูแลจัดการดินและระบบการให้น้ำ การใช้ชีวภัณฑ์ควบคุมศัตรูพืช การตัดแต่งกิ่ง การเก็บเกี่ยวผลผลิต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชในทุกด้านด้วยเทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตร ตั้งแต่การปลูกถึงการเก็บเกี่ยวผลผลิต เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพและความยั่งยืนในการผลิตพืช โดยมีเป้าหมายให้เกษตรกรหรือผู้ที่สนใจสามารถเข้ามาเรียนรู้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตพืช ผ่านกระบวนการเรียนรู้จริงจากแปลงต้นแบบ พบว่ามีเกษตรกรมาศึกษาดูงานรวม 52 ราย เป็นเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดชัยนาท นครสวรรค์ สิงห์บุรี สุพรรณบุรี อ่างทอง นอกจากนี้เกษตรกรเข้ามารับແහນແດงไปเลี้ยงขยายเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ ลดต้นทุนการผลิตพืช และใช้เป็นอาหารสัตว์ ลดค่าใช้จ่ายอาหารเม็ด เกิดความมั่นคงในอาชีพและการผลิตอาหาร สร้างรายได้ให้กับเกษตรกรได้ และ มีการขยายผลสู่หน่วยงานในพื้นที่ เช่น สำนักงานเกษตรจังหวัดชัยนาท สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดชัยนาท ศูนย์ส่งเสริมวิศวกรรมเกษตรที่ 1 จังหวัดชัยนาท เพื่อสร้างการรับรู้ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ นำไปสู่การสร้างเครือข่าย และเกิดการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชที่เหมาะสมต่อพื้นที่ต่อไป

**2. การผลิตสื่อ/ โสตทัศนูปกรณ์** ได้จัดทำแผ่นป้ายแสดงข้อมูลเทคโนโลยีและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับพืชแต่ละชนิดแสดงเป็น QR code ติดตั้งไว้บริเวณแปลงไม้ผลภายในศูนย์เรียนรู้ เพื่อสร้างการรับรู้ให้กับผู้สนใจได้เข้าใจ เข้าถึง และนำความรู้กับไปปฏิบัติ เกิดผลสัมฤทธิ์ในการผลิตพืชต่อไป

**3. กิจกรรมผลิตและการขยายพันธุ์พืช** ฝึกทักษะให้กับนักวิชาการภายในหน่วยงานและเกษตรกรที่สนใจเรื่องการเสียบยอดต้นส้มโอขาวแตงกวาปลอดโรคกรีนนิ่ง ณ โรงเรือนกันแมลงของ สวพ.5

**4. การประสานงาน ติดตาม และรายงานผล** ติดตามผลการดำเนินงานในแปลงต้นแบบเทคโนโลยีการผลิตพืชอย่างต่อเนื่องทุกสัปดาห์ และปรับปรุงระบบการจัดการแปลงให้มีประสิทธิภาพ

**5. ผลสำเร็จ / ผลสัมฤทธิ์ของโครงการ** เจ้าหน้าที่ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน เกษตรกรผู้สนใจที่เข้ามาเยี่ยมชมศูนย์เรียนรู้ มีความรู้เรื่องการใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินร่วมกับการใช้ปุ๋ยชีวภาพ การดูแลจัดการดินและน้ำ การใช้ชีวภัณฑ์ควบคุมศัตรูพืชเพิ่มมากขึ้น สามารถนำไปปรับใช้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง สร้างรายได้และความยั่งยืนในการผลิตพืชได้ และเจ้าหน้าที่ของ สวพ.5 มีศักยภาพในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตพืชที่ถูกต้องตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรสู่เกษตรกรหรือผู้ที่สนใจในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น ได้แปลงต้นแบบการผลิตส้มโอขาวแตงกวาปลอดโรคกรีนนิ่ง ฝรั่งกิมจู โกโก้ ชมพูเพชรสายรุ้ง มะม่วงเขียวเสวย มะพร้าวน้ำหอม กล้วยหอมทอง มะขามเปรี้ยวยักษ์ และไม้ซางหม่น โดยใช้เทคโนโลยีการผลิตพืชของกรมวิชาการเกษตร



## ภาพการดำเนินงาน



ภาพที่ 1 กิจกรรมการปลูกต้นไม้ของคณะผู้บริหาร สวพ.5 พร้อมด้วยบุคลากรภายในหน่วยงาน ณ ศูนย์เรียนรู้การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตพืชของกรมวิชาการเกษตร สวพ.5 ปี 2566





ภาพที่ 2 การถ่ายทอดเทคโนโลยีและองค์ความรู้เรื่องการผลิตพืชของกรมวิชาการเกษตรกรให้กับเกษตรกร และเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานในพื้นที่ พร้อมมอบแทนแดงให้นำไปขยายเพื่อใช้ประโยชน์ในพื้นที่ต่อไป ปี 2566





ภาพที่ 3 การปลูกหญ้าแฝกบริเวณรอบสระน้ำ การปรับค่าความเป็นต่างของสระเพื่อฆ่าเชื้อ และการปล่อยพันธุ์ปลาน้ำจืดพื้นถิ่น เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับเกษตรกรและผู้สนใจ ณ ศูนย์เรียนรู้ฯ สวพ.5 ปี 2566





ภาพที่ 4 การปรับปรุงบำรุงดินภายในศูนย์เรียนรู้ฯ สวพ.5 ด้วยปุ๋ยคอก ถั่วเขียว และทานตะวัน ปี 2566



ภาพที่ 5 การเตรียมแปลงเพื่อปลูกผักและการติดตั้งระบบน้ำภายในศูนย์เรียนรู้ฯ สวพ.5 ปี 2566





ภาพที่ 6 การปลูกผักในซุ้ม การปลูกมะนาวและสะเดามันในวงบ่อ เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิตพืชผัก  
ที่หลากหลายให้กับเกษตรกรและผู้สนใจ ณ ศูนย์เรียนรู้ฯ สวพ.5 ปี 2566





ภาพที่ 7 การเจริญเติบโตของไม้ผลชนิดต่าง ๆ และไม้ซางหม่นที่ปลูก ณ ศูนย์เรียนรู้ฯ สวพ.5 ปี 2566



ภาพที่ 8 ป้ายข้อมูลเทคโนโลยีการผลิตพืชแต่ละชนิดให้เกษตรกรและผู้สนใจสแกนที่ QR code เพื่อเข้าสู่ฐานข้อมูล และนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป





ภาพที่ 9 การสาธิตวิธีการผลิตต้นพันธุ์ส้มโอขาวแตงกวาปลอดโรคกรีนนิ่งด้วยวิธีการเสียบยอด ณ โรงเรือน  
กันแมลงของ สวพ.5 สำหรับมอบให้เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอต่อไป



ภาพที่ 10 ผลผลิตพืชจากแปลงต้นแบบ ปี 2566

# แผนงานยุทธศาสตร์การเกษตรสร้างมูลค่า

## แผนงานยุทธศาสตร์การเกษตรสร้างมูลค่า

### โครงการพัฒนาศักยภาพกระบวนการผลิตสินค้าเกษตร

ผู้รับผิดชอบหลัก

วัชรวิภา สุวรรณอักษร

วารการณ เรือนแก้ว

#### รายงานความก้าวหน้า

ผลิตภัณฑ์	แผนการผลิต	ผลการผลิต
1. ผลิตเชื้อสโตไลต์เดือนฝอยสายพันธุ์ไทยกำจัดแมลง	400 ถุง	400 ถุง
2. ผลิตพันธุ์ขยายแมลงหางหนีบขาววงแหวน	10,000 ตัว	10,000 ตัว
3. ผลิตพันธุ์ขยายมวนพิฆาต	10,000 ตัว	10,000 ตัว

ดำเนินการแจกจ่ายให้กับเกษตรกรในพื้นที่ จังหวัดชัยนาท สระบุรี อ่างทอง และ พระนครศรีอยุธยา รวม 25 ราย รวมถึงใช้ในการควบคุมศัตรูพืชในแปลงโครงการศูนย์เรียนรู้การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตพืชของกรมวิชาการเกษตร ตำบลบางหลวง อำเภอสรรพยา จังหวัดชัยนาท

#### การนำไปใช้ควบคุมศัตรูพืช

- **ไส้เดือนฝอยสายพันธุ์ไทย** ใช้ในการควบคุมประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูสำคัญของการผลิตผัก ได้แก่ หนอนใยผัก หนอนกระทุ้งหอม หนอนกระทุ้งผัก ดั่งหมัดผัก โดยใช้กำจัดตัวอ่อนแมลงที่อาจหลงเหลืออยู่ในแปลงปลูกโดยเฉพาะด้วงหมัดผัก โดยก่อนพ่นรดน้ำให้ชุ่ม แล้วพ่นตามด้วยไส้เดือนฝอยสายพันธุ์ไทย ในอัตรา 120 ล้านตัวต่อน้ำ 20 ลิตร หากพบการระบาดของแมลงศัตรูพืชก่อนเก็บเกี่ยวผลผลิต แนะนำให้ใช้ไส้เดือนฝอยสายพันธุ์ไทย ในอัตรา 60 ล้านตัวต่อน้ำ 20 ลิตร

- **แมลงหางหนีบขาววงแหวน** ทั้งตัวอ่อน และตัวเต็มวัยเป็นตัวห้ำทำลายเหยื่อที่เป็นตัวหนอน โดยการใช้แพนหางที่มีลักษณะคล้ายคีมหนีบตัวหนอนแล้วใช้ปากกัดกิน ถ้าเป็นไข่ของแมลงศัตรูพืชหรือเพลี้ยอ่อน จะกัดกินโดยตรง การนำไปใช้ควบคุมศัตรูพืชใช้กำจัดแมลงศัตรูอ้อย เช่น ไข่ และหนอนกออ้อยชนิดต่างๆ รวมถึงแมลงขนาดเล็กที่มีลำตัวอ่อนนุ่ม โดยทำการสำรวจแมลงศัตรูอ้อย ก่อนปล่อยแมลงหางหนีบ 1 วัน และหลังปล่อย 15 วัน ปล่อยแมลงหางหนีบในอัตรา 500 ตัวต่อไร่ ในเวลาเย็นปล่อยกระจายทั่วแปลง ควรปล่อยแมลงหางหนีบให้ชิดกออ้อย และใช้ใบอ้อยหรือฟางที่เปียกชื้นคลุมจะช่วยให้มีโอกาสรอดสูงขึ้น และทำการปล่อยซ้ำถ้าการระบาดยังไม่ลดลง

- **มวนพิฆาต** สามารถเข้าทำลายหนอนศัตรูพืชได้หลายชนิด โดยเฉพาะหนอนผีเสื้อ มีประสิทธิภาพในการทำลายหนอนทุกขนาด ตลอดชีวิตของมวนพิฆาต 1 ตัว ทำลายหนอนได้ 214-258 ตัว เฉลี่ย 6 ตัว/วัน วิธีการผลิตมวนพิฆาต เลี้ยงด้วยดักแด่หนอนนก การนำไปใช้ประโยชน์ โดยนำมวนพิฆาตตัวอ่อนระยะที่ 3 หรือหลังฟักจากไข่ประมาณ 10-15 วัน ไปปล่อยในแปลงพืชที่เกิดการระบาดของหนอนศัตรูพืช จำนวน 3,200 ตัว/ไร่/ครั้ง/การระบาด 1 ครั้ง





ภาพที่ 1 การใช้ประโยชน์ไส้เดือนฝอยสายพันธุ์ไทยควบคุมแมลงศัตรูพืช ของกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัย  
อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท ปี 2566



ภาพที่ 2 การใช้ประโยชน์ไส้เดือนฝอยสายพันธุ์ไทยควบคุมแมลงศัตรูพืช ในแปลงโครงการศูนย์เรียนรู้การถ่ายทอด  
เทคโนโลยีการผลิตพืชของกรมวิชาการเกษตร ตำบลบางหลวง อำเภอสรรพยา จังหวัดชัยนาท ปี 2566



ภาพที่ 3 การใช้ประโยชน์มวนพิฆาตและแมลงหางหนีบควบคุมแมลงศัตรูพืช ในแปลงเกษตรกร  
ตำบลไชโย อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง ปี 2566

## โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่

ผู้รับผิดชอบหลัก      วรปัญญา สอนสุข

### รายงานความก้าวหน้า

โครงการส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ ปีงบประมาณ 2566 ได้ดำเนินการในพื้นที่ แปลงใหญ่อ้อย อ.เนินขาม จ.ชัยนาท โดยอบรมให้ความรู้กับเกษตรกร 20 ราย และจัดทำแปลงต้นแบบการผลิตอ้อยโรงงาน ให้กับเกษตรกร 3 ราย ผลการดำเนินงาน พบว่า กรรมวิธีทดสอบมีผลผลิตอ้อยเฉลี่ย 8,400 กก./ไร่ กรรมวิธีเกษตรกรมีผลผลิตเฉลี่ย 8,000 กก./ไร่ กรรมวิธีทดสอบมีผลผลิตสูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกร 400 กก./ไร่ กรรมวิธีทดสอบมีต้นทุนเฉลี่ย 5,216 บาท/ไร่ กรรมวิธีเกษตรกรมีต้นทุนเฉลี่ย 6,701 บาท/ไร่ กรรมวิธีเกษตรกรมีต้นทุนสูงกว่ากรรมวิธีทดสอบ 1,485 บาท/ไร่ กรรมวิธีทดสอบมีรายได้สุทธิเฉลี่ย 4,863 บาท/ไร่ กรรมวิธีเกษตรกรมีรายได้สุทธิเฉลี่ย 2,910 บาท/ไร่ กรรมวิธีทดสอบมีรายได้สุทธิสูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกร 1,953 บาท/ไร่ เกษตรกรมีความพึงพอใจระดับมากที่สุด ร้อยละ 85 เรื่องการใช้ปุ๋ยชีวภาพ PGPR-III ร่วมกับปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอ้อย เกษตรกรมีความพึงพอใจระดับมากที่สุดร้อยละ 80 เรื่องความรู้ที่ได้รับเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตอ้อยหลังจากกรมวิชาการเกษตร และเกษตรกรมีความพึงพอใจระดับมากที่สุดร้อยละ 75 เรื่องการใช้ปุ๋ยชีวภาพ PGPR-III ร่วมกับปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน สามารถลดต้นทุน และช่วยลดการใช้ปุ๋ยเคมี

ชนิดพืช      แปลงใหญ่	กรรมวิธีเกษตรกร				กรรมวิธีทดสอบ					ผลที่ได้จากการใช้เทคโนโลยีของกรม	
	ต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)	ผลผลิต (กก./ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่)	BCR	ต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)	ผลผลิต (กก./ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่)	BCR	เทคโนโลยีที่ใช้	ก่อนใช้	หลังใช้
จังหวัดชัยนาท											
อ้อย อ.เนินขาม											
1. นางสาวลิ บัญจร่าง	7,705	520	9,170	1.19	5,530	650	7,800	1.41	การใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน+ ปุ๋ย PGPR-III	ผลผลิตต่ำ	ผลผลิตเพิ่ม
2. นายอภิชาญ สีวันนา	7,200	740	8,880	1.23	4,520	780	9,360	2.07			
3. นายชัยพร ฉายาประเสริฐ	9,300	10,830	12,996	1.39	5,600	10,900	13,080	2.33			

# แผนงานบูรณาการพัฒนาและส่งเสริม เศรษฐกิจฐานราก

## แผนงานบูรณาการพัฒนาและส่งเสริมเศรษฐกิจฐานราก

### โครงการศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.)

ผู้รับผิดชอบหลัก อุกกฤษ ดวงแก้ว

#### รายงานความก้าวหน้า

โครงการศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) ปีงบประมาณ 2566 ได้ดำเนินการในพื้นที่ ศพก. อำเภอท่าเรือ อำเภอบางไทร และอำเภอลาดบัวหลวง โดยดำเนินการอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกร ศพก. ละ 20 ราย รวมทั้งหมด 60 ราย และจัดทำแปลงต้นแบบการผลิตพืช ศพก.ละ 2 รายๆ ละ 0.5 ไร่ โดยมีผลการดำเนินงานดังนี้

ชนิดพืช	ชื่อ ศพก.	กรรมวิธีเกษตรกร				กรรมวิธีทดสอบ					ผลที่ได้จากการใช้เทคโนโลยีของกรม	
		ต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)	ผลผลิต (กก./ไร่)	รายได้	BCR	ต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)	ผลผลิต (กก./ไร่)	รายได้	BCR	เทคโนโลยีที่ใช้	ก่อนใช้	หลังใช้
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา												
ผัก อ.ท่าเรือ												
1. นางเงิน แก้วมีบุญ (ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์)		4,866	1,300	6,834	1.40	4,520	1,381	7,909	1.75	ใส่เดือนพฤษภาคม พันธุ์ไทย	ผลผลิตปกติ	ผลผลิตเพิ่ม
2. นางกาญจนา พรหมรินทร์ (ผักกินใบ)		-	-	-	-	-	-	-	-	เชื้อแบคทีเรีย BT และแมลงหางหนีบ	ไม่สามารถเก็บผลผลิตได้ เนื่องจากฝนตกน้ำท่วมขังทำให้คะน้ำเน่าเสียและสภาพดินเป็นดินเหนียวไม่ระบายน้ำ	
ผัก อ.บางไทร												
1. นายสุรธรรม บุญประเสริฐ (ถั่วฝักยาว)		24,400	2,395	11,525	0.47	23,200	2,500	14,300	0.62	ใส่เดือนพฤษภาคม พันธุ์ไทย	ผลผลิตปกติ	ผลผลิตเพิ่ม
2. นายบรรเจิด รัมภภาพ (มันเทศ)		12,500	1,897	6,470	0.52	12,310	2,210	9,790	0.80	เชื้อแบคทีเรีย BT และแมลงหางหนีบ		
ผัก อ.ลาดบัวหลวง												
1. นางชม้อย สายด้วง (กะเพรา)		14,920	6,033	45,410	3.04	14,410	6,618	51,770	3.59	ใส่เดือนพฤษภาคม พันธุ์ไทย	ผลผลิตปกติ	ผลผลิตเพิ่ม
2. นายบัญชา พวงสวัสดิ์ (กะเพรา)		11,610	4,850	36,890	3.18	12,110	5,250	40,390	3.34	เชื้อแบคทีเรีย BT และแมลงหางหนีบ		



เงินนอกงบประมาณ (สกสว.)  
ประเภท Functional – based Research Fund

เงินนอกงบประมาณ (สกสว.) ประเภท Funtional – based Research Fund  
(3 โครงการวิจัย 11 การทดลอง)

แผนการวิจัย : วิจัยและพัฒนาการผลิตพืชมีศักยภาพในพื้นที่ภาคกลางและภาคตะวันตก  
หัวหน้าแผนการวิจัย : เครือวัลย์ บุญเงิน

โครงการวิจัย : พัฒนาการควบคุมศัตรูพืชของเมล็ดอ่อนและส้มโอในพื้นที่ภาคกลาง  
และภาคตะวันตก

การทดลองที่ 1 การขยายผลเทคโนโลยีการสร้างสวนส้มโอขาวแตงกวาปลอดโรคกรีนนิ่ง

หัวหน้าการทดลอง วาริรัตน์ สมประทุม

ผู้ร่วมงาน เครือวัลย์ บุญเงิน วัชรรา สุวรรณอาศน์ วราภรณ์ เรือนแก้ว

อุกฤษ ดวงแก้ว วรปัญญา สอนสุข

รายงานความก้าวหน้า

การวัดการเจริญเติบโตรอบ 6 เดือน เมื่อวันที่ 19 เมษายน 2566 ณ แปลงต้นแบบเกษตรกร โดยวัดการเจริญเติบโตขนาดลำต้นของต้นต่อ ขนาดลำต้นที่เจริญจากการติดตาม ความสูงของต้นที่เจริญจากการติดตามและความกว้างทรงพุ่มของต้นส้มโอปลอดโรค พบว่าสวนส้มโอของนายแหวน เอี่ยมฉ่ำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.66 11.41 391.39 และ 393.89 เซนติเมตร ตามลำดับ สวนส้มโอนายอนันต์ บัวลอย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.84 6.05 201.25 และ 223.75 เซนติเมตร ตามลำดับ สวนส้มโอนายชัยณรงค์ หมั่นอ่วม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.30 9.35 355.00 และ 336.19 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 1 และภาพที่ 1) ซึ่งลักษณะการเจริญเติบโตของต้นส้มโอในแปลงของนายแหวน เอี่ยมฉ่ำ มีการเจริญเติบโตมากกว่าสุด เนื่องจากเป็นแปลงแรกที่ได้รับกิ่งพันธุ์ส้มโอไปปลูกในช่วงเดือนกันยายน 2561 ซึ่งขณะนี้มีต้นส้มโอเริ่มติดผลประมาณ 90 เปอร์เซ็นต์ การตรวจติดตามการระบาดของศัตรูพืชในกิ่งพันธุ์ส้มโอขาวแตงกวาปลอดโรคกรีนนิ่ง พบว่าต้นส้มโอขาวแตงกวาของนายแหวน เอี่ยมฉ่ำ มีการเข้าทำลายของหนอนชอนใบบริเวณยอดอ่อนและโรคแคงเกอร์ คิดเป็น 100 เปอร์เซ็นต์ สวนส้มโอขาวแตงกวาของนายอนันต์ บัวลอย มีการเข้าทำลายของแมลงหวี่ขาวใยเกลียวและโรคแคงเกอร์ คิดเป็น 100 เปอร์เซ็นต์ นายชัยณรงค์ หมั่นอ่วม มีการเข้าทำลายของหนอนชอนใบ แมลงกัดกินใบ และโรคแคงเกอร์ คิดเป็น 85 เปอร์เซ็นต์ (ภาพที่ 2)

การวัดการเจริญเติบโต เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน 2566 ณ แปลงต้นแบบเกษตรกร โดยวัดการเจริญเติบโตขนาดลำต้นของต้นต่อ ขนาดลำต้นที่เจริญจากการติดตาม ความสูงของต้นที่เจริญจากการติดตาม และความกว้างทรงพุ่มของต้นส้มโอปลอดโรค พบว่าสวนส้มโอของนายแหวน เอี่ยมฉ่ำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.46 11.71 407.92 และ 405.00 เซนติเมตร ตามลำดับ สวนส้มโอนายอนันต์ บัวลอย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.73 8.55 300.00 และ 315.00 เซนติเมตร ตามลำดับ สวนส้มโอนายชัยณรงค์ หมั่นอ่วม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.39 9.42 329.44 และ 298.89 เซนติเมตร ตามลำดับ ซึ่งความสูงและความกว้างทรงพุ่มของต้นส้มโอขาวแตงกวาปลอดโรคกรีนนิ่งของแปลงเกษตรกรมีขนาดลดลง เนื่องจากเกษตรกรมีการตัดแต่งทรงพุ่มต้นส้มโอ (ตารางที่ 2) การตรวจติดตามการระบาดของศัตรูพืชในกิ่งพันธุ์ส้มโอขาวแตงกวาปลอดโรคกรีนนิ่ง พบว่าต้นส้มโอขาวแตงกวาของนายแหวน เอี่ยมฉ่ำ นายอนันต์ บัวลอย และนายชัยณรงค์ หมั่นอ่วม มีการเข้าทำลายของหนอนชอนใบบริเวณยอดอ่อนและโรคแคงเกอร์ คิดเป็น 100 เปอร์เซ็นต์

การสุ่มตัวอย่างใบส้มโอในแปลงต้นแบบตรวจสอบเชื้อ *Candidatus Liberibacter asiaticus* สาเหตุโรครินนิ่งด้วยเทคนิค RT-PCR จำนวน 10 ตัวอย่าง ให้นักวิชาการด้านโรคพืชของสำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตรตรวจวินิจฉัย ผลปรากฏว่าไม่พบเชื้อดังกล่าว นอกจากนี้มีการขยายผลการใช้ปุ๋ยชีวภาพ ไมคอร์ไรซาและปุ๋ยชีวภาพละลายฟอสเฟต ให้เกษตรกรทั้ง 3 ราย นำไปบำรุงต้นส้มโอ พบว่ามีการเจริญเติบโตที่ดี ซึ่งการดำเนินงานวิจัยในปี 2567 ควรเพิ่มเติมเรื่องการทดสอบคุณภาพผลผลิตส้มโอขาวแตงกวาปลอดโรครินนิ่ง เปรียบเทียบกับผลผลิตส้มโอขาวแตงกวาจากแปลงเกษตรกรทั่วไปว่ามีคุณภาพเป็นอย่างไร เพื่อขยายผลการดำเนินงานวิจัยต่อไป

นอกจากนี้มีการประชาสัมพันธ์สร้างการรับรู้เรื่องการผลิตต้นพันธุ์ส้มโอขาวแตงกวาปลอดโรครินนิ่ง ผ่านเว็บไซต์ของกรมประชาสัมพันธ์ ในหัวข้อข่าว “ชุมชนส้มโอขาวแตงกวาจังหวัดชัยนาท ต้นแบบเทคโนโลยีการผลิตต้นพันธุ์ส้มโอปลอดโรครินนิ่งอย่างแท้จริง” ร่วมลงพื้นที่ดูงานและติดตามผลการดำเนินงานของนางสาว เสาวลักษณ์ ศุภกมลเสนีย์ ผู้ตรวจราชการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เขตตรวจราชการที่ 1 เพื่อรายงานผลการดำเนินงานประจำปี 2566 ที่ สวพ.5 ร่วมขับเคลื่อนเทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชในพื้นที่เป้าหมาย ณ กลุ่มแปลงใหญ่ ส้มโอขาวแตงกวาอำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2566 ผู้วิจัยได้เสนอโครงการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตไม้ผลอัตลักษณ์พื้นถิ่นในพื้นที่ภาคกลาง ซึ่งมี 2 การทดลอง ที่เกี่ยวข้องกับส้มโอขาวแตงกวา ได้แก่ 1) การขยายผลเทคโนโลยีการฟื้นฟูต้นส้มโอขาวแตงกวาที่มีปัญหาผลร่วงจากโรครินนิ่ง (ภาพที่ 3) และ 2) การขยายผลเทคโนโลยีการควบคุมโรครินนิ่งด้วยการสร้างสวนใหม่จากต้นพันธุ์ที่ปลอดโรคเสนอของงบประมาณจาก สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) เพื่อดำเนินการ ในปี 2567-2570 ซึ่งอยู่ระหว่างการพิจารณาโครงการวิจัยจาก สกสว.

ได้เผยแพร่ผลงานวิจัยในเวทีวิชาการต่าง ๆ ดังนี้

1. การประชุมวิชาการของสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 2 และสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5 ณ ออโรรา รีสอร์ท กาญจนบุรี ต.ลาดหญ้า อ.เมือง จ.กาญจนบุรี วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2565 โดยนำเสนอภาคบรรยาย เรื่อง การทดสอบชุดเทคโนโลยีควบคุมโรครินนิ่งในการสร้างสวนส้มโอใหม่
2. การประชุมวิชาการประจำปี 2566 ของสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5 วันที่ 22-23 สิงหาคม 2566 ณ โรงแรมเมทาวลัย อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี วันที่ 22 สิงหาคม พ.ศ. 2566 โดยนำเสนอภาคโปสเตอร์ เรื่อง การสร้างสวนส้มโอขาวแตงกวาที่ปลอดโรครินนิ่งด้วยเทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตร (ภาพที่ 4)

**ตารางที่ 1** ค่าเฉลี่ยการวัดการเจริญเติบโตของต้นส้มโอขาวแตงกวาปลอดโรครินนิ่งภายหลังการย้ายปลูกลงแปลงของเกษตรกรที่ร่วมดำเนินการทดสอบจังหวัดชัยนาท วันที่ 19 เมษายน 2566

ชื่อเกษตรกร	ขนาดลำต้น (ซม.)		ความสูงของกิ่งที่ติดตา (ซม.)	ความกว้างทรงพุ่ม (ซม.)
	ต้นตอ	กิ่งที่ติดตา		
1. นายแหวน เอี่ยมฉ่ำ	12.66	11.41	391.39	393.89
2. นายอนันต์ บัวลอย	6.84	6.05	201.25	223.75
3. นายชัยณรงค์ หมั่นอ่วม	12.30	9.35	355.00	336.19

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยการวัดการเจริญเติบโตของต้นส้มโอขาวแตงกวาปลอดโรคกรีนนิ่งภายหลังการย้าย  
ปลูกลงแปลงของเกษตรกรที่ร่วมดำเนินการทดสอบจังหวัดชัยนาท วันที่ 13 พฤศจิกายน 2566

ชื่อเกษตรกร	ขนาดลำต้น (ซม.)		ความสูงของกิ่ง ที่ติดตา (ซม.)	ความกว้างทรงพุ่ม (ซม.)
	ต้นตอ	กิ่งที่ติดตา		
1. นายแหวน เอี่ยมฉ่ำ	13.46	11.71	407.92	405.00
2. นายอนันต์ บัวลอย	8.73	8.55	300.00	315.00
3. นายชัยณรงค์ หมั่นอ่วม	13.39	9.42	329.44	298.89



ภาพที่ 1 การวัดการเจริญเติบโตของต้นส้มโอปลอดโรคกรีนนิ่งในแปลงต้นแบบของเกษตรกร จ.ชัยนาท ปี 2566





ภาพที่ 2 ลักษณะการเข้าทำลายของศัตรูส้มโอในแปลงต้นแบบ ก) โรคแคงเกอร์ ข) หนอนซอนใบ และ ค) แมลงกัดกินใบอ่อน





**ภาพที่ 3** รายงานผลการดำเนินงานวิจัยให้ น.ส.เสาวลักษณ์ ศุภกมลเสนีย์ ผู้ตรวจราชการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เขตตรวจราชการที่ 1 เรื่องการขับเคลื่อนเทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืช ในพื้นที่เป้าหมาย ณ กลุ่มแปลงใหญ่ส้มโอขาวแตงกวา อ.สรรคบุรี จ.ชัยนาท วันที่ 24 กรกฎาคม 2566



## โครงการวิจัย : เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวโพดในพื้นที่ภาคกลางและภาคตะวันตก

การทดลองที่ 1 การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และการป้องกันกำจัดหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดด้วยวิธีผสมผสานในพื้นที่กลุ่มชุดดินที่ 4 และปริมาณน้ำฝน 1,000-1,200 มิลลิเมตร (จังหวัดชัยนาท)

หัวหน้าการทดลอง      วรากรณ์ เรือนแก้ว

ผู้ร่วมงาน              เครือวัลย์ บุญเงิน    วัชรวิศา สุวรรณอาศน์    วาริรัตน์ สมประทุม  
   อุกกฤษ ดวงแก้ว      วรปัญญา สอนสุข

### รายงานความก้าวหน้า

การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และการป้องกันกำจัดหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดด้วยวิธีผสมผสานในพื้นที่กลุ่มชุดดินที่ 4 และปริมาณน้ำฝน 1,000-1,200 มิลลิเมตร (จังหวัดชัยนาท) มีวัตถุประสงค์ เพื่อขยายผลเทคโนโลยีการใช้ปุ๋ยชีวภาพฟิซีฟิอาร์-วัน ร่วมกับการลดการใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน ร้อยละ 25 ในแหล่งปลูกข้าวโพดที่สำคัญของจังหวัดชัยนาทและเพื่อพัฒนาและขยายผลเทคโนโลยีการกำจัดหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับพื้นที่ปลูกข้าวโพดที่สำคัญของจังหวัดชัยนาท ปี 2566 ได้ดำเนินการ ชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย เรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และการป้องกันกำจัดหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดด้วยวิธีผสมผสานในพื้นที่จังหวัดชัยนาทให้กับเกษตรกรที่สนใจ เข้าร่วมการทดลอง ซึ่งมีเกษตรกรสมัครเข้าร่วมการทดลอง 10 ราย (ภาพที่ 1 และตารางที่ 1) ร่วมสอบถามแผนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ และดำเนินการสุ่มเก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหาร (ภาพที่ 2) ส่งมอบปัจจัยการผลิต ได้แก่ ปุ๋ยเคมี สารเคมีและชีวภัณฑ์กำจัดหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุด ปุ๋ยชีวภาพฟิซีฟิอาร์-วัน ให้เกษตรกร (ภาพที่ 3) โดยแนะนำให้เกษตรกรคลุกกล้าเมล็ดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์กับปุ๋ยชีวภาพฟิซีฟิอาร์-วัน ก่อนปลูก และใช้แม่ปุ๋ยเคมีลดลงจากค่าวิเคราะห์ดิน 25 เปอร์เซ็นต์ และดำเนินการตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร จำนวน 10 ราย ๆ ละ 2 ไร่ รวมพื้นที่ 20 ไร่ และสำรวจแปลงก่อนพ่นสารชีวภัณฑ์และสารเคมี 1 วัน ในพื้นที่ 4.5x6 ตารางเมตร จำนวน 2 ซ้ำ เดินสำรวจแบบ W โดยสุ่มตรวจนับจากข้าวโพดไม่น้อยกว่า 20 ต้นต่อแปลงย่อย จาก 4 แถวกลาง ตรวจนับจำนวน 3 ใบยอด ใช้ระดับการทำลายของ Davis and William (1992) แบ่งเป็น 9 ระดับ ซึ่งหากพบการเข้าทำลายมากกว่า 20 % โดยยึดที่ระดับ 6 ให้ทำการพ่นสารเคมี และถ้าหากพบการระบาดของศัตรูข้าวโพดชนิดอื่น เช่น โรคราน้ำค้าง โรคใบไหม้แผลใหญ่ โรคราสนิม โรคกาบและใบไหม้ หนอนเจาะลำต้นข้าวโพด หนอนกระทู้หอม เป็นต้น แนะนำให้เกษตรกรกำจัดตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร (กรมวิชาการเกษตร, 2563)

ตารางที่ 1 รายชื่อ ที่อยู่ พิกัดแปลง ของเกษตรกรที่เข้าร่วมการทดลองใน จ.ชัยนาท

ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	พิกัดแปลง	
		X	Y
1. นางแป้น แผ้วเกตุ	117 ม.10 ต.บางซุด อ.สรรคบุรี จ.ชัยนาท	628420	1655200
2. นายสุรียนต์ เขียวอินทร์	111 ม.10 ต.บางซุด อ.สรรคบุรี จ.ชัยนาท	628395	1655262
3. น.ส.วิมล เขียวอินทร์	85 ม.10 ต.บางซุด อ.สรรคบุรี จ.ชัยนาท	628682	1655524
4. นายเสริม นิมปลิ้ม	38 ม.10 ต.บางซุด อ.สรรคบุรี จ.ชัยนาท	629164	1655596
5. นางสาววย หงษ์ทอง	74 ม.10 ต.บางซุด อ.สรรคบุรี จ.ชัยนาท	628638	1654519
6. นายไพฑูรย์ นิมปลิ้ม	38 ม.10 ต.บางซุด อ.สรรคบุรี จ.ชัยนาท	628169	1654849
7. นายสุพัทธ์ เกษมสุข	19 ม.9 ต.บางซุด อ.สรรคบุรี จ.ชัยนาท	627705	1654361
8. นางทิพวรรณ ชูทอง	9 ม.10 ต.บางซุด อ.สรรคบุรี จ.ชัยนาท	627576	1654181
9. นายเสน่ห์ แทนรอด	8 ม.10 ต.บางซุด อ.สรรคบุรี จ.ชัยนาท	627323	1654618
10. นายสำเร็จ เขียวอินทร์	1/4 ม.11 ต.บางซุด อ.สรรคบุรี จ.ชัยนาท	626684	1655143

ตารางที่ 2 พันธุ์ วันปลูก และวันเก็บเกี่ยวของเกษตรกรที่เข้าร่วมการทดลองใน จ.ชัยนาท

ชื่อเกษตรกร	พันธุ์	วันปลูก	วันเก็บเกี่ยว
1. นางแป้น แผ้วเกตุ	CP 640	20 ธ.ค. 65	19 เม.ย. 66
2. นายสุรียนต์ เขียวอินทร์	CP 312	15 ธ.ค. 65	10 เม.ย. 66
3. น.ส.วิมล เขียวอินทร์	CP 389	15 ธ.ค. 65	10 เม.ย. 66
4. นายเสริม นิมปลิ้ม	CP 312	20 ธ.ค. 65	19 เม.ย. 66
5. นางสาววย หงษ์ทอง	CP 312	15 ธ.ค. 65	10 เม.ย. 66
6. นายไพฑูรย์ นิมปลิ้ม	CP 312	20 ธ.ค. 65	19 เม.ย. 66
7. นายสุพัทธ์ เกษมสุข	CP 312	20 ธ.ค. 65	19 เม.ย. 66
8. นางทิพวรรณ ชูทอง	CP 312	20 ธ.ค. 65	19 เม.ย. 66
9. นายเสน่ห์ แทนรอด	CP 312	20 ธ.ค. 65	19 เม.ย. 66
10. นายสำเร็จ เขียวอินทร์	CP 312	15 ธ.ค. 65	10 เม.ย. 66



**ตารางที่ 3** ผลการวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารในตัวอย่างดินและอัตราการใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน  
ของเกษตรกรแต่ละรายใน จ.ชัยนาท

ชื่อเกษตรกร	ค่า pH	อินทรีย์วัตถุ (%)	ฟอสฟอรัส ที่เป็น ประโยชน์ (มก./กก.)	โพแทสเซียมที่ แลกเปลี่ยนได้ (มก./กก.)	อัตราปุ๋ยที่แนะนำ N-P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -K <sub>2</sub> O (กิโลกรัม/ไร่)
1. นางแป้น แผ้วเกตุ	6.14	1.50	39	146	14-22-17
2. นายสุริยันต์ เขียวอินทร์	6.42	1.81	10	56	14-22-17
3. น.ส.วิมล เขียวอินทร์	6.89	1.62	35	55	14-22-17
4. นายเสริม นิ่มปลื้ม	7.03	1.95	8	72	14-22-17
5. นางสาววย หงษ์ทอง	5.92	1.49	38	78	18-11-9
6. นายไพฑูรย์ นิ่มปลื้ม	6.57	1.29	14	82	18-11-17
7. นายสุพักตร์ เกษมสุข	6.67	1.33	24	95	35-22-17
8. นางทิพวรรณ ชูทอง	6.36	1.94	75	178	18-11-9
9. นายเสน่ห์ แทนรอด	6.27	1.21	56	135	18-11-9
10. นายสำเร็จ เขียวอินทร์	6.61	2.02	70	83	18-11-17

**ตารางที่ 4** ผลการสุ่มตรวจนับหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดในแปลงเกษตรกรใน จ.ชัยนาท

ชื่อ-สกุล	ระดับการเข้าทำลายของหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุด (%)					
	อายุ 7 วัน		อายุ 21 วัน		อายุ 60 วัน	
	กรรมวิธี เกษตรกร	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร	กรรมวิธี ทดสอบ
1. นางแป้น แผ้วเกตุ	4.20	3.85	4.45	4.10	4.80	4.40
2. นายสุริยันต์ เขียวอินทร์	3.40	3.25	3.70	3.55	3.90	3.70
3. น.ส.วิมล เขียวอินทร์	2.94	2.74	3.35	2.98	3.60	3.20
4. นายเสริม นิ่มปลื้ม	3.60	3.52	3.80	3.50	4.20	4.00
5. นางสาววย หงษ์ทอง	3.85	3.70	4.20	3.90	4.50	4.35
6. นายไพฑูรย์ นิ่มปลื้ม	3.20	2.98	3.50	3.00	3.90	3.75
7. นายสุพักตร์ เกษมสุข	3.30	3.05	3.60	3.30	4.10	3.95
8. นางทิพวรรณ ชูทอง	4.50	4.35	4.70	4.50	4.90	4.75
9. นายเสน่ห์ แทนรอด	4.65	4.50	4.95	4.70	5.10	4.90
10. นายสำเร็จ เขียวอินทร์	3.60	3.40	4.20	3.90	4.60	4.20
<b>เฉลี่ย</b>	<b>3.72</b>	<b>3.53</b>	<b>4.05</b>	<b>3.74</b>	<b>4.36</b>	<b>4.12</b>

ตารางที่ 5 ผลผลิต จำนวนฝัก ความชื้น และรายได้ของเกษตรกรที่เข้าร่วมการทดลองใน จ.ชัยนาท

ชื่อเกษตรกร	ผลผลิต (กก./ไร่)		จำนวนฝัก (ฝัก/ไร่)		ความชื้น		รายได้ (บาท/ไร่)	
	กรรมวิธี เกษตรกร	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร	กรรมวิธี ทดสอบ
	1. นางแป้น แผ้วเกตุ	1,640	1,580	16,300	15,200	23%	24%	16,072
2. นายสุริยันต์ เขียวอินทร์	1,300	1,200	19,300	18,500	25%	26%	12,350	11,400
3. น.ส.วิมล เขียวอินทร์	1,350	1,200	19,000	18,300	26%	27%	13,500	12,000
4. นายเสริม นิมปल्लीม	1,300	1,100	12,900	12,200	25%	26%	12,000	11,000
5. นางสาววย หงษ์ทอง	1,250	1,200	15,500	15,000	24%	25%	12,500	12,000
6. นายไพฑูรย์ นิมปल्लीม	1,300	1,200	20,400	19,000	26%	27%	13,000	12,000
7. นายสุพักตร์ เกษมสุข	1,400	1,350	15,800	15,400	26%	28%	12,600	12,150
8. นางทิพวรรณ ชูทอง	1,500	1,400	14,000	13,700	29%	30%	12,750	11,900
9. นายเสน่ห์ แทนรอด	1,300	1,200	14,600	14,200	27%	27%	11,700	10,800
10. นายสำเร็จ เขียวอินทร์	1,400	1,300	18,800	17,700	30%	30%	11,900	11,050
<b>เฉลี่ย</b>	<b>1,374</b>	<b>1,273</b>	<b>16,660</b>	<b>15,920</b>	<b>26%</b>	<b>27%</b>	<b>12,837</b>	<b>11,978</b>

ตารางที่ 6 ต้นทุน รายได้สุทธิ และ BCR ของเกษตรกรที่เข้าร่วมการทดลองใน จ.ชัยนาท

ชื่อเกษตรกร	ต้นทุน (บาท/ไร่)		รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)		BCR	
	กรรมวิธี เกษตรกร	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร	กรรมวิธี ทดสอบ
	1. นางแป้น แผ้วเกตุ	8,520	9,540	7,552	5,944	1.88
2. นายสุริยันต์ เขียวอินทร์	7,660	7,900	4,690	3,500	1.61	1.44
3. น.ส.วิมล เขียวอินทร์	7,660	7,220	5,840	4,780	1.76	1.66
4. นายเสริม นิมปल्लीม	6,920	6,450	5,080	4,550	1.86	1.70
5. นางสาววย หงษ์ทอง	7,860	8,790	4,640	3,210	1.59	1.36
6. นายไพฑูรย์ นิมปल्लीม	7,690	7,930	5,310	4,070	1.69	1.51
7. นายสุพักตร์ เกษมสุข	8,160	8,790	4,440	3,360	1.54	1.38
8. นางทิพวรรณ ชูทอง	7,460	7,965	5,290	3,935	1.71	1.49
9. นายเสน่ห์ แทนรอด	7,300	7,560	4,400	3,240	1.60	1.42
10. นายสำเร็จ เขียวอินทร์	7,450	7,600	4,450	3,450	1.59	1.45
<b>เฉลี่ย</b>	<b>7,668</b>	<b>7,975</b>	<b>5,169</b>	<b>4,004</b>	<b>1.68</b>	<b>1.50</b>



ภาพที่ 1 การประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์ของงานวิจัยให้กับเกษตรกรในพื้นที่ อ.สรรคบุรี จ.ชัยนาท ปี 2566





ภาพที่ 2 การสุมเก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารในแปลงของเกษตรกรที่เข้าร่วมการทดลองใน จ.ชัยนาท



ภาพที่ 3 การส่งมอบปัจจัยการผลิตให้กับเกษตรกรที่เข้าร่วมการทดลองใน จ.ชัยนาท



ภาพที่ 4 การดำเนินงานของเกษตรกรที่เข้าร่วมการทดลองใน จ.ชัยนาท



การทดลองที่ 2 การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และการป้องกันกำจัดหนอนกระทู้ข้าวโพด  
ลายจุดด้วยวิธีผสมผสานในพื้นที่กลุ่มชุดดินที่ 47 และปริมาณน้ำฝน  
1,000-1,200 มิลลิเมตร (จังหวัดสระบุรี)

หัวหน้าการทดลอง อุกกฤษ ดวงแก้ว

ผู้ร่วมงาน เครือวัลย์ บุญเงิน วัชรรา สุวรรณอาศน์ วราภรณ์ เรือนแก้ว  
วาริรัตน์ สมประทุม วรปัญญา สอนสุข

รายงานความก้าวหน้า

การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และการป้องกันกำจัดหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดด้วยวิธีผสมผสานในพื้นที่กลุ่มชุดดินที่ 47 และปริมาณน้ำฝน 1,000-1,200 มิลลิเมตร (จังหวัดสระบุรี) มีวัตถุประสงค์เพื่อขยายผลเทคโนโลยีการใช้ปุ๋ยชีวภาพพีจีพีอาร์-วัน ร่วมกับการลดการใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินร้อยละ 25 ในแหล่งปลูกข้าวโพดที่สำคัญของจังหวัดชัยนาทและเพื่อพัฒนาและขยายผลเทคโนโลยีการกำจัดหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับพื้นที่ปลูกข้าวโพดที่สำคัญของจังหวัดชัยนาท ระยะเวลาที่ดำเนินการ เริ่มดำเนินการเดือนตุลาคม 2565 และสิ้นสุดกันยายน 2567 รวมระยะเวลา 3 ปี

ผลการทดลอง

1. ดำเนินการชี้แจงวัตถุประสงค์การดำเนินงานวิจัย คัดเลือกเกษตรกรที่สนใจร่วมทำแปลงทดสอบ จำนวน 10 ราย (ภาพที่ 1) และเกษตรกรสมัครร่วมทำแปลงทดสอบ จำนวน 10 ราย รายละ 2 ไร่ (ตารางที่ 1) ดำเนินการเก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหาร (ตารางที่ 2) (ภาพที่ 1) แสดงข้อมูลระดับการเข้าทำลายของหนอนกระทู้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ตารางที่ 3) ดำเนินการติดตามแปลง สำนวจการระบาดของโรคและแมลง (ภาพที่ 2) ดำเนินการเก็บข้อมูลผลผลิต (ตารางที่ 4 และ 5) (ภาพที่ 3) ได้ทดสอบเทคโนโลยีในแปลงเกษตรกร 10 รายๆ ละ 1 ไร่ เปรียบเทียบกับกรรมวิธีของเกษตรกร 1 ไร่ รวมพื้นที่ทดลอง 20 ไร่ ในปีงบประมาณ 2566 ดำเนินการในฤดูปลูกของเกษตรกรในช่วงเดือน มิ.ย.- ก.ค. 2566

ตารางที่ 1 รายชื่อ ที่อยู่ พิกัดแปลง ของเกษตรกรที่ร่วมการทดลองใน จ.สระบุรี

ชื่อเกษตรกร	ที่อยู่	พิกัดแปลง	
		X	Y
1. นายบุญญฤทธิ์ ศรีวารี	80 ม.2 ต.วังม่วง อ.วังม่วง จ.สระบุรี	733996	1642896
2. นางอัญชลี สอยเหลือง	80/1 ม.2 ต.วังม่วง อ.วังม่วง จ.สระบุรี	734891	1640555
3. นางบังอร ขำไจนาง	1/4 ม.2 ต.วังม่วง อ.วังม่วง จ.สระบุรี	735437	1642937
4. น.ส.เกษร ขำไจนาง	1/4 ม.2 ต.วังม่วง อ.วังม่วง จ.สระบุรี	734912	1643332
5. น.ส.สุภาพร ใจคงนาง	93 ม.2 ต.วังม่วง อ.วังม่วง จ.สระบุรี	729491	1642292
6. นายสุเทพ สัมมาพันธ์	44 ม.2 ต.วังม่วง อ.วังม่วง จ.สระบุรี	732135	1642170
7. นายอนันต์ กลินขจร	85 ม.5 ต.วังม่วง อ.วังม่วง จ.สระบุรี	733779	1642721
8. นางลิ้นจี่ ภัยนิราศ	70 ม.2 ต.วังม่วง อ.วังม่วง จ.สระบุรี	734744	1643618
9. นายเฉลย กองแก้ว	25 ม.2 ต.วังม่วง อ.วังม่วง จ.สระบุรี	735021	1643288
10. นางสุนีย์ บึงไกร	70 ม.2 ต.วังม่วง อ.วังม่วง จ.สระบุรี	732255	1642126

**ตารางที่ 2** ผลการวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารในตัวอย่างดินและอัตราการใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน  
ของเกษตรกรแต่ละรายใน จ.สระบุรี

ชื่อเกษตรกร	ค่า pH	อินทรีย์วัตถุ (%)	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (มก./กก.)	โพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (มก./กก.)	อัตราปุ๋ยที่แนะนำ N-P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -K <sub>2</sub> O (กิโลกรัม/ไร่)
1. นายบุญญฤทธิ์ ศรีวารี	7.63	3.71	6	107	5-10-5
2. นางอัญชลี สอยเหลือง	7.92	3.49	7	98	5-10-10
3. นางบังอร ขำใจนาง	7.91	4.09	8	116	5-10-5
4. น.ส.เกสร ขำใจนาง	7.86	4.12	7	113	5-10-5
5. น.ส.สุภาพร ใจคองนาง	7.84	4.24	8	86	5-10-10
6. นายสุเทพ สัมมาพันธ์	8.23	3.67	5	96	5-5-10
7. นายอนันต์ กลิ่นขจร	7.86	3.43	10	154	5-10-5
8. ลีนจี่ ภัยนิราศ	7.82	2.89	5	112	5-10-5
9. เฉลย กองแก้ว	7.95	3.48	8	101	5-10-5
10. สุนีย์ บึงไกร	7.84	2.87	5	114	5-10-5

**ตารางที่ 3** ผลการสุ่มตรวจนับหนอนกระตู่ข้าวโพดลายจุดในแปลงเกษตรกรใน จ.สระบุรี

ชื่อแปลง	ระดับการเข้าทำลายของหนอนกระตู่ข้าวโพดลายจุด (%)			
	7-21 วัน		22-45 วัน	
	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร
1. นายบุญญฤทธิ์ ศรีวารี	3	3	8	9
2. นางอัญชลี สอยเหลือง	2	3	3	3
3. นางบังอร ขำใจนาง	4	4	3	6
4. น.ส.เกสร ขำใจนาง	4	4	6	7
5. น.ส.สุภาพร ใจคองนาง	3	5	6	8
6. นายสุเทพ สัมมาพันธ์	3	5	8	8
7. นายอนันต์ กลิ่นขจร	1	4	3	7
8. ลีนจี่ ภัยนิราศ	3	3	3	4
9. เฉลย กองแก้ว	5	3	7	7
10. สุนีย์ บึงไกร	3	3	5	7
<b>เฉลี่ย</b>	<b>3.5</b>	<b>3.1</b>	<b>3.7</b>	<b>5.2</b>

ตารางที่ 4 เปอร์เซ็นต์การเข้าทำลายหนอนกระพู่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรที่เข้าร่วมการทดลองใน จ.สระบุรี

ชื่อแปลง	เปอร์เซ็นต์การเข้าทำลาย			
	7-21 วัน		22-45 วัน	
	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร
1. นายบุญญฤทธิ์ ศรีวารี	15	15	40	45
2. นางอัญชลี สอยเหลือง	10	15	15	15
3. นางบังอร ขำใจนาง	20	20	15	30
4. น.ส.เกษตร ขำใจนาง	20	20	30	35
5. น.ส.สุภาพร ใจคองนาง	15	25	30	40
6. นายสุเทพ สัมมาพันธ์	15	25	40	40
7. นายอนันต์ กลิ่นขจร	5	20	15	35
8. ลิ่นจี ภัยนิราศ	15	15	15	20
9. เฉลย กองแก้ว	25	15	35	35
10. สุนีย์ บึงไกร	15	15	25	35
<b>เฉลี่ย</b>	<b>6.6</b>	<b>15.5</b>	<b>18.5</b>	<b>26</b>

ตารางที่ 5 ผลผลิต ความชื้นเมล็ดของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรที่เข้าร่วมการทดลองใน จ.สระบุรี

รายชื่อเกษตรกร	ผลผลิตฝักปกเปลือก กิโลกรัม/ไร่		% ความชื้นเมล็ด		ผลผลิตเมล็ดสด กิโลกรัม/ไร่		ผลผลิตเมล็ดแห้ง ความชื้นเมล็ด 15% กิโลกรัม/ไร่	
	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร
	1. นายบุญญฤทธิ์ ศรีวารี	1,850	1,520	16.25	16.05	1,610	1,410	1,586
2. นางอัญชลี สอยเหลือง	1,900	1,500	15.5	16.25	1,700	1,300	1,690	1,281
3. นางบังอร ขำใจนาง	1,540	1,520	19.7	19.8	1,300	1,200	1,228	1,132
4. น.ส.เกษตร ขำใจนาง	1,800	1,600	15.23	16.7	1,600	1,400	1,596	1,372
5. น.ส.สุภาพร ใจคองนาง	1,820	1,620	16.43	16.8	1,630	1,420	1,603	1,390
6. นายสุเทพ สัมมาพันธ์	1,730	1,610	14.65	16.7	1,520	1,400	1,526	1,372
7. นายอนันต์ กลิ่นขจร	1,800	1,520	20.2	20.3	1,440	1,180	1,352	1,079
8. ลิ่นจี ภัยนิราศ	1,680	1,500	20.5	21.2	1,380	1,220	1,291	1,131
9. เฉลย กองแก้ว	1,980	1,500	19.3	20.2	1,500	1,100	1,424	1,033
10. สุนีย์ บึงไกร	1,350	1,200	17.4	16.7	1,100	1,000	1,078	972
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>1,745</b>	<b>1,509</b>	<b>17.52</b>	<b>18.07</b>	<b>1,478</b>	<b>1,263</b>	<b>1,437</b>	<b>1,196</b>
<b>ผลต่าง</b>	<b>236</b>		<b>-0.55</b>		<b>215</b>		<b>242</b>	
<b>%</b>	<b>15.64</b>		<b>-3.07</b>		<b>17.02</b>		<b>20.21</b>	
<b>T-test</b>	<b>**</b>		<b>-</b>		<b>**</b>		<b>**</b>	

หมายเหตุ \*\* มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่งที่ระดับความเชื่อมั่น 99%



ตารางที่ 6 ผลผลิตเมล็ดสด ต้นทุน รายได้สุทธิ และ BCR ของเกษตรกรที่เข้าร่วมการทดลองใน จ.สระบุรี

รายชื่อเกษตรกร	ผลผลิตเมล็ดสด		ต้นทุน		รายได้สุทธิ		BCR	
	กิโลกรัม/ไร่		บาท/ไร่		บาท/ไร่			
	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร
1. นายบุญญฤทธิ์ ศรีวารี	1,610	1,410	7,391	7,309	5,006	3,548	1.68	1.49
2. นางอัญชลี สอยเหลือง	1,700	1,300	4,243	4,104	8,677	5,776	3.04	2.41
3. นางบังอร ขำใจนาง	1,300	1,240	4,210	4,139	4,630	4,021	2.1	1.97
4. น.ส.เกษร ขำใจนาง	1,600	1,400	4,223	4,249	7,937	6,391	2.88	2.5
5. น.ส.สุภาพร ใจคางนาง	1,630	1,420	4,229	4,145	8,159	6,647	2.93	2.6
6. นายสุเทพ สัมมาพันธ์	1,520	1,400	4,154	4,043	7,398	6,597	2.78	2.63
7. นายอนันต์ กลิ่นขจร	1,440	1,180	3,765	3,589	4,965	3,491	2.35	1.97
8. ลิ่นจี ภัยนิราศ	1,380	1,220	3,689	3,613	4,591	3,707	2.24	2.02
9. เฉลย กองแก้ว	1,500	1,100	5,773	6,152	4,577	1,438	1.79	1.23
10. สุณีย์ บึงไกร	1,100	1,000	4,415	4,149	3,065	2,651	1.69	1.64
ค่าเฉลี่ย	1,478	1,267	4,609	4,549	5,901	4,427	2.35	2.05
ผลต่าง		211		60		1,474		
%		16.65		1.32		33.29		
T-test		**		-		-		

หมายเหตุ \*\* มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่งที่ระดับความเชื่อมั่น 99%



ภาพที่ 1 สุ่มเก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารในแปลงของเกษตรกรที่เข้าร่วมการทดลองใน จ.สระบุรี



ภาพที่ 2 ติดตามสำรวจการระบาดของโรคและแมลงในแปลงของเกษตรกรที่เข้าร่วมการทดลองใน จ.สระบุรี



ภาพที่ 3 เก็บผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในแปลงของเกษตรกรที่เข้าร่วมการทดลองใน จ.สระบุรี

การทดลองที่ 3 การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวโพดข้าวเหนียวและการป้องกันกำจัดหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดด้วยวิธีผสมผสานในพื้นที่กลุ่มชุดดินที่ 2 และปริมาณน้ำฝน 1,000 - 1,200 มิลลิเมตร (จังหวัดพระนครศรีอยุธยา)

หัวหน้าการทดลอง วารินทร์ สมประทุม  
ผู้ร่วมงาน เครือวัลย์ บุญเงิน วัชรา สุวรรณอาศน์ วราภรณ์ เรือนแก้ว  
อุกฤษ ดวงแก้ว วรปัญญา สอนสุข

รายงานความก้าวหน้า

เกษตรกรเข้าร่วมดำเนินการ จำนวน 10 ราย ซึ่งเป็นเกษตรกรในพื้นที่ ตำบลบ้านใหม่ อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยดำเนินการสอบถามแผนการปลูกข้าวโพดข้าวเหนียวของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ซึ่งเกษตรกรใช้พันธุ์ Sweet white ก่อนการทดสอบได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างดินวิเคราะห์คุณสมบัติของดิน เพื่อเป็นข้อมูลในการคำนวณอัตราปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน จากผลการวิเคราะห์สมบัติของดิน ก่อนการทดสอบ พบว่าดินมีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ระหว่าง 5.75-6.91 ปริมาณอินทรีย์วัตถุอยู่ระหว่าง 0.72-2.70 เปอร์เซ็นต์ ค่าฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ อยู่ระหว่าง 4-130 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และค่าโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้อยู่ระหว่าง 41-208 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (ตารางที่ 1) โดยแนะนำให้เกษตรกรคลุกเคล้าเมล็ดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์กับปุ๋ยชีวภาพพีจีพีอาร์-วัน ก่อนปลูกตามอัตราที่แนะนำ และใช้แม่ปุ๋ยเคมีลดลงจากค่าวิเคราะห์ดิน 25 เปอร์เซ็นต์ มีการติดตาม และสำรวจการแพร่ระบาดของหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดอย่างต่อเนื่องตามแผนการทดลอง พบการระบาดของหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดทั้งแปลงกรรมวิธีทดสอบและแปลงกรรมวิธีเกษตรกร พบว่าจำนวนหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดที่เข้าทำลายข้าวโพดข้าวเหนียว เมื่อข้าวโพดอายุ 21 วัน ของกรรมวิธีทดสอบมีการเข้าทำลายลดลงร้อยละ 29.67 (ตารางที่ 2 และภาพที่ 1) เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีเกษตรกร การเปรียบเทียบผลผลิตข้าวโพดข้าวเหนียว รายได้ รายได้สุทธิของกรรมวิธีทดสอบมากกว่ากรรมวิธีเกษตรกรคิดเป็นร้อยละ 21.43 21.42 และ 29.00 ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างทางสถิติ ขณะที่ต้นทุนการผลิตของกรรมวิธีทดสอบน้อยกว่ากรรมวิธีเกษตรกรคิดเป็นร้อยละ 1.13 ซึ่งไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 3 และภาพที่ 2)

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารในตัวอย่างดินและอัตราการใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินของแปลงเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดข้าวเหนียวใน จ.พระนครศรีอยุธยา แต่ละราย ปี 2566

ชื่อเกษตรกร	ค่า pH	อินทรีย์วัตถุ (%)	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (มก./กก.)	โพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (มก./กก.)	อัตราปุ๋ยที่แนะนำ N-P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -K <sub>2</sub> O (กิโลกรัม/ไร่)
1. นายสมนึก วิทยาศาสตร์	6.31	1.51	36	169	29.25-8.25-6
2. นางสุทิสสา เทียงตรง	5.75	2.41	4	146	18-16.5-6
3. นายบุญทึง ดอนผา	6.36	2.03	25	145	21-8.25-6
4. นายประดิษฐ์ ไทยประกอบ	6.43	2.70	14	208	18-16.5-6
5. นายสำรวย ใจตรง	6.47	1.03	130	72	29.25-8.25-12.75
6. นายสมนึก รุมนรัตน์	6.27	0.82	28	51	45.75-8.25-12.75
7. นางสาวบุญส่ง พันธุ์เสื่อ	6.91	0.75	52	123	45.75-8.25-6
8. นายจรูญ วันปะภาพ	6.76	1.18	22	59	29.25-8.25-12.75
9. นางสมปอง เสถียรพันธุ์	6.44	0.85	12	41	42.75-16.5-12.75
10. นางสาวนิภา ชันธบุตร	6.48	0.72	29	43	45.75-8.25-12.75



ภาพที่ 1 สำรวจการเข้าทำลายของหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดในแปลงเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดข้าวเหนียว  
ใน จ.พระนครศรีอยุธยา ปี 2566

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบระดับการเข้าทำลายของหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดระหว่างแปลงต้นแบบและแปลงเกษตรกร  
ที่ปลูกข้าวโพดข้าวเหนียวใน จ.พระนครศรีอยุธยา ปี 2566

ชื่อเกษตรกร	ระดับการเข้าทำลายของหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุด (%)			
	อายุ 7 วัน		อายุ 21 วัน	
	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร
1. นายสมนึก วิทยาศาสตร์	3.4	4.2	5.1	6.2
2. นางสุทิสสา เทียงตรง	2.5	4.0	3.8	6.3
3. นายบุญทิ่ง ดอนผา	2.1	5.1	4.1	7.1
4. นายประดิษฐ์ ไทยประกอบ	3.9	5.3	5.5	7.5
5. นายสำรวย ใจตรง	3.5	3.9	4.7	6.5
6. นายสมนึก รุมนรัตน์	3.3	3.7	5.2	5.8
7. นางสาวบุญส่ง พันธุ์เสื่อ	2.4	3.3	3.4	5.3
8. นายจรูญ วันปะภาพ	2.2	3.3	3.1	7.2
9. นางสมปอง เสถียรพันธุ์	3.7	3.6	5.3	5.6
10. นางสาวนิภา ชันธบุตร	3.1	3.8	4.6	6.2
<b>เฉลี่ย</b>	<b>3.01</b>	<b>4.02</b>	<b>4.48</b>	<b>6.37</b>





ภาพที่ 2 สุ่มเก็บผลผลิตข้าวโพดข้าวเหนียวในแปลงเกษตรกร จ.พระนครศรีอยุธยา ปี 2566

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบข้อมูลผลผลิต ต้นทุน และรายได้ ระหว่างแปลงต้นแบบและแปลงเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดข้าวเหนียวใน จ.พระนครศรีอยุธยา ปี 2566

ชื่อเกษตรกร	ผลผลิต (กก./ไร่)		ต้นทุน (บาท/ไร่)		รายได้ (บาท/ไร่)	
	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร
1. นายสมนึก วิทยาศาสตร์	1,017	857	8,520	8,740	25,425	21,425
2. นางสุทิสสา เทียงตรง	1,284	1,340	8,070	8,581	32,100	33,500
3. นายบุญทิ้ง ดอนผา	1,843	1,641	8,150	8,360	46,075	41,025
4. นายประดิษฐ์ ไทยประกอบ	1,848	1,525	7,690	7,810	46,200	38,125
5. นายสำรวย ใจตรง	2,140	1,619	8,980	8,450	53,500	40,475
6. นายสมนึก รุมนรัตน์	1,337	1,269	7,820	7,910	33,425	31,725
7. นางสาวบุญส่ง พันธุ์เสื่อ	1,579	1,168	8,411	8,220	39,475	29,200
8. นายจรูญ วันปะภาพ	1,706	1,351	7,560	7,750	42,650	33,775
9. นางสมปอง เสถียรพันธุ์	1,472	1,120	7,750	7,900	36,800	28,000
10. นางสาวนิภา ชันธบุตร	1,525	1,082	7,750	7,900	38,125	27,050
<b>เฉลี่ย</b>	<b>1,575</b>	<b>1,297</b>	<b>8,070</b>	<b>8,162</b>	<b>39,375</b>	<b>32,425</b>
<b>T-test</b>	<b>*</b>		<b>ns</b>		<b>*</b>	

หมายเหตุ : ns = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

\* = มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบข้อมูลรายได้สุทธิ และค่า BCR ระหว่างแปลงต้นแบบและแปลงเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดข้าวเหนียวใน จ.พระนครศรีอยุธยา ปี 2566

ชื่อเกษตรกร	รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)		BCR	
	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร
1. นายสมนึก วิทยาศาสตร์	16,905	12,685	2.98	2.45
2. นางสุทิสรา เทียงตรง	24,030	24,919	3.98	3.90
3. นายบุญทึง ดอนผา	37,925	32,665	5.65	4.91
4. นายประดิษฐ์ ไทยประกอบ	38,510	30,315	6.01	4.88
5. นายสำรวย ใจตรง	44,520	32,025	5.96	4.79
6. นายสมนึก รุมนรัตน์	25,605	23,815	4.27	4.01
7. นางสาวบุญส่ง พันธุ์เสื่อ	31,064	20,980	4.69	3.55
8. นายจรูญ วันปะภาพ	35,090	26,025	5.64	4.36
9. นางสมปอง เสถียรพันธุ์	29,050	20,100	4.75	3.54
10. นางสาวนิภา ชันธบุตร	30,375	19,150	4.92	3.42
<b>เฉลี่ย</b>	<b>31,305</b>	<b>24,268</b>	<b>4.88</b>	<b>3.98</b>
<b>T-test</b>	<b>*</b>			

หมายเหตุ : \* = มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

โครงการวิจัย : เทคโนโลยีการผลิตไม้ดอกที่เหมาะสมในพื้นที่ภาคกลางและภาคตะวันตก  
การทดลองที่ 1 ทดสอบประสิทธิภาพการป้องกันกำจัดหนอนเจาะดอกมะลิโดยการใช้สารชีวภัณฑ์  
ร่วมกับการใช้สารเคมีจังหวัดชัยนาท

หัวหน้าการทดลอง      วิชา สุวรรณอาศน์  
ผู้ร่วมงาน              เครือวัลย์ บุญเงิน    วาริรัตน์    สมประทุม    วรากรณ์    เรือนแก้ว  
                                 อุกกฤษ ดวงแก้ว    วรปัญญา    สอนสุข

รายงานความก้าวหน้า

การทดสอบประสิทธิภาพการป้องกันกำจัดหนอนเจาะดอกมะลิโดยการใช้สารชีวภัณฑ์ร่วมกับการใช้สารเคมีจังหวัดชัยนาท มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้เทคโนโลยีการป้องกันกำจัดหนอนเจาะดอกมะลิแบบผสมผสาน ระยะเวลาดำเนินงานวิจัยเริ่มต้นเดือนตุลาคม 2565 และสิ้นสุดเดือนกันยายน 2566 ได้รับการสนับสนุนงบประมาณกองทุน ววน. ทำการศึกษาวิจัยโดยคณะผู้วิจัยสังกัดสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5 กรมวิชาการเกษตร เพื่อพัฒนาศักยภาพในการผลิตมะลิให้ได้ผลผลิตสูงทั้งปริมาณและคุณภาพ สอดคล้องกับความต้องการของตลาด และลดปริมาณการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลง ในปี 2566 ได้ศึกษาประสิทธิภาพการป้องกันกำจัดหนอนเจาะดอกมะลิคัดเลือกเกษตรกร 1 ราย ได้แก่ นายจักรพันธ์ โพศรี เลขที่ 145 หมู่ 5 ต.ท่าฉนวน อ.มโนรมย์ จ.ชัยนาท เป็นแปลงทดสอบ ผลการดำเนินการปีงบประมาณ 2566 พบว่า

1. จากการส่งตัวอย่างการเข้าทำลายของหนอนเจาะดอกมะลิในพื้นที่แปลงเกษตรกรจังหวัดชัยนาทที่ร่วมดำเนินงานวิจัย เพื่อจำแนกและวินิจฉัยโดยกลุ่มงานอนุกรมวิธานแมลง กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช ระบุยืนยันว่าเป็นหนอนเจาะดอกมะลิ มีชื่อวิทยาศาสตร์ *Hendecasis duplifascialis* (Hampson, 1891) วงศ์ Crambidae อันดับ Lepidoptera ซึ่งมักจะเข้าทำลายในระยะที่ต้นมะลิติดดอกตูมขนาดเล็ก เกิดจากผีเสื้อกลางคืนตัวเต็มวัยเพศเมียบินวางไข่เป็นฟองเดี่ยว บริเวณกลีบดอก ก้านกลีบเลี้ยง ใต้ใบหรือรอยยอดอ่อน เมื่อหนอนฟักออกจากไข่จะเข้าทำลายดอกตูมที่มีขนาดเล็ก กัดกินเจาะดอกเข้าไปอยู่ภายในดอกมะลิ สามารถสังเกตลักษณะการเข้าทำลายของหนอนได้จากอาการของดอกมะลิเป็นรอยข้ำ และมีมูลของหนอนเป็นขุยอยู่ใต้ดอก สีของดอกมะลิจะเปลี่ยนเป็นสีชมพูอมม่วง สีม่วง สีน้ำตาลแห้ง เหี่ยวแห้งและร่วงหล่น กรณีต้นมะลิไม่มีดอก หนอนจะเข้าทำลายกัดกินใบอ่อนหรือยอดอ่อนแทน หากมีการระบาดรุนแรง จะไม่สามารถเก็บดอกมะลิได้

2. ข้อมูลการผลิตมะลิและการระบาดของหนอนเจาะดอกมะลิของเกษตรกรในแปลงที่ร่วมดำเนินงานวิจัยในเขตพื้นที่จังหวัดชัยนาท พบว่าหนอนเจาะดอกมะลิจะเข้าทำลายดอกมะลิตั้งแต่ระยะติดดอกโดยที่ดอกยังไม่บานดอกยังคงตูมอยู่ สามารถเข้าทำลายดอกมะลิได้ตลอดทั้งปี โดยแปลงเกษตรกรที่ร่วมดำเนินการมีการตัดแต่งกิ่งพร้อมให้ปุ๋ย 16-16-16 ร่วมกับ 8-24-24 ในอัตรา 25 กก./ไร่ เพื่อบังคับการออกดอกของมะลิ โดยหลังจากตัดแต่งกิ่งแล้ว 7 วัน ต้นมะลิจะแตกยอดและใบใหม่ออกมา หลังจากนั้นอีก 7-10 วัน มะลิจะเริ่มมีการพัฒนาเป็นตุ่มดอกขนาดเล็กๆ และพัฒนาเป็นดอกมะลิพร้อมเก็บเกี่ยวผลผลิตภายในช่วงระยะเวลา 10 วัน ซึ่งหลังจากนี้เกษตรกรสามารถเก็บผลผลิตได้ทุกวันนาน 25-28 วัน มีการให้น้ำแบบสลับไปบนแปลงปลูกสัปดาห์ 2 ครั้ง สารเคมีกำจัดแมลงที่เกษตรกรใช้กำจัดหนอนเจาะดอกภายในแปลง ใช้สารลูเฟนนูรอน 5% EC อัตรา 15 มล.ต่อน้ำ 20 ลิตร ในระยะแตกยอดใหม่จนถึงสร้างตุ่มดอกหลังตัดทำร่นนาน 1 สัปดาห์ โดยพ่นทุกๆ 2 วัน และเมื่อมะลิแตกช่อดอก ใช้เวลา 2 สัปดาห์หลังแตกยอดใหม่ พ่นด้วยพ่นสารคลอร์ฟิโนเพอร์ 10% SC อัตรา 15 มล. ผสมร่วมกับสารคาร์โบซัลแฟน 20% EC ในอัตรา 60 มล.ต่อน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นทุก 2 วัน เกษตรกรเก็บผลผลิตจนกระทั่งทรงพุ่มของมะลิเจริญเติบโตชิดกัน เกษตรกรก็จะเริ่มตัดแต่งกิ่งครั้งใหม่สามารถเก็บผลผลิตได้สูงสุดถึง 10 กก./วัน/ไร่ ทั้งนี้หากเกษตรกรประเมิน



ว่ามีการระบาดของหนอนเจาะดอกกระบาดมาก หรือมีโรคแมลงชนิดอื่นๆ เขาทำลาย เกษตรกรก็จะตัดสินใจตัดแต่งกิ่งทันที เพื่อตัดวงจรการระบาดของศัตรูพืชและเริ่มรอบการผลิตใหม่

3. ข้อมูลการผลิตมะลิและการระบาดของหนอนเจาะดอกมะลิ ในแปลงของเกษตรกรในเขตพื้นที่จังหวัดชัยนาท โดยแบ่งเป็นช่วงเดือนดังนี้

- เดือนพฤศจิกายนถึงกุมภาพันธ์ เป็นช่วงมะลิราคาสูงสุดในรอบปี ราคาอยู่ที่ 400-1,800 บาทต่อ 1 กิโลกรัม เนื่องจากมะลิออกดอกน้อยผลกระทบจากอากาศหนาวทำให้ช่อดอกชะงักการเจริญเติบโต การเจริญเติบโตล่าช้า ปริมาณน้ำที่ใช้ในแปลงไม่เพียงพอ ทำให้มะลิขาดตลาด พบการเข้าทำลายของหนอนเจาะดอกมะลิ และแมลงบั่วระบาด

- เดือนมีนาคมถึงมิถุนายน เป็นช่วงมะลิมีผลผลิตออกมาเยอะที่สุดในรอบปีส่งผลกระทบต่อมีราคาถูก ราคาขายอยู่ที่ 70-200 บาทต่อ 1 กิโลกรัม พบการระบาดของหนอนเจาะดอกมะลิ เพลี้ยไฟ และแมลงบั่วระบาด

- เดือนกรกฎาคมถึงตุลาคม เป็นช่วงที่มะลิมีราคาในระดับปานกลาง ราคาขายอยู่ที่ 200-600 บาทต่อ 1 กิโลกรัม และพบการระบาดของหนอนเจาะดอกมะลิ

4. หลังจากการประเมินการเข้าทำลายของหนอนเจาะดอกเพื่อตัดสินใจפשרป้องกันกำจัด พบการระบาดของหนอนเจาะดอก 15.25-20.00% จึงפשרป้องกันกำจัดหนอนเจาะดอกตามกรรมวิธีที่กำหนด ค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์การเข้าทำลายของหนอนเจาะดอกมะลิ หลังפשרกำจัดแมลงตามกรรมวิธีที่กำหนดจากการทดสอบในแปลงเกษตรกรจังหวัดชัยนาท ปี 2566 พบว่าในกรรมวิธีที่ 2 3 และ 4 มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดหนอนเจาะดอกในมะลิได้ดี ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ และมีประสิทธิภาพสูงกว่ากรรมวิธีเดิมของเกษตรกรเมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีควบคุม แต่เมื่อนำต้นทุนในการใช้สารมาคำนวณเปรียบเทียบระหว่างกรรมวิธี ที่ให้ผลดีที่สุดทั้ง 3 กรรมวิธี พบว่ากรรมวิธีที่ 4 มีต้นทุนสูงที่สุดจำนวน 4,218.84 บาทต่อไร่ รองลงมาคือกรรมวิธีที่ 2 จำนวน 3,106.44 บาทต่อไร่ และกรรมวิธีที่ 3 จำนวน 2,976.84 บาทต่อไร่ ดังนั้นจึงเลือกกรรมวิธีที่ 3 (פשרสไปนีโทแรม 12%sc อัตรา 30 มล. ต่อน้ำ 20 ลิตร ตามด้วยด้วยบีที (Bt) อัตรา 60 มล.ต่อน้ำ 20 ลิตร ตามด้วยอิมามิกตินเบนโซเอต 5%wg อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ตามด้วยสไปนีโทแรม 12%sc อัตรา 30 มล. ต่อน้ำ 20 ลิตร ทุกๆ 5 วัน) (ตารางที่ 1) ที่ให้ประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดหนอนเจาะดอกและมีต้นทุนต่ำ เป็นตัวแทนเพื่อขยายผลสู่กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกมะลิในพื้นที่จังหวัดชัยนาทและจังหวัดนครสวรรค์ต่อไป

**ตารางที่ 1** ค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์การเข้าทำลายของหนอนเจาะดอกมะลิ หลังพ่นสารกำจัดแมลงตามกรรมวิธีที่กำหนดจากการทดสอบในแปลงเกษตรกร จ.ชัยนาท ปี 2566

กรรมวิธี	ก่อนพ่นสาร	ค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์การเข้าทำลายของหนอนเจาะดอกมะลิ หลังพ่นสารกำจัดแมลงตามกรรมวิธีที่กำหนด (%) <sup>1/</sup>									ต้นทุน (บาท/ไร่)
		5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	
กรรมวิธีที่ 1	20.00 <sup>a</sup>	4.50 <sup>a</sup>	22.50 <sup>bc</sup>	2.75 <sup>a</sup>	19.75 <sup>cd</sup>	34.00 <sup>abc</sup>	26.50 <sup>a</sup>	13.00 <sup>b</sup>	13.50 <sup>bc</sup>	17.00 <sup>cd</sup>	648.00
กรรมวิธีที่ 2	18.25 <sup>a</sup>	5.25 <sup>a</sup>	13.25 <sup>a</sup>	4.50 <sup>a</sup>	18.00 <sup>bcd</sup>	31.75 <sup>ab</sup>	24.50 <sup>a</sup>	19.00 <sup>c</sup>	16.00 <sup>c</sup>	11.75 <sup>abc</sup>	3,106.44
กรรมวิธีที่ 3	16.00 <sup>a</sup>	3.25 <sup>a</sup>	13.00 <sup>a</sup>	3.50 <sup>a</sup>	15.50 <sup>b</sup>	41.25 <sup>bc</sup>	23.25 <sup>a</sup>	16.75 <sup>bc</sup>	12.25 <sup>abc</sup>	10.50 <sup>ab</sup>	2,976.84
กรรมวิธีที่ 4	16.75 <sup>a</sup>	2.00 <sup>a</sup>	12.25 <sup>a</sup>	0.75 <sup>a</sup>	11.25 <sup>a</sup>	26.50 <sup>a</sup>	19.50 <sup>a</sup>	6.50 <sup>a</sup>	7.25 <sup>a</sup>	6.75 <sup>a</sup>	4,218.84
กรรมวิธีเกษตรกร	18.50 <sup>a</sup>	4.00 <sup>a</sup>	15.75 <sup>ab</sup>	2.00 <sup>a</sup>	15.75 <sup>bc</sup>	44.00 <sup>bc</sup>	26.50 <sup>a</sup>	15.50 <sup>bc</sup>	10.50 <sup>ab</sup>	14.75 <sup>bcd</sup>	4,365.90
กรรมวิธีควบคุม	15.25 <sup>a</sup>	13.50 <sup>b</sup>	30.00 <sup>c</sup>	11.75 <sup>b</sup>	22.00 <sup>d</sup>	45.75 <sup>c</sup>	37.25 <sup>b</sup>	15.75 <sup>bc</sup>	17.50 <sup>c</sup>	17.50 <sup>d</sup>	-
C.V. (%)	16.70	46.40	29.80	64.80	14.90	22.30	26.10	18.40	26.30	26.20	-

<sup>1/</sup> ตัวอักษรที่เหมือนกันของค่าเฉลี่ยในคอลัมน์เดียวกันแสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติโดย DMRT ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

**กรรมวิธีที่ 1** พ่นด้วยบีที (Bt) อัตรา 60 มล.ต่อน้ำ 20 ลิตร ทุกๆ 5 วัน

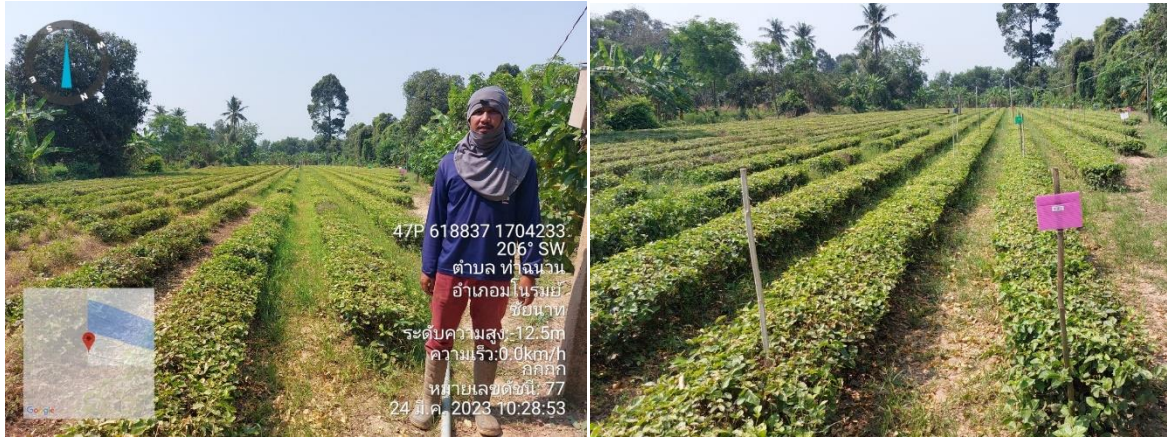
**กรรมวิธีที่ 2** พ่นฟลูเบนไดอะไมด์ 20%WG อัตรา 15 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ตามด้วยบีที (Bt) อัตรา 60 มล.ต่อน้ำ 20 ลิตร ตามด้วยอีมาเมกตินเบนโซเอต 5%WG อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ตามด้วยฟลูเบนไดอะไมด์ 20%WG อัตรา 15 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ทุกๆ 5 วัน

**กรรมวิธีที่ 3** พ่นสไปนีโทแรม 12%SC อัตรา 30 มล. ต่อน้ำ 20 ลิตร ตามด้วยบีที (Bt) อัตรา 60 มล.ต่อน้ำ 20 ลิตร ตามด้วยอีมาเมกตินเบนโซเอต 5%WG อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ตามด้วยสไปนีโทแรม 12%SC อัตรา 30 มล. ต่อน้ำ 20 ลิตร ทุกๆ 5 วัน

**กรรมวิธีที่ 4** พ่นสไปนีโทแรม 12%SC อัตรา 30 มล. ต่อน้ำ 20 ลิตร ตามด้วยอีมาเมกตินเบนโซเอต 5%WG อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ตามด้วยฟลูเบนไดอะไมด์ 20%WG อัตรา 15 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ตามด้วยสไปนีโทแรม 12%SC อัตรา 30 มล. ต่อน้ำ 20 ลิตร ทุกๆ 5 วัน

**กรรมวิธีที่ 5** พ่นสารกำจัดหนอนเจาะดอกมะลิตามชนิดและอัตราของเกษตรกร (สารคลอร์ฟิโนเพอร์ 10% SC อัตรา 15 มล. ผสมร่วมกับสารคาร์โบซัลแฟน 20% EC ในอัตรา 60 มล.ต่อน้ำ 20 ลิตร)

**กรรมวิธีที่ 6** กรรมวิธีควบคุม (พ่นด้วยน้ำเปล่า)



ภาพที่ 1 ลักษณะแปลงของเกษตรกรผู้ผลิตมะลิที่ร่วมทดสอบประสิทธิภาพการป้องกันกำจัดหนอนเจาะดอกมะลิ โดยการใช้สารชีวภัณฑ์ร่วมกับการใช้สารเคมี จ.ชัยนาท ปี 2566



ภาพที่ 2 ลักษณะแปลงและการทำผังแปลงสำหรับการทดสอบประสิทธิภาพการป้องกันกำจัดหนอนเจาะดอกมะลิ โดยการใช้สารชีวภัณฑ์ร่วมกับการใช้สารเคมี จ.ชัยนาท ปี 2566



ภาพที่ 3 ภาพการปฏิบัติงานการทดสอบประสิทธิภาพการป้องกันกำจัดหนอนเจาะดอกมะลิโดยการใช้สารชีวภัณฑ์ร่วมกับการใช้สารเคมี จ.ชัยนาท ปี 2566



โครงการวิจัย : พัฒนาและขยายผลชุดเทคโนโลยีการผลิตพืชสมุนไพรที่เหมาะสมในพื้นที่  
ภาคกลางและภาคตะวันตก

ทดสอบและขยายผลชุดเทคโนโลยีการผลิตฟ้าทะลายโจรเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพ  
ในพื้นที่จังหวัดชัยนาท

Testing and Promoting the Technology for the Production of *Andrographis*  
(*Andrographis paniculata*) to Increase Yield and Quality in Chai Nat Province

วัชร สุวรรณอำนวย<sup>1/</sup> วาริรัตน์ สมประทุม<sup>1/</sup> เครือวัลย์ บุญเงิน<sup>1/</sup>

ปิยนันท์ พวงจันทร์<sup>1/</sup> เกษร แชมชื่น<sup>2/</sup>

Watchara Suwanart<sup>1/</sup> Wareerat Sompratoom<sup>1/</sup> Kruawan Boonngoen<sup>1/</sup>

Piyanan Puangchan<sup>1/</sup> Kasorn Chaemchuen<sup>2/</sup>

ABSTRACT

The testing and expansion of *Andrographis paniculata* production technology in Chainat province was conducted over three years with the objective of developing and expanding the technology for the production of *Andrographis (Andrographis paniculata)* to increase yield and quality in Chainat province. The project consisted of two main activities. **Activity 1:** Testing the production technology in 2020. Data on the growth of the Phichit4-4 variety at 30-35 days showed an average height of 22.34 cm, an average canopy width of 23.17 cm, and an average number of branches of 10.37. At 60-65 days, the average height was 48.31 cm, and the average canopy width was 39.83 cm. When harvested at 50% flowering stage, the average fresh weight was 3,373 kg/rai, and the average dry weight was 926 kg/rai. The average cost was 31,756 baht/rai, the average revenue was 134,933 baht/rai, and the average net income was 104,405 baht/ rai. The benefit cost ratio (BCR) an average of 4.18, which was higher than the traditional production method with a BCR of 2.46. **Activity 2:** Expanding the production technology to farmers and target groups in 2022-2023 through a comprehensive production efficiency learning plot at the Agricultural Research and Development Office Region 5, covering an area of 0.25 rai. There were 58 visitors who received technology transfer from the learning plot, and 280 farmers and interested individuals who received knowledge transfer. Among the farmers participating in the test and expansion, 22 were certified for production standards, with 20 achieving Good Agricultural Practices (GAP) and 2 achieving organic standards. Analysis of the Andrographolide content in the produce samples showed a maximum content of 1.42%-7.90% and an average of 4.00%.

**Key words:** *Andrographis paniculata*, *Andrographis* Production, Phichit 4-4

<sup>1/</sup> สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5 อ.สรรพยา จ.ชัยนาท 17150

Office of Agricultural Research and Development Region 5, Sapphaya district, Chainat province 17150

<sup>2/</sup> ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร อ.เมือง จ.พิจิตร 66000

Phichit Agricultural Research and Development Center Mueang district, Phichit province 66000

### บทคัดย่อ

การทดสอบและขยายผลชุดเทคโนโลยีการผลิตฟ้าทะลายโจรในจังหวัดชัยนาทดำเนินการเป็นระยะเวลา 3 ปี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและขยายผลเทคโนโลยีการผลิตฟ้าทะลายโจร ประกอบด้วย 2 กิจกรรมหลัก **กิจกรรมที่ 1** คือ การทดสอบเทคโนโลยีการผลิตในปี 2563 พบว่าฟ้าทะลายโจรสายพันธุ์พิจิตร4-4 ที่อายุ 30-35 วัน มีความสูงเฉลี่ย 22.34 ซม. ความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ย 23.17 ซม. จำนวนกิ่งเฉลี่ย 10.37 กิ่ง และที่อายุ 60-65 วัน มีความสูงเฉลี่ย 48.31 ซม. ความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ย 39.83 ซม. ผลการเก็บเกี่ยวเมื่อฟ้าทะลายโจรอยู่ในระยะดอกบาน 50% พบว่าน้ำหนักสดเฉลี่ย 3,373 กิโลกรัมต่อไร่ น้ำหนักแห้งเฉลี่ย 926 กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ย 31,756 บาทต่อไร่ รายได้เฉลี่ย 134,933 บาทต่อไร่ และรายได้สุทธิเฉลี่ย 104,405 บาทต่อไร่ สัดส่วนรายได้ต่อการลงทุน (BCR) เฉลี่ย 4.81 ซึ่งสูงกว่าการผลิตแบบดั้งเดิมที่มีค่า BCR เท่ากับ 2.46 **กิจกรรมที่ 2** คือ การขยายผลเทคโนโลยีสู่เกษตรกรและกลุ่มเป้าหมายในปี 2565-2566 ผ่านแปลงเรียนรู้และแปลงขยายผล มีผู้ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี จำนวน 58 ราย และการถ่ายทอดองค์ความรู้แก่เกษตรกรและผู้สนใจจำนวน 280 ราย แปลงขยายผลเกษตรกรได้รับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสม (GAP) 20 ราย และมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ 2 ราย นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์ปริมาณสารแอนโดรกราโฟไลด์ (andrographolide) พบว่า มีปริมาณ 1.42%-7.90% เฉลี่ย 4.00%

**คำหลัก:** ฟ้าทะลายโจร เทคโนโลยีการผลิตฟ้าทะลายโจร สายพันธุ์พิจิตร4-4

### คำนำ

ในปัจจุบันผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากฟ้าทะลายโจรมีความต้องการเพิ่มสูงขึ้น ส่วนหนึ่งมาจากมาตรการส่งเสริมการใช้ยาสมุนไพรทดแทนยาแผนปัจจุบันของกรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุขที่ส่งเสริมให้จ่ายยาสมุนไพรในโรงพยาบาลเป็นลำดับแรก (First Line Drug) เพื่อช่วยลดปัญหาการใช้ยา ไม่สมเหตุผลผล และเชื่อตัวยา ต่อมามีการวิจัยพบว่าสารสำคัญ Andrographolide ในฟ้าทะลายโจรมีฤทธิ์ต้าน การอักเสบ ลดปวด ลดไข้ และสามารถต้านเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงส่งผลให้มีกระแสดังกล่าวที่ต้องการที่เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแผนปฏิบัติการด้านสมุนไพรแห่งชาติ ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2560-2564 มีเป้าหมายให้ประเทศไทยเป็นผู้นำในการส่งออกวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรใน ASEAN โดยมุ่งเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์สมุนไพรในประเทศขึ้นอย่างน้อย 1 เท่าตัว โดยจังหวัดชัยนาทเป็นพื้นที่หนึ่งที่มีศักยภาพด้านการผลิตสมุนไพรทั้งในด้านพื้นที่ที่เหมาะสม มีระบบชลประทานครอบคลุมในบางพื้นที่ และการคมนาคมขนส่งสะดวก ประกอบกับกระทรวงสาธารณสุขมีนโยบายในการผลิตสมุนไพรใช้ในพื้นที่ จึงมียุทธศาสตร์ยกระดับให้จังหวัดชัยนาท ให้เป็นเมืองสมุนไพรหรือ Herbal city ในเขตภาคกลางตอนบน โดยมีสมุนไพรเป้าหมายที่จะยกระดับทั้งด้านการผลิตและการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ฟ้าทะลายโจร ขมิ้นชัน ไพล มะขามแขก เพชรสังฆาต และเกอวาล์เปรี๊ยะ แต่อย่างไรก็ตามในการผลิตฟ้าทะลายโจรของกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดชัยนาทยังขาดเทคโนโลยีและมาตรฐานการผลิต ทำให้ผลผลิตไม่เพียงพอ จึงต้องนำเข้าจากจังหวัดใกล้เคียง ทั้งที่จังหวัดชัยนาท โดยโรงพยาบาลสรรพคบุรีมีศักยภาพในการแปรรูปและกระจายผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพรตามมาตรฐาน GMP เพื่อใช้ในหน่วยงานสาธารณสุขภายในเขตสุขภาพที่ 3 ซึ่งครอบคลุม 5 จังหวัด (จังหวัดอุทัยธานี ชัยนาท พิจิตร กำแพงเพชร และนครสวรรค์) ดังนั้น การทดสอบและขยายผลเทคโนโลยีการผลิตฟ้าทะลายโจรในจังหวัดชัยนาท จึงเป็นกระบวนการที่มุ่งยกระดับการผลิตฟ้าทะลายโจรให้มีคุณภาพและมาตรฐานตาม GAP เพื่อให้ได้วัตถุดิบที่มีคุณภาพ ปลอดภัยจากสิ่งเจือปน สร้างงาน และรายได้ให้แก่เกษตรกรในชุมชนด้วยหลักการ “ตลาดนำ นวัตกรรมเสริม เพิ่มรายได้”

## อุปกรณ์และวิธีการ

### อุปกรณ์

- |   |                       |                      |
|---|-----------------------|----------------------|
| 1. ป้ายแปลงทดลอง                              | 6. มีด                | 11. วัสดุเพาะกล้า    |
| 2. จอบ  | 7. กรรไกร             | 12. ภาตหลุม          |
| 3. เสียม                                      | 8. ถังเก็บตัวอย่างดิน | 13. ตะกร้าเก็บผลผลิต |
| 4. ปุ๋ยคอก (ที่ผ่านกระบวนการหมักอย่างสมบูรณ์) | 9. ปุ๋ยทางใบ 25-5-5   | 14. สมุดบันทึก       |
| 5. ต้นกล้าฟ้าทะลายโจร สายพันธุ์พิจิตร4-4      | 10. ซ่อนปลูก          |                      |

### วิธีการ

**กิจกรรมที่ 1** การทดสอบเทคโนโลยีการผลิตฟ้าทะลายโจรเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพ ในพื้นที่ในพื้นที่จังหวัดชัยนาท ปี 2563

1.1 การคัดเลือกพื้นที่และวิเคราะห์พื้นที่สภาพแวดล้อม ดำเนินงานที่ ตำบลแพรภคศรีราชา อำเภอสรรคบุรี ตำบลนางลือ อำเภอเมือง ตำบลห้วยงู อำเภอหันคา ตำบลท่าฉนวน อำเภอมโนรมย์ ตำบลสะพานหิน อำเภอหนองมะโมง จังหวัดชัยนาท เกษตรกรจำนวน 10 ราย ไร่ละ 0.5 ไร่ รวมพื้นที่ 5 ไร่

1.2 การทดสอบเทคโนโลยีการผลิตฟ้าทะลายโจรทั้งระบบโดยเกษตรกรมีส่วนร่วม โดยนำชุดเทคโนโลยีการผลิตทั้งหมดมาดำเนินการทดสอบเทคโนโลยี เปรียบเทียบกับวิธีของเกษตรกร ดังนี้

**กรรมวิธีทดสอบ** โดยใช้สายพันธุ์พิจิตร4-4 การเตรียมต้นกล้า โดยเตรียมวัสดุปลูก (พีทมอส 2 ส่วน ขุยมะพร้าวหมัก 1 ส่วน) ใส่ในตะกร้าขนาด 35 x 50 เซนติเมตร ให้น้ำจนวัสดุปลูกมีความชื้นสูง จากนั้นโรยเมล็ดฟ้าทะลายโจร จำนวน 7 กรัม ลงบนวัสดุปลูก แล้วใช้ถุงพลาสติกปิดคลุมทั้งตะกร้าเพื่อควบคุมระดับความชื้นสัมพัทธ์ ภายในให้คงที่ซึ่งเป็นอีกวิธีที่ช่วยกระตุ้นการงอกของเมล็ดให้มีความสม่ำเสมอ เมื่อครบเวลา 3 วันจึงเปิดถุงพลาสติกออก เมื่อต้นกล้ามีอายุ 14 วัน จึงคัดแยกกล้าที่มีขนาดเท่ากันย้ายมาปลูกลงในภาตหลุมที่มีวัสดุปลูก (ดินร่วน 1 ส่วน : ปุ๋ยคอก 2 ส่วน : แกลบดำ 2 ส่วน) การเตรียมดินก่อนย้ายกล้าลงแปลงปลูก โดยใส่ปุ๋ยคอกหมัก รองพื้นอัตรา 2,000 กิโลกรัม ต่อไร่ ไถคลุกเคล้าไปกับแปลงปลูก ย้ายเมื่อกล้าฟ้าทะลายโจรระยะมีใบจริงคลีบ้าน 6 ใบ (อายุ 45 วันหลังเพาะกล้า) ปลูกที่ระยะปลูก 30x50 เซนติเมตร (10,666 ต้นต่อไร่) ลงในแปลงปลูกที่มีการเตรียมดินไว้เรียบร้อยแล้ว หลังจากปลูกลงแปลง 30 วัน ใส่ปุ๋ยคอกหมักอีกครั้ง กำจัดวัชพืชโดยใช้วิธีกลอย่างสม่ำเสมอโดยเฉพาะในระยะเจริญเติบโต ทำแนวรั้วหรือแนวบังลมรอบแปลงปลูก ป้องกันสัตว์เลื้อยและแรงลม ที่จะทำให้งังแขนงฟ้าทะลายโจรหักเสียหาย เก็บเกี่ยวเมื่อผลผลิตฟ้าทะลายโจรระยะดอกบาน 50% เก็บผลผลิตในช่วงเช้า โดยตัดส่วนเหนือดินห่างจากโคนต้น 4 ข้อ ประมาณ 10 เซนติเมตรจากพื้นดิน นำผลผลิตล้างด้วยน้ำสะอาด ผึ่งให้สะเด็ดน้ำ บรรจุลงถุง

**กรรมวิธีเกษตรกร** ใช้พันธุ์พื้นเมือง ปลูกโดยการย้ายกล้า ซึ่งเป็นต้นกล้าเกิดมาจากการปล่อยให้เมล็ดตกลงที่แปลงปลูก และเมื่อได้รับความชื้นจากน้ำฝน เมล็ดจะงอกเป็นต้นกล้า ซึ่งต้นกล้าจะงอกขึ้นมาคละกันหลายๆ รุ่น คัดต้นกล้าที่มีใบจริง 2 ใบขึ้นไป ปลูกลงแปลงที่ระยะปลูก 60x50 เซนติเมตร กำจัดวัชพืชโดยใช้วิธีกล ไม่ใส่ปุ๋ยบำรุงดิน ทั้งก่อนและหลังปลูก (ทั้งปุ๋ยคอกและปุ๋ยเคมี) เก็บเกี่ยวผลผลิตฟ้าทะลายโจรเมื่อสังเกตให้ตุ่มดอก โดยตัดส่วนเหนือดินของฟ้าทะลายโจรทั้งแปลงคละรวมกันในทุกระยะการเจริญเติบโต นำผลผลิตล้างด้วยน้ำสะอาด ผึ่งให้สะเด็ดน้ำ บรรจุลงถุง

**กิจกรรมที่ 2** การขยายผลเทคโนโลยีการผลิตฟ้าทะลายโจรสู่เกษตรกรและกลุ่มเป้าหมาย ในพื้นที่จังหวัดชัยนาท ปี 2565-2566

2.1 แปลงเรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตฟ้าทะลายโจรแบบครบวงจร ได้แก่ การเพาะเมล็ด การย้ายกล้า การปลูกและการดูแลเพื่อเก็บผลผลิตสด การปลูกและการดูแลเพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์ การเก็บเกี่ยว ในพื้นที่สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5



2.2 แปลงขยายผลชุดเทคโนโลยีการผลิตฟ้าทะลายโจรในพื้นที่จังหวัดชัยนาท โดยคัดเลือกเกษตรกรใน 5 อำเภอ ดังนี้ อำเภอหันคา อำเภอเนินขาม อำเภอสรรคบุรี อำเภอมโนรมย์ และอำเภอหนองมะโมง รวม 10 ราย รายละ 0.5 ไร่ รวมพื้นที่ 5 ไร่

2.3 การบูรณาการ การดำเนินงานร่วมกับศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอุทัยธานี ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยนาท กลุ่มงานแพทย์แผนไทยและแพทย์ทางเลือก โรงพยาบาลสรรคบุรี วิสาหกิจชุมชนสวนสารพัดดีเพื่อสุขภาพ อำเภอหันคา วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรบ้านสระไม้แดง อำเภอสรรคบุรี กลุ่มวิสาหกิจชุมชนพืชผักสมุนไพรเมืองโบราณนครน้อย อำเภอมโนรมย์ เครือข่าย Young Smart Farmer จังหวัดชัยนาท และบริษัท เอฟแอนด์บีออแกนิคส์ จำกัด

2.4 การถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือองค์ความรู้แก่เกษตรกรและผู้สนใจ ด้วยการฝึกอบรมการเสวนา แลกเปลี่ยนเรียนรู้และประสบการณ์ รวมถึงการจัดนิทรรศการเผยแพร่ตลอดจนประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่างๆ

#### ระยะเวลาดำเนินงาน

ดำเนินการทดลอง 3 ปี ปีที่ 1 (เริ่มต้น ตุลาคม 2562 – สิ้นสุด กันยายน 2563)

ปีที่ 2-3 (เริ่มต้นตุลาคม 2564 – สิ้นสุด กันยายน 2566)

#### สถานที่ดำเนินการวิจัย

แปลงปลูกฟ้าทะลายโจรของเกษตรกร จังหวัดชัยนาท

แปลงเรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตฟ้าทะลายโจรแบบครบวงจร สวพ.5 จังหวัดชัยนาท

#### บันทึกผลการทดลอง

1. ข้อมูลผลการวิเคราะห์พื้นที่ และสภาพแวดล้อม
2. ข้อมูลการเจริญเติบโต ได้แก่ ความสูง จำนวนแขนงต่อต้น ความกว้างทรงพุ่ม
3. ข้อมูลผลผลิต ได้แก่ น้ำหนักสด น้ำหนักแห้ง ปริมาณสารแอนโดรกราโฟไลด์ (andrographolide)
4. ข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์ ได้แก่ ต้นทุน รายได้ รายได้สุทธิ สัดส่วนรายได้ต่อการลงทุน (BCR)
5. ความพึงพอใจของเกษตรกรที่ร่วมดำเนินงาน

#### ผลการทดลองและวิจารณ์

**กิจกรรมที่ 1** การทดสอบเทคโนโลยีการผลิตฟ้าทะลายโจรเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพ ในพื้นที่ในพื้นที่จังหวัดชัยนาท ปี 2563

##### 1.1 การคัดเลือกพื้นที่และวิเคราะห์พื้นที่สภาพแวดล้อม

จังหวัดชัยนาท เป็นจังหวัดที่มีฝนอยู่ในเกณฑ์น้อยจึงค่อนข้างแล้ง ปริมาณฝนรวมตลอดปีเฉลี่ย 1,000–1,200 มิลลิเมตร เดือนที่มีฝนตกมากที่สุดคือเดือนกันยายน มีปริมาณฝนรวมตลอดเดือนเฉลี่ย 200-300 มิลลิเมตร เดือนกันยายนเป็นเดือนที่มีฝนตกชุกมากที่สุดในรอบปี และเป็นช่วงที่มีความชื้นสูง มีปริมาณฝนเฉลี่ย 236.9 มิลลิเมตร ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2566) ตำบลแพรภคร์ราชา อำเภอสรรคบุรี เป็นพื้นที่ราบลุ่มขนาดใหญ่มีความอุดมสมบูรณ์สูง ทรัพยากรดินส่วนใหญ่เป็นดินเหนียว มีทรัพยากรน้ำที่ได้จากแหล่งน้ำธรรมชาติของแม่น้ำเจ้าพระยาและลำน้ำสาขา ประกอบกับน้ำชลประทานของโครงการชลประทาน มีพื้นที่การเกษตร 37,180 ไร่หรือร้อยละ 81.07 ของพื้นที่ตำบล (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2565) ดินมีความเหมาะสมสูงในการทำนาปลูกข้าว เป็นเขตพื้นที่ที่มีศักยภาพในการผลิตทางการเกษตรสูง เนื่องจากมีระบบชลประทานที่สามารถทำการเกษตรนอกฤดูฝน ตำบลนางลือ อำเภอเมืองพื้นที่ทำการเกษตร 27,868 ไร่หรือร้อยละ 88.50 ของพื้นที่ตำบล (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2565) พื้นที่เป็นกลุ่มดินที่เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำในบริเวณที่ราบตะกอนน้ำพา เป็นพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีน้ำแข็งในช่วงฤดูฝน เป็นกลุ่มดินลึกที่มีการระบายน้ำเลวถึงค่อนข้างเลว มีเนื้อดินเป็นดินเหนียว (กรมพัฒนาที่ดิน, 2552)

มีระบบชลประทานอยู่ในเขตชลประทานของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพลเทพ ซึ่งเกษตรกรสามารถใช้ประโยชน์ทางการเกษตรได้ตลอดปี ตำบลห้วยงู อำเภอหันคา มีพื้นที่เกษตรกรรม 20,516 ไร่หรือร้อยละ 86.06 ของพื้นที่ตำบล ส่วนใหญ่ถูกใช้เป็นที่นาข้าว (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2565) สภาพพื้นที่อยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา เป็นพื้นที่ราบลุ่มขนาดใหญ่มีความอุดมสมบูรณ์สูง ทรัพยากรดินส่วนใหญ่เป็นดินเหนียวที่มีความลึกมาก มีความเหมาะสมสูงต่อการทำการเกษตร อยู่ในเขตชลประทานบางส่วนของโครงการ ส่งน้ำและบำรุงรักษาพลเทพ ซึ่งเกษตรกรสามารถใช้ประโยชน์ทางการเกษตรได้ตลอดปี ตำบลท่าฉนวน อำเภอมโนรมย์ มีพื้นที่เกษตรกรรมทั้งสิ้น 28,224 ไร่ โดยพื้นที่มากกว่าร้อยละ 90 เป็นพื้นที่นาข้าว (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2565) พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งเป็นดินตะกอนที่มีแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่านเหมาะแก่การทำการเกษตร เช่น ทำนา ปลูกไม้ผล และพืชผักหลากหลายชนิด ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือนกรกฎาคมถึงเดือนตุลาคม ตำบลสะพานหิน อำเภอหนองมะโมง มีพื้นที่ประเภทเกษตรกรรม 43,728 ไร่ หรือร้อยละ 74.30 ส่วนใหญ่ถูกใช้เป็นที่นาข้าว สภาพดินที่ใช้ทำการเกษตร เป็นดินเหนียวปนทราย แหล่งน้ำที่ใช้ในการทำการเกษตรใช้น้ำฝนเป็นหลัก โดยในบางพื้นที่จะใช้น้ำจากบ่อบาดาล บ่อ สระ

ได้คัดเลือกเกษตรกรแปลงทดสอบเทคโนโลยี ซึ่งเป็นเกษตรกรผู้ผลิตสมุนไพรในพื้นที่ อำเภอสรรคบุรี อำเภอหันคา อำเภอมโนรมย์ และอำเภอเมือง จังหวัดชัยนาทจำนวน 10 ราย (ตารางที่ 1-2) เก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์ธาตุอาหาร พร้อมทั้งส่งวิเคราะห์เพื่อหาโลหะหนักแคดเมียม (Cd) และชี้แจงแนวทางการดำเนินงานและวัตถุประสงค์ของโครงการ จากผลวิเคราะห์ดินจากแปลงเกษตรกรจำนวน 10 ราย พบมีค่า pH อยู่ในช่วง 6.04-7.43 มีไนโตรเจนรวม 0.03-0.129% อินทรีย์วัตถุ 0.72%-2.59% ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ 5-661 ppm โพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ 61-566 ppm ลักษณะดินที่เหมาะสมสำหรับการผลิตพืช ควรมีค่า pH ระหว่าง 5.5-8.0 อินทรีย์วัตถุมากกว่า 3.5% สำหรับดินร่วนเหนียว ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์มากกว่า 15 ppm และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้มากกว่า 100 ppm (สุวพันธ์, 2548) และพรรณพืชมลศึกษาอิทธิพลของการใส่ปุ๋ยต่อผลผลิตและปริมาณสารสำคัญของฟ้าทะลายโจรในปี 2558 พบว่ากรณีที่ดินมีความ อุดมสมบูรณ์ปานกลาง การใส่ปุ๋ยคอก (มูลวัว) อัตรา 2,000 กิโลกรัมต่อไร่ และไม่ใส่ปุ๋ยเคมี ก็เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของฟ้าทะลายโจรให้ผลผลิตสูง โดยมีน้ำหนักสดเฉลี่ย 910 กิโลกรัมต่อไร่ และน้ำหนักแห้งเฉลี่ย 300 กิโลกรัมต่อไร่ ไม่พบโลหะหนักชนิดแคดเมียม (Cd) จากทุกแปลงที่ส่งวิเคราะห์ ในประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (2547) ได้กำหนดมาตรฐานยาแผนโบราณอนุญาตให้มีการปนเปื้อนแคดเมียม (Cd) ได้ไม่เกิน 0.3 ppm

## 1.2 การทดสอบเทคโนโลยีการผลิตฟ้าทะลายโจรทั้งระบบโดยเกษตรกรมีส่วนร่วม

สู่มวัดการเจริญเติบโตของฟ้าทะลายโจรพันธุ์พิจิตร4-4 ที่อายุ 30-35 วัน ในแปลงเกษตรกรที่ร่วมทำการทดสอบเทคโนโลยีการผลิตฟ้าทะลายโจรเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพ จังหวัดชัยนาท ปี 2563 พบว่าความสูง ต้น 15.06-27.40 ซม. เฉลี่ย 22.34 ซม. ความกว้างทรงพุ่ม 12.52-32.67 ซม. เฉลี่ย 23.17 ซม. จำนวนกิ่งต่อต้น 6.53-14.13 กิ่ง เฉลี่ย 10.37 กิ่ง ไม่พบการเข้าทำลายของโรคและแมลง จากนั้นเมื่อฟ้าทะลายโจรมีอายุ 60-65 วัน ได้สู่มวัดการเจริญเติบโตพบความสูงต้น 22.00-54.53 ซม. เฉลี่ย 48.31 ซม. ความกว้างทรงพุ่ม 24.08-54.40 ซม. เฉลี่ย 39.83 ซม. (ตารางที่ 3) และไม่พบการเข้าทำลายของโรคและแมลง จำนวนกิ่งต่อต้นเฉลี่ยในช่วงอายุต้น 60-65 วัน ไม่สามารถตรวจนับได้เนื่องจากกิ่งมีความเปาะบาง หากโดนกระทบกิ่งจะหักทันที ทำให้ผลผลิตเสียหาย เกษตรกรบางรายต้องใช้ไม้ไผ่ตามกิ่งแขนงไว้เพื่อไม่ให้กิ่งหัก และงดการปฏิบัติงานในแปลงเพราะจะไปกระทบกับกิ่ง ทำให้กิ่งหักผลผลิตเสียหาย (ภาพที่ 1)

ผลผลิตฟ้าทะลายโจรเมื่อมีระยะดอกบาน 50% พบว่าน้ำหนักสดของฟ้าทะลายโจร 2,160-4,373 กิโลกรัมต่อไร่ น้ำหนักสดเฉลี่ย 3,373 กิโลกรัมต่อไร่ น้ำหนักแห้งฟ้าทะลายโจรสูงสุด 540-1,199 กิโลกรัมต่อไร่ น้ำหนักแห้งเฉลี่ย 926 กิโลกรัมต่อไร่ สูงกว่าน้ำหนักสดสูงสุดที่รัฐ (2558) ได้ศึกษาการปลูกฟ้าทะลายโจรแบบย้ายกล้าในแปลงที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตรที่ระยะปลูก 30 x 40 เซนติเมตร ให้น้ำหนักสดสูงสุด 3,070 กิโลกรัมต่อไร่

น้ำหนักแห้งสูงสุด 776 กิโลกรัมต่อไร่ มีผลผลิตสูงกว่าเกษตรกรที่มีการผลิตแบบดั้งเดิม มีน้ำหนักผลผลิตสด 2,208 กิโลกรัมต่อไร่ และให้น้ำหนักแห้ง 656 กิโลกรัมต่อไร่ ในการผลิตในแปลงต้นแบบ พบว่า มีต้นทุนเฉลี่ย 31,756 บาทต่อไร่ รายได้เฉลี่ยจากการจำหน่ายผลผลิตสดที่กิโลกรัมละ 40 บาท เกษตรกร มีรายได้เฉลี่ย 134,933 บาทต่อไร่ ทำให้มีรายได้สุทธิเฉลี่ย 104,405 บาทต่อไร่ สูงกว่าเกษตรกรที่ผลิตแบบดั้งเดิมที่มีรายได้ 79,488 บาทต่อไร่ และรายได้สุทธิ 27,701 บาทต่อไร่ สัดส่วนรายได้ต่อการลงทุน (BCR) ของแปลงต้นแบบสูงสุด 3.26-7.06 ค่าเฉลี่ย BCR เท่ากับ 4.81 ซึ่งสูงกว่าในการผลิตแบบดั้งเดิมที่มีค่า BCR เท่ากับ 2.46 (ตารางที่ 4-5) เกษตรกรที่ร่วมทำแปลงต้นแบบผ่านการรับรองมาตรฐานการผลิตพืชตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสม (GAP) จำนวน 7 ราย และพบว่าปริมาณแอนโดรกราโฟไลด์ 2.8-5.6% ซึ่งสาระสำคัญ ที่พบในฟ้าทะลายโจรมีสารกลุ่มไดเทอร์ปีนแลคโตน (diterpene lactones) ในรูปอิสระและรูปไกลโคไซด์ (glycosides) ที่สำคัญ เช่น แอนโดรกราโฟไลด์ (andrographolide) นีโอแอนโดรกราโฟไลด์ (neoandrographolide) ดีออกซีแอนโดรกราโฟไลด์ (deoxyandrographolide) และแอนโดรกราฟีไซด์ (andrographiside) มาตรฐานยาสมุนไพรไทยกำหนดให้ในวัตถุดิบฟ้าทะลายโจรควรมีปริมาณแลคโตนรวม (total lactone) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 6 โดยน้ำหนักแห้ง หรือมีปริมาณแอนโดรกราโฟไลด์ (andrographolide) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 1 โดยน้ำหนักแห้ง ผงสมุนไพรฟ้าทะลายโจรควรมีสีเขียวเข้ม มีกลิ่นอ่อนและรสขมมาก (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, 2556)

**กิจกรรมที่ 2** การขยายผลเทคโนโลยีการผลิตฟ้าทะลายโจรสู่เกษตรกรและกลุ่มเป้าหมาย ในพื้นที่จังหวัดชัยนาท ปี 2565-2566

### 2.1 แปลงเรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตฟ้าทะลายโจร

สร้างแปลงเรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตฟ้าทะลายโจร ในพื้นที่สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5 พื้นที่ 0.25 ไร่ มีผู้เยี่ยมชมและได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากแปลงเรียนรู้ฯ รวมจำนวน 58 ราย แบ่งเป็นเกษตรกรและกลุ่มเกษตรกรจำนวน 37 ราย ผู้ประกอบการจำนวน 1 ราย เจ้าหน้าที่ภาครัฐจำนวน 20 ราย จากแปลงเรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตฟ้าทะลายโจรสามารถผลิตเมล็ดพันธุ์ดีได้ปีละ 1,700-1,940 กรัม

นอกจากนี้ยังได้สนับสนุนต้นกล้าฟ้าทะลายโจรที่ผลิตจากเมล็ดพันธุ์แปลงเรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตฟ้าทะลายโจร ส่งมอบให้แก่เกษตรกรและผู้สนใจที่ร่วมงาน โครงการคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ในพระราชานุเคราะห์ สมเด็จพระบรมโอรสาธิราชฯ สยามมกุฎราชกุมาร ในพื้นที่จังหวัดชัยนาท อ่างทอง และพระนครศรีอยุธยา รวมไม่ต่ำกว่า 200 ราย อีกทั้งยังได้สนับสนุนต้นกล้าฟ้าทะลายโจร ให้แก่เจ้าหน้าที่เรือนจำชั่วคราวเขาพลอง จังหวัดชัยนาท เพื่อปลูกสำหรับใช้รักษาผู้ต้องขังที่ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ภายในเรือนจำ และใช้เป็นแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ดีต่อไป

### 2.2 แปลงขยายผลชุดเทคโนโลยีการผลิตฟ้าทะลายโจรในพื้นที่จังหวัดชัยนาท

จากแปลงทดสอบเทคโนโลยีการผลิตฟ้าทะลายโจรในพื้นที่จังหวัดชัยนาท ซึ่งต่อมามีเกษตรกรกลุ่มผู้ผลิตพืชสมุนไพรในพื้นที่จังหวัดอุทัยธานี และจังหวัดสิงห์บุรี ได้นำเทคโนโลยีไปใช้จำนวน 11 ราย และได้สร้างแปลงขยายผลชุดเทคโนโลยีการผลิตฟ้าทะลายโจร เพื่อให้เกษตรกรนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ จำนวน 17 ราย ในพื้นที่ของเกษตรกรในจังหวัดชัยนาท จากการเก็บผลผลิตฟ้าทะลายโจรในแปลงขยายผลเทคโนโลยีฯ ปี 2565 ได้น้ำหนัก 1,119-2,121 กิโลกรัมต่อไร่ น้ำหนักเฉลี่ย 1,539.55 กิโลกรัมต่อไร่ เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 23,223 บาทต่อไร่ มีรายได้เฉลี่ย 61,582 บาทต่อไร่ ทำให้มีรายได้สุทธิ 3 8,359 บาทต่อไร่ พบว่ามีสัดส่วนรายได้ต่อการลงทุนเฉลี่ย 2.86 ผลผลิตฟ้าทะลายโจรในแปลงขยายผลปี 2566 มีน้ำหนักสด 1,109-2,427 กิโลกรัมต่อไร่ น้ำหนักสดเฉลี่ย 1,738.45 กิโลกรัมต่อไร่ เกษตรกรมีต้นทุนผลิตเฉลี่ย 22,937 บาทต่อไร่ มีรายได้เฉลี่ย 69,538 บาทต่อไร่ ทำให้มีรายได้สุทธิ 46,601 บาทต่อไร่ พบมีสัดส่วนรายได้ต่อการลงทุนเฉลี่ย 3.12 เกษตรกรร่วมดำเนินกิจกรรมแปลงขยายผลเทคโนโลยีฯ ได้รับรองมาตรฐาน GAP จำนวน 13 ราย มาตรฐานเกษตรอินทรีย์



จำนวน 2 ราย และจากการส่งตัวอย่างผลผลิตเพื่อวิเคราะห์ปริมาณสารสำคัญแอนโดรกราโฟไลด์ พบปริมาณ 1.42-7.9% (ตารางที่ 6-7) ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยากำหนดไว้ที่ 1% ซึ่งมีการศึกษาถึงปริมาณสารแอนโดรกราโฟไลด์ ในระยะการเจริญเติบโตของฟ้าทะลายโจรตั้งแต่อายุ 40-160 วัน หลังย้ายปลูก พบว่าส่วนของใบจะมีการสร้างสารแอนโดรกราโฟไลด์ โดยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในระยะ 40-80 วันหลังย้ายปลูก และมีปริมาณสารแอนโดรกราโฟไลด์สูงที่สุดเมื่ออายุ 100 วันหลังย้ายปลูก แต่การเก็บเกี่ยวทั้งต้นมีสารแอนโดรกราโฟไลด์สูงที่สุด 80 วันหลังย้ายปลูก ซึ่งเป็นช่วงระยะที่ช่อดอกสูงที่สุด และสารแอนโดรกราโฟไลด์จะลดลงในระยะติดฝักและลดลงต่อเนื่องที่ 120 วันหลังย้ายปลูก (Detpiratmongkol, 2018) จะเห็นได้ว่าช่วงระยะเวลาการเก็บเกี่ยวผลผลิตของฟ้าทะลายโจรมีผลต่อปริมาณสารสำคัญเป็นอย่างมาก และส่งผลถึงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพรที่มีส่วนประกอบของฟ้าทะลายโจรอีกด้วย จากนั้นได้ประเมินความพึงพอใจต่อชุดเทคโนโลยีการผลิตฟ้าทะลายโจร โดยสามารถสรุปผลแบบสำรวจความพึงพอใจ ดังนี้

ด้านกระบวนการในการบริหาร และขั้นตอนการปฏิบัติงาน

- การให้ความรู้และบริการที่ระบบ ขั้นตอน และชัดเจน ค่าเฉลี่ย 4.30 อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ความพึงพอใจต่อการให้บริการของเจ้าหน้าที่
- เจ้าหน้าที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในการให้บริการ เช่น สามารถตอบคำถามชี้แจงข้อสงสัยให้คำแนะนำช่วยแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง ค่าเฉลี่ย 4.38 อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก
- เจ้าหน้าที่รับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะของท่าน ค่าเฉลี่ย 4.30 อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ความพึงพอใจต่อชุดเทคโนโลยีการผลิตฟ้าทะลายโจรในพื้นที่จังหวัดชัยนาท
- เป็นกิจกรรมที่ตรงกับความต้องการ ค่าเฉลี่ย 4.46 อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก
- ความพึงพอใจต่อเทคโนโลยีด้านพันธุ์สายพันธุ์พืช 4-4 ค่าเฉลี่ย 4.46 อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก
- ความพึงพอใจต่อเทคโนโลยีการเตรียมต้นกล้า ค่าเฉลี่ย 4.30 อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก
- ความพึงพอใจต่อเทคโนโลยี ย้ายกล้ามีใบจริง 6 ใบ ปลูกที่ระยะปลูก 30x50 ซม. ค่าเฉลี่ย 4.38 อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก
- ความพึงพอใจต่อเทคโนโลยีการเก็บเกี่ยวระยะดอกถึงดอกบาน 50% ค่าเฉลี่ย 4.38 อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก
- ความพึงพอใจต่อโครงการในภาพรวม ค่าเฉลี่ย 4.46 อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก

### 2.3 การบูรณาการ

การดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานเครือข่ายภายใต้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ผลักดันเทคโนโลยีการผลิตสู่กลุ่มเกษตรกรเป้าหมายทั้งในและนอกพื้นที่ ร่วมกับศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอุทัยธานี ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยนาท กลุ่มงานแพทย์แผนไทยและแพทย์ทางเลือก โรงพยาบาลสรรคบุรี วิสาหกิจชุมชนสวนสารพัดดีเพื่อสุขภาพ อำเภอหันคา วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรบ้านสระไม้แดง อำเภอสรรคบุรี กลุ่มวิสาหกิจชุมชนพืชผักสมุนไพรเมืองโบราณนครน้อย อำเภอมโนรมย์ เครือข่าย Young Smart Farmer จังหวัดชัยนาท และบริษัท เอฟเอนด์บิโอแอกนิคส์ จำกัด เพื่อสร้างเครือข่ายเกษตรกรสำหรับแลกเปลี่ยนเรียนรู้และประสบการณ์ ทำให้เกิดการเชื่อมโยงเครือข่ายระหว่างกลุ่มเกษตรกรและกลุ่มผู้ประกอบการผลผลิตทั้งส่วนภาครัฐและเอกชน และยังร่วมวางแผนการผลิตระหว่างกลุ่มเกษตรกรและผู้รับซื้อผลผลิตฟ้าทะลายโจรเพื่อแปรรูป ปัจจุบันมีการตกลงรับซื้อผลผลิตฟ้าทะลายโจรสดของเกษตรกรในพื้นที่ของกลุ่มผู้ผลิตจังหวัดชัยนาท จำนวน 3,000 กิโลกรัมต่อรอบการผลิต ทำให้เกิดการสร้างรายได้ให้แก่ชุมชน

## 2.4 การถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือองค์ความรู้แก่เกษตรกรและผู้สนใจ

เผยแพร่เทคโนโลยีการผลิตฟ้าทะลายโจร โดยร่วมกับสำนักงานเกษตรจังหวัดชัยนาทจัดฝึกอบรมผู้นำเกษตรกร และสมาชิกเครือข่ายศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) ทั้ง 8 อำเภอ ร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยนาทถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตฟ้าทะลายโจรให้แก่เกษตรกรที่ร่วมโครงการพัฒนาศักยภาพการผลิต การเพิ่มมูลค่า และการตลาดสินค้าเกษตรด้านพืชให้มีคุณภาพได้มาตรฐาน กิจกรรมหลักชัยนาทเมืองสมุนไพร รวมผู้ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจำนวน 280 ราย อีกทั้งร่วมสนับสนุนกล้าพันธุ์ฟ้าทะลายโจรพิจิตร 4-4 และถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตฟ้าทะลายโจรเพื่อให้ได้คุณภาพและมาตรฐานให้สารสำคัญทางยาสูง ผ่านการจัดนิทรรศการวิชาการใน “โครงการส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพร ฟ้าทะลายโจร สู้ภัยโควิด - 19” ของพื้นที่จังหวัดอุทัยธานี พระนครศรีอยุธยา และสระบุรี (ภาพที่ 2) ผู้ที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้ความสนใจและมีความรู้เกี่ยวกับการผลิตฟ้าทะลายโจรเพิ่มขึ้น และติดต่อขอสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ฟ้าทะลายโจรเพื่อนำไปปลูกในพื้นที่อีกด้วย

### สรุปผลการทดลอง

1. ในการผลิตฟ้าทะลายโจรในพื้นที่จังหวัดชัยนาท ในดินมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง การใส่ปุ๋ยคอกหมักอัตรา 2,000 กิโลกรัมต่อไร่ ไม่ใส่ปุ๋ยเคมี เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของฟ้าทะลายโจร สามารถให้ผลผลิตเฉลี่ยสูงสุด 3,373 กิโลกรัมต่อไร่

2. การผลิตฟ้าทะลายโจรในพื้นที่จังหวัดชัยนาท โดยใช้พันธุ์พิจิตร 4-4 ให้น้ำหนักสดฟ้าทะลายโจรเฉลี่ย 3,373 กิโลกรัมต่อไร่ น้ำหนักแห้งฟ้าทะลายโจรเฉลี่ย 926 กิโลกรัมต่อไร่ ข้อควรระวังในการผลิตฟ้าทะลายโจรพันธุ์พิจิตร 4-4 ในพื้นที่จังหวัดชัยนาท ได้แก่ ไม่ปลูกในพื้นที่แปลงที่ไม่มีการระบายน้ำหรือในพื้นที่ที่มีน้ำท่วมขัง กิ่งแขนงของฟ้าทะลายโจรในระยะการเติบโตหลังปลูก 45 วัน จะเปราะบาง หักเสียหายได้ง่าย หากมีความจำเป็นต้องเข้าไปปฏิบัติงานภายในแปลงต้องระมัดระวังอย่างยิ่ง

3. เกษตรกรที่ร่วมทดสอบและขยายผลชุดเทคโนโลยีการผลิตฟ้าทะลายโจรเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพในพื้นที่จังหวัดชัยนาท ได้รับรองมาตรฐานแหล่งผลิตจำนวน 22 ราย แบ่งเป็น มาตรฐานการผลิตตามการปฏิบัติทางการเกษตรดีที่เหมาะสม (GAP) จำนวน 20 ราย มาตรฐานเกษตรอินทรีย์จำนวน 2 ราย และมีปริมาณสารสำคัญแอนโดรกราโฟไลด์เฉลี่ย 4.00% ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยากำหนดไว้ที่ 1%

4. ได้ร่วมบูรณาการการดำเนินงาน เพื่อสร้างเครือข่ายเกษตรกรสำหรับแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ ทำให้เกิดการเชื่อมโยงระหว่างกลุ่มเกษตรกรภาครัฐ ภาคเอกชน และผู้ประกอบการผลิต อีกทั้งมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีและองค์ความรู้ให้แก่เกษตรกรและผู้สนใจ รวมจำนวน 338 ราย

### คำขอขอบคุณ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณจรัญ ดิษฐ์ไชยวงศ์ ที่ให้คำปรึกษาด้านการผลิต ตลอดจนให้คำแนะนำเพื่อแก้ไขปัญหางานวิจัยสำเร็จจุลวง ขอขอบพระคุณกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกฟ้าทะลายโจร จังหวัดชัยนาท ที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินงานวิจัยตลอดระยะเวลา 3 ปีที่ผ่านมา ขอขอบคุณกองทุนส่งเสริม ววน. ที่ให้การสนับสนุนเงินทุนเพื่อการวิจัย และงานวิจัยนี้จะไม่สำเร็จได้โดยสมบูรณ์ได้หากขาดความร่วมมือของพนักงาน ตลอดจนเจ้าหน้าที่ของกลุ่มวิชาการ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5 จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

### เอกสารอ้างอิง

- กรมพัฒนาที่ดิน. 2552. *เขตการใช้ที่ดิน จังหวัดชัยนาท*. เอกสารวิชาการเอกสารวิชาการเลขที่1(0501)/03/52 สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 ปทุมธานี. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2565. *รายงานข้อมูลภาวะการผลิตพืช พืชอายุสั้น (รต.01) และพืชอายุยาว (รต02) ปี 2565*. สืบค้นจาก: <https://production.doae.go.th/service/data-state-product/index?State-Report-web>. วันที่ 25 ธันวาคม 2565
- กรมอุตุนิยมวิทยา. 2566. *ภูมิอากาศจังหวัดชัยนาท*. ศูนย์ภูมิอากาศ. กองพัฒนาอุตุนิยมวิทยา. สืบค้นจาก: <http://climate.tmd.go.th/data/province/%E0%B8%81%E0%B8%A5%E0%B8%B2%E0%B8%87/%E0%B8%A0%E0%B8%B9%E0%B8%A1%E0%B8%B4%E0%B8%AD%E0%B8%B2%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A8%E0%B8%8A%E0%B8%B1%E0%B8%A2%E0%B8%99%E0%B8%B2%E0%B8%97.pdf>. วันที่ 10 มิถุนายน 2567
- จรัญ ดิษฐไชยวงศ์ เสี่ยมแจ่มจรัญ ดิเรก ตนพะยอม มัลลิกา แสงเพชร สัจจะ ประสงค์ทรัพย์ จิตภา สุภาพล, แสงมณี ชิงดวง, ไกรศร ตำวงศ์, สมพร วนะสิทธิ์, เตือนใจ พุดซัง, พุฒนา รุ่งระวี ภาสนา โตเลี้ยง และสุวิทย์ ชัยเกียรติยศ. 2558. *วิจัยและพัฒนาการผลิตฟ้าทะลายโจรเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพ. ผลงานวิจัยและพัฒนา ปี 2558*. คลังผลงานวิจัย กรมวิชาการเกษตร. สืบค้นจาก <https://www.doa.go.th/research/showthread.php?tid=236&highlight=%E0%B8%9F%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%97%E0%B8%B0%E0%B8%A5%E0%B8%B2%E0%B8%A2%E0%B9%82%E0%B8%88%E0%B8%A3> (วันที่ 2 ธันวาคม 2563)
- เพ็ญภา จินเมือง. (วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ 2560) สัมภาษณ์. เจ้าพนักงานสาธารณสุข (อายุรเวท).กลุ่มงานแพทย์แผนไทยและแพทย์ทางเลือก โรงพยาบาลสรรคบุรี อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท
- พรรณพิมล สุริยะพรหมชัย จรัญ ดิษฐไชยวงศ์, สัจจะ ประสงค์ทรัพย์ และเสรี ทรงศักดิ์. 2558. *อิทธิพลของการใส่ปุ๋ยต่อผลผลิตและปริมาณสารสำคัญของฟ้าทะลายโจร*. ผลงานวิจัยและพัฒนา ปี 2558. คลังผลงานวิจัยกรมวิชาการเกษตร. สืบค้นจาก<https://www.doa.go.th/research/showthread.php?tid=1318&highlight=%E0%B8%9F%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%97%E0%B8%B0%E0%B8%A5%E0%B8%B2%E0%B8%A2%E0%B9%82%E0%B8%88%E0%B8%A3> (วันที่ 2 ธันวาคม 2563)
- สุวพันธ์ รัตนะรัต. 2548. *การจัดการดินและปุ๋ยในระบบการผลิตพืชอินทรีย์*. เอกสารประกอบการบรรยาย ความสำคัญการจัดการดินและปุ๋ยในการผลิตพืช ณ โรงแรมลาพาโลมา จ.พิษณุโลก วันที่ 19-20 กันยายน 2548. 16 หน้า
- สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. 2547. *หลักเกณฑ์การพิจารณาขึ้นทะเบียนตำรับยาแผนโบราณเกี่ยวกับมาตรฐานการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์และโลหะหนัก*. สืบค้นจาก[http://taxclinic.mof.go.th/pdf/F345CD2A\\_0EFF\\_0002\\_5113\\_CB53E4D38E4E.pdf](http://taxclinic.mof.go.th/pdf/F345CD2A_0EFF_0002_5113_CB53E4D38E4E.pdf) (วันที่ 4 ธันวาคม 2563)
- สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. 2556. *ประกาศคณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติเรื่อง บัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2556* สืบค้นจาก [http://ndi.fda.moph.go.th/uploads/archives\\_file/20170207174301.pdf](http://ndi.fda.moph.go.th/uploads/archives_file/20170207174301.pdf) (วันที่ 4 ธันวาคม 2563)
- Detpiratmongkol S. and Liphan, S. 2018. *Effects of different harvesting times on growth, yield and quality of Kalmegh (Andrographis paniculata Wall Ex. Nees)*. International Journal of Agricultural Technology. 14(7): 1161-1170.



**ตารางที่ 1** รายชื่อ ที่อยู่ พิกัดแปลง ของเกษตรกรที่ร่วมการทดลองใน จ.ชัยนาท ปี 2563

ชื่อ - นามสกุล	ที่อยู่	พิกัดแปลง		พื้นที่ (ไร่)
		X	Y	
1. นางสุพิทย์ ศรีทอง	ม.16 ต.แพรกศรีราชา อ.สรรคบุรี จ.ชัยนาท	619.227	1661.854	0.5
2. นางนันทิษา แก้วงาม	ม.16 ต.แพรกศรีราชา อ.สรรคบุรี จ.ชัยนาท	619.890	1662.744	0.5
3. นายกิตติ บุญเงิน	ม.12 ต.นางลือ อ.เมือง จ.ชัยนาท	616.825	1674.662	0.5
4. นายธีระพล ศรีทอง	ม.16 ต.แพรกศรีราชา อ.สรรคบุรี จ.ชัยนาท	619.271	1661.710	0.5
5. นางสาวกาหลง เอี่ยมรักษา	ม.16 ต.แพรกศรีราชา อ.สรรคบุรี จ.ชัยนาท	618.715	1661.637	0.5
6. นายสามารถ ฉิมแป้น	ม.8 ต.ห้วยงู อ.หันคา จ.ชัยนาท	609.632	1674.273	0.5
7. นางสาวราญ ย่องหทัย	ม.4 ต.ท่าฉนวน อ.มโนรมย์ จ.ชัยนาท	618.981	1703.325	0.5
8. นายเกริกเกียรติ ภูโพธิ์	ม.3 ต.ท่าฉนวน อ.มโนรมย์ จ.ชัยนาท	625.771	1697.232	0.5
9. นางถนอมศรี เรืองศรี	ม.4 ต.ท่าฉนวน อ.มโนรมย์ จ.ชัยนาท	168.868	1703.312	0.5
10. นางวรรณา เกิดศรี	ม.12 ต.นางลือ อ.เมือง จ.ชัยนาท	615.899	1673.279	0.5

**ตารางที่ 2** ผลการวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารในตัวอย่างดินและอัตราการใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินของเกษตรกร แต่ละรายใน จ.ชัยนาท ปี 2563

เกษตรกร	Total Cd (mg/kg <sup>-1</sup> )	pH (1:1)	Total N (%)	EC (1:5) Ds/m at 25C	อินทรีย์วัตถุ (%)	ฟอสฟอรัสที่ เป็นประโยชน์ (ppm)	โพแทสเซียมที่ แลกเปลี่ยนได้ (ppm)
1. นางสุพิทย์	nd*	6.91	0.071	0.08	1.43	200	261
2. นางนันทิษา	nd	7.38	0.036	0.07	0.72	5	188
3. นายกิตติ	nd	4.69	0.150	0.30	2.99	104	278
4. นายธีระพล	nd	7.43	0.119	0.11	2.38	80	566
5. น.ส.กาหลง	nd	7.21	0.073	0.07	1.46	15	102
6. นายสามารถ	nd	5.61	0.190	0.25	3.81	6	124
7. นางสาวราญ	nd	7.68	0.087	0.12	1.74	34	102
8. นายเกริกเกียรติ	nd	6.04	0.070	0.04	1.41	43	61
9. นางถนอมศรี	nd	7.29	0.058	0.07	1.16	57	93
10. นางวรรณา	nd	4.91	0.159	0.22	3.17	103	176

หมายเหตุ \*nd = not detected (น้อยกว่า 0.014 mg/kg<sup>-1</sup>)

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยความสูง ความกว้างของทรงพุ่ม และจำนวนกิ่งต่อต้นของฟ้าทะลายโจรที่มีอายุต้น 30-35 วัน  
ในแปลงของเกษตรกรที่ร่วมการทดลองใน จ.ชัยนาท ปี 2563

เกษตรกร	ความสูง (ซม.)	อายุต้น 30-35 วัน		อายุต้น 60-65 วัน	
		ความกว้างทรงพุ่ม (ซม.)	จำนวนกิ่งต่อต้น (กิ่ง)	ความสูง (ซม.)	ความกว้างทรงพุ่ม (ซม.)
1	20.60	21.40	11.40	46.26	41.53
2	25.73	25.47	9.33	53.73	29.80
3	24.40	24.80	12.07	49.13	40.33
4	25.40	26.40	11.66	48.46	41.40
5	27.40	32.67	14.13	54.53	43.40
6	20.80	28.13	11.73	52.60	40.87
7	22.67	23.53	9.07	น้ำท่วมแปลง	
8	15.06	12.52	6.53	22.00	24.08
9	17.07	22.93	8.93	54.13	42.67
10	24.33	13.87	8.87	54.00	54.40
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>22.34</b>	<b>23.17</b>	<b>10.37</b>	<b>48.31</b>	<b>39.83</b>
<b>SD</b>	<b>3.56</b>	<b>5.42</b>	<b>2.20</b>	<b>10.31</b>	<b>8.58</b>

ตารางที่ 4 น้ำหนักผลผลิตสด น้ำหนักผลผลิตแห้ง เปรียบเทียบระหว่างกรรมวิธีทดสอบกับกรรมวิธีเกษตรกร  
ในแปลงของเกษตรกรที่ร่วมการทดลองใน จ.ชัยนาท ปี 2563

เกษตรกร	น้ำหนักสด (กก./ไร่)		น้ำหนักแห้ง (กก./ไร่)	
	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร
	1	3,093.33	1,957.00	809.02
2	3,280.00	2,051.25	942.57	609.43
3	3,226.66	2,173.34	832.69	645.70
4	3,440.00	2,680.00	989.00	796.23
5	4,373.38	2,597.00	1,184.92	771.57
6	ปลูกเพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์			
7	ผลผลิตเสียหายจากน้ำท่วมแปลง			
8	2,160.00	1,108.00	540.00	329.19
9	3,120.00	2,354.00	907.64	699.38
10	4,293.33	2,743.40	1,199.17	815.07
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>3,373.34</b>	<b>2,208.00</b>	<b>925.63</b>	<b>656.00</b>
<b>SD</b>	<b>706.69</b>	<b>531.96</b>	<b>213.02</b>	<b>158.04</b>

ตารางที่ 5 ต้นทุน รายได้ รายได้สุทธิ และสัดส่วนรายได้ต่อการลงทุน เปรียบเทียบระหว่างกรรมวิธีทดสอบกับกรรมวิธีเกษตรกร ในแปลงของเกษตรกรที่ร่วมการทดลองใน จ.ชัยนาท ปี 2563

เกษตรกร	ต้นทุน (บาท/ไร่)		**รายได้ (บาท/ไร่)		รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)		สัดส่วนรายได้ต่อการ ลงทุน (BCR)	
	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร
1	19,480.00	20,857.70	123,733.20	78,280.00	104,253.20	57,422.30	6.35	2.75
2	21,120.00	19,850.00	131,200.00	82,050.00	110,080.00	62,200.00	6.21	3.13
3	39,584.96	35,254.00	129,066.40	86,933.60	89,481.44	51,679.60	3.26	1.47
4	19,479.00	17,673.00	137,600.00	107,200.00	118,121.00	89,527.00	7.06	5.07
5	45,677.00	33,640.00	174,933.20	103,880.00	129,256.20	70,240.00	3.83	2.09
6	31,760.00	27,547.00			ปลูกเพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์			
7	41,580.00	35,243.00			ผลผลิตเสียหายจากน้ำท่วมแปลง			
8	20,427.00	23,642.60	86,400.00	44,320.00	65,973.00	20,677.40	4.23	0.87
9	33,660.00	27,565.00	124,800.00	94,160.00	91,140.00	66,595.00	3.71	2.42
10	44,800.00	37,680.00	171,733.20	109,736.00	126,933.20	72,056.00	3.83	1.91
ค่าเฉลี่ย	31,756.80	27,895.23	134,933.25	88,319.95	104,404.76	61,299.66	4.81	2.46
SD	10,894.77	7,256.77	28,267.35	21,278.28	21,451.44	19,924.89	1.48	1.27
T-test	*2.75		*9.32		*10.12			

หมายเหตุ \* = มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยความสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

\*\* = ราคาขายผลผลิตสดฟ้าทะลายโจรปี 2563 ราคา กิโลกรัมละ 40 บาท

ตารางที่ 6 ผลผลิต ต้นทุน รายได้ รายได้สุทธิ และสัดส่วนรายได้ต่อการลงทุน ในแปลงของเกษตรกร  
ที่ร่วมการทดลองใน จ.ชัยนาท ปี 2565-2566

ปี	เกษตรกร	น้ำหนักสด	ต้นทุน	*รายได้	รายได้สุทธิ	สัดส่วนรายได้ต่อ
		(กก./ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	การลงทุน (BCR)
2565	1	2,068.04	14,285.00	82,721.40	68,436.40	5.79
	2	1,119.30	19,004.00	44,772.00	25,768.00	2.36
	3	1,652.30	17,629.92	66,091.80	48,461.88	3.75
	4	1,609.67	21,851.00	64,386.60	42,535.60	2.95
	5	1,481.75	19,346.00	59,269.80	39,923.80	3.06
	6	1,087.32	28,995.20	43,492.80	14,497.60	1.50
	7	1,167.27	31,127.20	46,690.80	15,563.60	1.50
	8	2,121.35	26,569.07	84,853.80	58,284.73	3.19
	9	1,056.00	23,120.00	42,240.00	19,120.00	1.83
	10	2,032.51	30,300.27	81,300.40	51,000.13	2.68
	<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>1,539.55</b>	<b>23,222.77</b>	<b>61,581.94</b>	<b>38,359.17</b>	<b>2.86</b>
	<b>SD</b>	<b>426.26</b>	<b>5,802.04</b>	<b>17,050.49</b>	<b>18,859.46</b>	<b>1.27</b>
2566	1	1,109.26	19,091.36	44,370.56	25,279.20	2.32
	2	1,370.58	19,326.31	54,823.24	35,496.93	2.84
	3	2,010.54	34,728.38	80,421.64	45,693.26	2.32
	4	1,215.92	15,125.78	48,636.96	33,511.18	3.22
	5	2,357.19	24,085.26	94,287.44	70,202.18	3.91
	6	1,850.55	27,129.92	74,022.04	46,892.12	2.73
	7	2,426.52	31,602.51	97,060.60	65,458.09	3.07
	8	1,690.56	14,571.78	67,622.44	53,050.66	4.64
	9	1,698.03	21,263.37	67,921.09	46,657.72	3.19
	10	1,655.36	22,445.11	66,214.53	43,769.42	2.95
	<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>1,738.45</b>	<b>22,936.98</b>	<b>69,538.05</b>	<b>46,601.08</b>	<b>3.12</b>
	<b>SD</b>	<b>441.96</b>	<b>6,623.93</b>	<b>17,678.28</b>	<b>13,793.70</b>	<b>0.71</b>

หมายเหตุ \* = ราคาขายผลผลิตสดฟ้าทะลายโจรปี 2563 ราคา กิโลกรัมละ 40 บาท



**ตารางที่ 7** ผลการตรวจรับรองมาตรฐานการผลิตพืชตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสม (GAP) เกษตรอินทรีย์ และเปอร์เซ็นต์สารแอนโดรกราโฟไลด์ (andrographolide) ในแปลงของเกษตรกร ที่ร่วมการทดลองใน จ.ชัยนาท ปี 2563 และปี 2565-2566

เกษตรกร	เปอร์เซ็นต์สารแอนโดรกราโฟไลด์ (w/w)	ผลการตรวจรับรองมาตรฐาน
1	5.60	GAP
2	4.20	GAP
3	4.30	GAP
4	3.70	GAP
5	4.00	GAP
6	3.40	GAP
7	3.30	GAP
8	2.80	ไม่ผ่าน ( ติดเอกสารสิทธิ์ที่ดิน )
9	4.94	GAP
10	5.06	GAP
11	4.66	GAP
12	4.55	GAP
13	4.73	GAP
14	4.45	ไม่ผ่าน ( ติดเอกสารสิทธิ์ที่ดิน )
15	3.26	GAP
16	3.99	GAP
17	2.41	GAP
18	4.30	Organic
19	3.35	GAP
20	7.01	GAP
21	4.54	Organic
22	2.68	GAP
23	3.34	GAP
24	1.42	GAP



ภาพที่ 1 แปลงเกษตรกรที่ร่วมทำการทดสอบเทคโนโลยีการผลิตฟ้าทะลายโจรเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพในพื้นที่ จ.ชัยนาท ปี 2563



ภาพที่ 2 ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตฟ้าทะลายโจรเพื่อให้ได้คุณภาพและมาตรฐานให้สารสำคัญทางยาสูง ผ่านการจัดนิทรรศการวิชาการใน “โครงการส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพร ฟ้าทะลายโจร สู้ภัยโควิด - 19” พื้นที่ จ.พระนครศรีอยุธยา ปี 2565

แผนงานวิจัย : วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่ตระกูลถั่วและข้าวโพดฝักสดเพื่อความมั่นคง  
ทางอาหาร

โครงการวิจัย : ทดสอบเทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดฝักสดที่เหมาะสมเฉพาะพื้นที่

การทดลองที่ 1 การทดสอบพันธุ์ข้าวโพดข้าวเหนียวในสภาพไร่แบบเกษตรกรมีส่วนร่วม  
พื้นที่จังหวัดอ่างทอง

หัวหน้าการทดลอง      วรากรณ์ เรือนแก้ว

ผู้ร่วมงาน              เครือวัลย์ บุญเงิน    วัชรา สุวรรณอาศน์    อุกกฤษ ดวงแก้ว

วาริรัตน์ สมประทุม    วรปัญญา สอนสุข

รายงานความก้าวหน้า

การทดสอบพันธุ์ข้าวโพดข้าวเหนียวในสภาพไร่แบบเกษตรกรมีส่วนร่วมพื้นที่จังหวัดอ่างทอง ดำเนินการทดลองระหว่าง 1 ตุลาคม 2565 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2566 ในพื้นที่กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดฝักสด อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบพันธุ์ข้าวโพดฝักสดในสภาพพื้นที่เกษตรกร โดยมีเกษตรกรสมัครเข้าร่วมการทดลอง จำนวน 5 ราย รายละเอียด 2 ไร่ เปรียบเทียบ 2 กรรมวิธี ได้แก่ 1) กรรมวิธีของกรมวิชาการเกษตร คือเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดข้าวเหนียวพันธุ์ชัยนาท 2) กรรมวิธีของเกษตรกร คือข้าวโพดข้าวเหนียวพันธุ์การค้า พบว่า กรรมวิธีทดสอบมีค่าเฉลี่ยความสูงต้น 201 เซนติเมตร ซึ่งสูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกรที่ 194 เซนติเมตร และค่าเฉลี่ยความสูงฝักของกรรมวิธีทดสอบสูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกรที่ 96.2 และ 89.8 เซนติเมตร ค่าเฉลี่ยของจำนวนต้นเก็บเกี่ยวและจำนวนฝักเก็บเกี่ยวของกรรมวิธีเกษตรกรให้จำนวนที่มากกว่ากรรมวิธีทดสอบ คือ จำนวนต้น 8,645 ต้น/ไร่และ 8,778 ต้น/ไร่ จำนวนฝัก 8,645 ฝัก/ไร่และ 8,778 ฝัก/ไร่ ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยน้ำหนักฝักพบว่า กรรมวิธีทดสอบมีค่าเฉลี่ยน้ำหนัก 10 ฝักทั้งเปลือก 2.64 กิโลกรัม ซึ่งสูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกรที่ 2.40 กิโลกรัม และค่าเฉลี่ยน้ำหนัก 10 ฝักเปลือกของกรรมวิธีทดสอบสูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกรที่ 1.70 กิโลกรัมและ 1.54 กิโลกรัม เปอร์เซ็นต์ฝักดีกรรมวิธีทดสอบมีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกรที่ 91.8 และ 87.6% ตามลำดับ และเปอร์เซ็นต์ฝักเสียของกรรมวิธีทดสอบต่ำกว่ากรรมวิธีเกษตรกรที่ 8.2 และ 12.4% สำหรับผลผลิตและค่าความหวานจากการทดลอง พบว่า กรรมวิธีทดสอบมีผลผลิตเฉลี่ยสูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกรที่ 1,871 กิโลกรัม/ไร่ และ 1,729 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ และค่าความหวานของกรรมวิธีทดสอบต่ำกว่ากรรมวิธีเกษตรกรที่ 11.8 และ 13.4 องศาบริกซ์ ค่าเฉลี่ยของต้นทุนการผลิตของกรรมวิธีทดสอบต่ำกว่ากรรมวิธีเกษตรกร ที่ 6,819 และ 7,824 บาท/ไร่ ส่วนค่าเฉลี่ยรายได้ของกรรมวิธีทดสอบสูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกรที่ 22,612 และ 20,748 บาท/ไร่ตามลำดับ ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของรายได้สุทธิของกรรมวิธีทดสอบสูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกรที่ 15,793 บาท/ไร่และ 12,924 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ยของผลตอบแทนต่อการลงทุนของกรรมวิธีทดสอบสูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกรที่ 3.3 และ 2.6 ตามลำดับ

**ตารางที่ 1** รายชื่อ ที่อยู่ พิกัดแปลง ของเกษตรกรร่วมการทดลองใน จ.อ่างทอง

เกษตรกร	ที่อยู่	พิกัดแปลง	
		X	Y
1. นายสุชาติ อินทรวงษ์	7 ม.1 ต.ไชโย อ.ไชโย จ.อ่างทอง	653294	1628729
2. นายสุชิน อินทรวงษ์	5 ม.1 ต.ไชโย อ.ไชโย จ.อ่างทอง	653861	1627605
3. นายบุญเสริม วงษ์แสงน้อย	9 ม.1 ต.ไชโย อ.ไชโย จ.อ่างทอง	654054	1628321
4. น.ส.จันทร์เพ็ญ พันธุ์ดี	18 ม.2 ต.ไชโย อ.ไชโย จ.อ่างทอง	654265	1628018
5. นางสุรางค์ เพ็ชรนิล	13/1 ม.1 ต.ไชโย อ.ไชโย จ.อ่างทอง	654015	1629078

**ตารางที่ 2** ผลการวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารในตัวอย่างดินและอัตราการใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินของเกษตรกร แต่ละรายใน จ.อ่างทอง

ชื่อเกษตรกร	ค่า pH	อินทรียวัตถุ (%)	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (มก./กก.)	โพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (มก./กก.)	อัตราปุ๋ยที่แนะนำ N-P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -K <sub>2</sub> O (กิโลกรัม/ไร่)
2. นายสุชิน อินทรวงษ์	6.51	1.81	83	126	37-10-15
3. นายบุญเสริม วงษ์แสงน้อย	6.65	2.41	115	204	27-10-15
4. น.ส.จันทร์เพ็ญ พันธุ์ดี	6.20	2.34	533	172	27-10-15
5. นางสุรางค์ เพ็ชรนิล	6.14	1.93	22	193	37-10-15

**ตารางที่ 3** ความสูงต้น ความสูงฝัก และอายุเก็บเกี่ยวของเกษตรกรร่วมการทดลองใน จ.อ่างทอง

รายชื่อเกษตรกร	ความสูงต้น (ซม.)		ความสูงฝัก (ซม.)		อายุเก็บเกี่ยว (วัน)	
	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร
	1. นายสุชาติ อินทรวงษ์	206	195	90	93	63
2. นายสุชิน อินทรวงษ์	179	198	98	87	64	64
3. นายบุญเสริม วงษ์แสงน้อย	205	193	103	92	64	64
4. น.ส.จันทร์เพ็ญ พันธุ์ดี	201	197	100	91	64	64
5. นางสุรางค์ เพ็ชรนิล	196	187	90	86	65	65
<b>เฉลี่ย</b>	<b>201</b>	<b>194</b>	<b>96.2</b>	<b>89.8</b>	<b>64</b>	<b>64</b>



**ตารางที่ 4** จำนวนต้นเก็บเกี่ยว และจำนวนฝักเก็บเกี่ยวของเกษตรกรร่วมการทดลองใน จ.อ่างทอง

รายชื่อเกษตรกร	จำนวนต้นเก็บเกี่ยว (ต้น/ไร่)		จำนวนฝักเก็บเกี่ยว (ฝัก/ไร่)	
	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร
	1. นายสุชาติ อินทรวงษ์	9,044	9,177	9,044
2. นายสุชิน อินทรวงษ์	8,645	8,911	8,645	8,911
3. นายบุญเสริม วงษ์แสงน้อย	8,512	8,778	8,512	8,778
4. น.ส.จันทร์เพ็ญ พันธุ์ดี	9,310	9,709	9,310	9,709
5. นางสุรางค์ เพ็ชรนิล	7,714	7,315	7,714	7,315
<b>เฉลี่ย</b>	<b>8,645</b>	<b>8,778</b>	<b>8,645</b>	<b>8,778</b>

**ตารางที่ 5** น้ำหนัก 10 ฝักทั้งเปลือก และน้ำหนัก 10 ฝัก ของเกษตรกรร่วมการทดลองใน จ.อ่างทอง

รายชื่อเกษตรกร	น้ำหนัก 10 ฝักทั้งเปลือก (กก.)		น้ำหนัก 10 ฝัก ปอกเปลือก (กก.)	
	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร
	1. นายสุชาติ อินทรวงษ์	2.8	2.5	2.8
2. นายสุชิน อินทรวงษ์	2.6	2.3	2.6	2.3
3. นายบุญเสริม วงษ์แสงน้อย	2.7	2.5	2.7	2.5
4. น.ส.จันทร์เพ็ญ พันธุ์ดี	2.6	2.4	2.6	2.4
5. นางสุรางค์ เพ็ชรนิล	2.5	2.3	2.5	2.3
<b>เฉลี่ย</b>	<b>2.64</b>	<b>2.40</b>	<b>2.64</b>	<b>2.40</b>

**ตารางที่ 6** เปอร์เซ็นต์ฝักดี และเปอร์เซ็นต์ฝักเสียของเกษตรกรร่วมการทดลองใน จ.อ่างทอง

รายชื่อเกษตรกร	เปอร์เซ็นต์ฝักดี (%)		เปอร์เซ็นต์ฝักเสีย (%)	
	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร
	1. นายสุชาติ อินทรวงษ์	88	85	88
2. นายสุชิน อินทรวงษ์	92	87	92	87
3. นายบุญเสริม วงษ์แสงน้อย	95	89	95	89
4. น.ส.จันทร์เพ็ญ พันธุ์ดี	89	85	89	85
5. นางสุรางค์ เพ็ชรนิล	95	92	95	92
<b>เฉลี่ย</b>	<b>91.8</b>	<b>87.6</b>	<b>91.8</b>	<b>87.6</b>

ตารางที่ 7 ผลผลิต และความหวานของเกษตรกรร่วมการทดลองใน จ.อ่างทอง

รายชื่อเกษตรกร	ผลผลิต (กก./ไร่)		ความหวาน (องศาบริกซ์)	
	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร
1. นายสุชาติ อินทรวงษ์	1,904	1,766	1,904	1,766
2. นายสุชิน อินทรวงษ์	1,768	1,653	1,768	1,653
3. นายบุญเสริม วงษ์แสงน้อย	1,944	1,733	1,944	1,733
4. น.ส.จันทร์เพ็ญ พันธุ์ดี	1,973	1,813	1,973	1,813
5. นางสุรางค์ เพ็ชรนิล	1,833	1,680	1,833	1,680
<b>เฉลี่ย</b>	<b>1,877</b>	<b>1,729</b>	<b>1,877</b>	<b>1,729</b>

ตารางที่ 8 ต้นทุน รายได้ รายได้สุทธิ และค่า BCR ของเกษตรกรร่วมการทดลองใน จ.อ่างทอง

รายชื่อเกษตรกร	ต้นทุน (บาท/ไร่)		รายได้ (บาท/ไร่)		รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)		สัดส่วนรายได้ต่อการ ลงทุน (BCR)	
	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร
	1. นายสุชาติ อินทรวงษ์	6,449	7,410	22,848	21,192	16,399	13,782	3.5
2. นายสุชิน อินทรวงษ์	6,299	7,230	21,216	19,836	14,917	12,606	3.3	2.7
3. นายบุญเสริม วงษ์แสงน้อย	6,929	7,930	23,328	20,796	16,399	12,866	3.3	2.6
4. น.ส.จันทร์เพ็ญ พันธุ์ดี	7,099	8,380	23,676	21,756	16,577	13,376	3.3	2.5
5. นางสุรางค์ เพ็ชรนิล	7,319	8,170	21,996	20,160	14,677	11,990	3.0	2.4
<b>เฉลี่ย</b>	<b>6,819</b>	<b>7,824</b>	<b>22,612</b>	<b>20,748</b>	<b>15,793</b>	<b>12,924</b>	<b>3.3</b>	<b>2.6</b>



ภาพที่ 1 การเก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารและการส่งมอบปัจจัยการผลิตให้กับเกษตรกรที่ร่วมงานวิจัยใน จ.อ่างทอง



ภาพที่ 2 การติดตามผลการดำเนินงานในแปลงเกษตรกรที่เข้าร่วมทำแปลงทดสอบใน จ.อ่างทอง



ภาพที่ 3 ลักษณะฝักข้าวโพดข้าวเหนียวพันธุ์ชยันต 2 และพันธุ์การค้า

การทดลองที่ 2 การทดสอบเทคโนโลยีการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูข้าวโพดข้าวเหนียวแบบผสมผสาน  
ในพื้นที่จังหวัดอ่างทอง

หัวหน้าการทดลอง วรากรณ์ เรือนแก้ว

ผู้ร่วมงาน เครือวัลย์ บุญเงิน วัชรา สุวรรณอาศน์ อุกกฤษ ดวงแก้ว

วาริรัตน์ สมประทุม วรปัญญา สอนสุข

รายงานความก้าวหน้า

การทดสอบเทคโนโลยีการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูข้าวโพดข้าวเหนียวแบบผสมผสานในพื้นที่จังหวัดอ่างทอง ดำเนินการในแปลงเกษตรกรกลุ่มผลิตข้าวโพดฝักสด อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง จำนวน 5 รายๆ ละ 1 ไร่ รวมพื้นที่ 10 ไร่ เปรียบเทียบ 2 กรรมวิธี คือกรรมวิธีทดสอบ คือการป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร และกรรมวิธีเกษตรกร คือการป้องกันกำจัดศัตรูพืชวิธีเกษตรกร จากผลการทดสอบ พบว่าค่าเฉลี่ยของต้นทุนการผลิตของกรรมวิธีทดสอบต่ำกว่ากรรมวิธีเกษตรกร ที่ 7,885 และ 7,899 บาท ตามลำดับ ส่วนค่าเฉลี่ยรายได้ของกรรมวิธีทดสอบสูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกรที่ 22,560 และ 21,780 บาท ตามลำดับ ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของรายได้สุทธิของกรรมวิธีทดสอบสูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกรที่ 14,684 บาท และ 13,881 บาท ตามลำดับ ทำให้ค่าเฉลี่ยของผลตอบแทนต่อการลงทุนของกรรมวิธีทดสอบสูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกรที่ 2.8 และ 2.7 ตามลำดับ ซึ่งจากค่า BCR ที่ได้แสดงให้เห็นว่าการดำเนินการทดสอบทั้ง 2 กรรมวิธีให้ผลตอบแทนที่สูง ซึ่งเหมาะแก่การแนะนำให้เกษตรกรได้นำไปปฏิบัติจริงจากการดำเนินการทดสอบเทคโนโลยีการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูข้าวโพดฝักสดแบบผสมผสานในพื้นที่จังหวัดอ่างทอง พบว่า การใช้สารเคมีอิมามิดินเบนโซเอตร่วมกับการใช้สารชีวภัณฑ์ BT ซึ่งเป็นกรรมวิธีทดสอบนั้นทำให้การเข้าทำลายของหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดหลังป้องกันกำจัดลดลง ร้อยละ 56.8 เมื่อเปรียบเทียบกับ การเข้าทำลายของหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดก่อนป้องกันกำจัด จึงทำให้จำนวนฝักดีของกรรมวิธีทดสอบสูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกร ร้อยละ 10.2 ซึ่งเกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับมากต่อกรรมวิธีของกรมวิชาการเกษตร

ตารางที่ 1 รายชื่อ ที่อยู่ พิกัดแปลง ของเกษตรกรที่ร่วมการทดลองใน จ.อ่างทอง

เกษตรกร	ที่อยู่	พิกัดแปลง	
		X	Y
1. นายมงคล คำเจริญ	4 ม.1 ต.ไชโย อ.ไชโย จ.อ่างทอง	653922	1628640
2. นายสุชิน อบกลิ่น	16/2 ม.7 ต.ไชโย อ.ไชโย จ.อ่างทอง	653981	1626009
3. นางสุนีย์ ศรศรี	88/1 ม.3 ต.ไชโย อ.ไชโย จ.อ่างทอง	653248	1627348
4. นายยุพล เนตรศรี	51 ม.5 ต.ไชโย อ.ไชโย จ.อ่างทอง	653494	1627560
5. นางอำนาจ งามนนท์	16 ม.7 ต.ไชโย อ.ไชโย จ.อ่างทอง	653738	1626256



**ตารางที่ 2** ผลการวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารในตัวอย่างดินและอัตราการใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน  
ของเกษตรกรแต่ละรายใน จ.อ่างทอง

ชื่อเกษตรกร	ค่า pH	อินทรีย์วัตถุ (%)	ฟอสฟอรัสที่ เป็น ประโยชน์ (มก./กก.)	โพแทสเซียมที่ แลกเปลี่ยนได้ (มก./กก.)	อัตราปุ๋ยที่แนะนำ N-P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -K <sub>2</sub> O (กิโลกรัม/ไร่)
1. นายมงคล คำเจริญ	5.82	1.88	890	103	37-10-25
2. นายสุชิน อบกลิ่น	6.04	1.33	346	75	37-10-25
3. นางสุนีย์ ศรีศรี	6.71	1.38	67	134	37-10-15
4. นายยุพล เนตรศรี	6.13	0.28	24	123	37-10-15
5. นางอำนวยการ งามนนท์	6.60	1.41	54	118	37-10-15

**ตารางที่ 3** ความสูงต้น ความสูงฝัก และอายุเก็บเกี่ยวของเกษตรกรแต่ละรายใน จ.อ่างทอง

รายชื่อเกษตรกร	ความสูงต้น (ซม.)		ความสูงฝัก (ซม.)		อายุเก็บเกี่ยว (วัน)	
	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร
1. นายมงคล คำเจริญ	197	193	90	85	62	62
2. นายสุชิน อบกลิ่น	196	207	91	86	64	64
3. นางสุนีย์ ศรีศรี	206	206	87	90	63	63
4. นายยุพล เนตรศรี	171	173	79	80	65	65
5. นางอำนวยการ งามนนท์	174	179	85	86	65	65
<b>เฉลี่ย</b>	<b>188</b>	<b>191</b>	<b>86</b>	<b>85</b>	<b>63</b>	<b>63</b>

**ตารางที่ 4** จำนวนต้นเก็บเกี่ยว และจำนวนฝักเก็บเกี่ยวของเกษตรกรแต่ละรายใน จ.อ่างทอง

รายชื่อเกษตรกร	จำนวนต้นเก็บเกี่ยว (ต้น/ไร่)		จำนวนฝักเก็บเกี่ยว (ฝัก/ไร่)	
	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร
1. นายมงคล คำเจริญ	7,847	7,980	7,847	7,980
2. นายสุชิน อบกลิ่น	8,379	8,113	8,379	8,113
3. นางสุนีย์ ศรีศรี	8,246	8,512	8,246	8,512
4. นายยุพล เนตรศรี	7,448	7,581	7,448	7,581
5. นางอำนวยการ งามนนท์	7,182	7,049	7,182	7,049
<b>เฉลี่ย</b>	<b>7,820</b>	<b>7,847</b>	<b>7,820</b>	<b>7,847</b>

**ตารางที่ 5** จำนวนน้ำหนัก 10 ฝักทั้งเปลือก และน้ำหนัก 10 ฝักปอกเปลือกของเกษตรกรแต่ละรายใน จ.อ่างทอง

รายชื่อเกษตรกร	น้ำหนัก 10 ฝักทั้งเปลือก (กก.)		น้ำหนัก 10 ฝัก ปอกเปลือก (กก.)	
	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร
	1. นายมงคล คำเจริญ	2.2	2.2	2.2
2. นายสุชิน อบกลิ่น	2.6	2.5	2.6	2.5
3. นางสุนีย์ ศรศรี	2.8	2.7	2.8	2.7
4. นายยุพล เนตรศรี	2.5	2.35	2.5	2.35
5. นางอำนาจ งามนนท์	2.7	2.6	2.7	2.6
<b>เฉลี่ย</b>	<b>2.56</b>	<b>2.40</b>	<b>2.56</b>	<b>2.40</b>

**ตารางที่ 6** แสดงเปอร์เซ็นต์การเข้าทำลายของหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดก่อนและหลังการป้องกันกำจัดของเกษตรกรแต่ละรายใน จ.อ่างทอง

รายชื่อเกษตรกร	การเข้าทำลายของหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดก่อนป้องกันกำจัด (%)		การเข้าทำลายของหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดหลังป้องกันกำจัด (%)	
	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร
	1. นายมงคล คำเจริญ	42	55	42
2. นายสุชิน อบกลิ่น	41	51	41	51
3. นางสุนีย์ ศรศรี	36	49	36	49
4. นายยุพล เนตรศรี	34	45	34	45
5. นางอำนาจ งามนนท์	30	47	30	47
<b>เฉลี่ย</b>	<b>36.6</b>	<b>49.4</b>	<b>36.6</b>	<b>49.4</b>

**ตารางที่ 7** แสดงเปอร์เซ็นต์ฝักดี และเปอร์เซ็นต์ฝักเสียของเกษตรกรแต่ละรายใน จ.อ่างทอง

รายชื่อเกษตรกร	เปอร์เซ็นต์ฝักดี (%)		เปอร์เซ็นต์ฝักเสีย (%)	
	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร
	1. นายมงคล คำเจริญ	80	70	80
2. นายสุชิน อบกลิ่น	90	80	90	80
3. นางสุนีย์ ศรศรี	90	85	90	85
4. นายยุพล เนตรศรี	85	75	85	75
5. นางอำนาจ งามนนท์	95	85	95	85
<b>เฉลี่ย</b>	<b>88</b>	<b>79</b>	<b>88</b>	<b>79</b>

ตารางที่ 8 ผลผลิต และความหวานของเกษตรกรแต่ละรายใน จ.อ่างทอง

รายชื่อเกษตรกร	ผลผลิต (กก./ไร่)		ความหวาน (องศาบริกซ์)	
	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร
1. นายมงคล คำเจริญ	1,693	1,720	1,693	1,720
2. นายสุชิน อบกลิ่น	1,976	1,900	1,976	1,900
3. นางสุนีย์ ศรศรี	1,936	1,872	1,936	1,872
4. นายยุพล เนตรศรี	1,866	1,746	1,866	1,746
5. นางอำนาจ งามนนท์	1,933	1,837	1,933	1,837
เฉลี่ย	1,880	1,815	1,880	1,815

ตารางที่ 9 ต้นทุน รายได้ รายได้สุทธิ และค่า BCR ของเกษตรกรแต่ละรายใน จ.อ่างทอง

รายชื่อเกษตรกร	ต้นทุน (บาท/ไร่)		รายได้ (บาท/ไร่)		รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)		สัดส่วนรายได้ ต่อการลงทุน (BCR)	
	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร	กรรมวิธี ทดสอบ	BCR	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร
1. นายมงคล คำเจริญ	7,520	7,369	20,316	20,640	12,796	13,271	2.7	2.8
2. นายสุชิน อบกลิ่น	8,449	8,290	23,712	22,800	15,263	14,510	2.8	2.7
3. นางสุนีย์ ศรศรี	8,189	8,350	23,232	22,464	15,043	14,114	2.8	2.6
4. นายยุพล เนตรศรี	8,069	8,570	22,392	20,952	14,323	12,382	2.7	2.4
5. นางอำนาจ งามนนท์	7,199	6,920	23,196	22,044	15,997	15,124	3.2	3.1
เฉลี่ย	7,885	7,899	22,560	21,780	14,684	13,881	2.8	2.7



ภาพที่ 1 การเก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหาร



ภาพที่ 2 การส่งมอบปัจจัยการผลิตแก่เกษตรกรที่เข้าร่วมทำแปลงทดสอบ





ภาพที่ 3 การสำรวจแมลงศัตรูพืชในแปลงเกษตรกรตั้งแต่เริ่มงอกจนถึงระยะเก็บเกี่ยว



ภาพที่ 4 การเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวโพดในแปลงเกษตรกรและการเก็บข้อมูลผลผลิตข้าวโพด



ภาพที่ 5 เปรียบเทียบลักษณะของฝักข้าวโพดที่ได้จากการเก็บจากกรรมวิธีทดสอบและกรรมวิธีเกษตรกร



แผนงานวิจัย : วิจัยการพัฒนาและประยุกต์ใช้แบบจำลองพืชเพื่อกำหนดเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่  
เศรษฐกิจในเขตภาคกลางและภาคตะวันตก  
โครงการวิจัย : การพัฒนาและประยุกต์ใช้แบบจำลองพืชเพื่อกำหนดเทคโนโลยีการผลิต  
ข้าวโพดในแหล่งปลูกที่สำคัญเขตภาคกลางและภาคตะวันตก

การทดลองที่ 1 การพัฒนาและประยุกต์ใช้แบบจำลองพืชเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์  
ในกลุ่มชุดดินที่ 7 เขตปริมาณน้ำฝนรายปีเฉลี่ย 1,000-1,200 มิลลิเมตร

หัวหน้าการทดลอง วรากรณ์ เรือนแก้ว

ผู้ร่วมงาน เครือวัลย์ บุญเงิน วัชรรา สุวรรณอาศน์ อุกกฤษ ดวงแก้ว

วารินทร์ สมประทุม วรปัญญา สอนสุข

รายงานความก้าวหน้า

การพัฒนาและประยุกต์ใช้แบบจำลองพืชเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในกลุ่มชุดดินที่ 7 เขตปริมาณน้ำฝนรายปีเฉลี่ย 1,000-1,200 มิลลิเมตร มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบจำลองพืชสำหรับใช้คาดการณ์ผลผลิตของข้าวโพดที่ปลูกในแหล่งปลูกสำคัญจังหวัดชัยนาท และเพื่อยกระดับผลผลิตของข้าวโพดให้ได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75 ของผลผลิตสูงสุดที่ควรจะได้รับ เริ่มดำเนินการตุลาคม 2564 และสิ้นสุดกันยายน 2567 รวมระยะเวลา 3 ปี การทดสอบเทคโนโลยีโดยเปรียบเทียบ 2 กรรมวิธี จำนวน 2 ซ้ำ ได้แก่ กรรมวิธีที่ 1 กรรมวิธีเกษตรกร และกรรมวิธีที่ 2 กรรมวิธีทดสอบ ดำเนินการทดสอบในพื้นที่เกษตรกรจำนวน 10 ราย ไร่ละ 2 ไร่ แปลงย่อยละ 0.5 ไร่ จากผลการวิเคราะห์สมบัติของดินก่อนการทดสอบ พบว่าดินมีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ระหว่าง 5.44-7.70 ปริมาณอินทรีย์วัตถุอยู่ระหว่าง 1.41-5.54 เปอร์เซ็นต์ ค่าฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ อยู่ระหว่าง 14-2,946 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และค่าโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้อยู่ระหว่าง 66-890 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (ตารางที่ 1) การเปรียบเทียบผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รายได้ รายได้สุทธิของกรรมวิธีทดสอบมากกว่ากรรมวิธีเกษตรกรคิดเป็นร้อยละ 10.42 3.23 และ 20.11 ตามลำดับ แต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ขณะที่ต้นทุนการผลิตของกรรมวิธีทดสอบน้อยกว่ากรรมวิธีเกษตรกรคิดเป็นร้อยละ 15.66 ทำให้รายได้สุทธิของกรรมวิธีทดสอบมากกว่ากรรมวิธีเกษตรกรร้อยละ 20.11 (ตารางที่ 3 และตารางที่ 4)

ตารางที่ 1 รายชื่อ ที่อยู่ พิกัดแปลง ของเกษตรกรที่ร่วมการทดลอง

เกษตรกร	ที่อยู่	พิกัดแปลง	
		X	Y
1. นายสนธิ บุญอ่อน	10/5 ม.3 ต.ท่าฉนวน อ.มโนรมย์ จ.ชัยนาท	616979	1703918
2. นางสาวสมร อยู่รอง	31 ม.3 ต.ท่าฉนวน อ.มโนรมย์ จ.ชัยนาท	616877	1703921
3. นายสินชัย ลำพิงพัน	183 ม.5 ต.ท่าฉนวน อ.มโนรมย์ จ.ชัยนาท	616860	1703611
4. นางประเสริฐ ไล่ทอง	52/1 ม.3 ต.ท่าฉนวน อ.มโนรมย์ จ.ชัยนาท	616783	1703524
5. นางกาหลง อยู่แบน	156 ม.9 ต.ท่าฉนวน อ.มโนรมย์ จ.ชัยนาท	616889	1703670
6. นายทรงวุฒิ สังข์รูป	92/1 ม.6 ต.ท่าฉนวน อ.มโนรมย์ จ.ชัยนาท	616899	1703701
7. นายเกริกเกียรติ ภูไพร	12/1 ม.3 ต.ท่าฉนวน อ.มโนรมย์ จ.ชัยนาท	616937	1703854
8. นายรัฐพล อยู่แบน	22/1 ม.9 ต.ท่าฉนวน อ.มโนรมย์ จ.ชัยนาท	616913	1703728
9. นางบุญยืน หย่องหี	126/2 ม.4 ต.ท่าฉนวน อ.มโนรมย์ จ.ชัยนาท	618511	1701350
10. นางสาวหยุด อยู่แบน	168/1 ม.3 ต.ท่าฉนวน อ.มโนรมย์ จ.ชัยนาท	618433	1701387

**ตารางที่ 2** ผลการวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารในตัวอย่างดินและอัตราการใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินของเกษตรกรในแต่ละรายใน จ.ชัยนาท

ชื่อเกษตรกร	ค่า pH	อินทรีย์วัตถุ (%)	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (มก./กก.)	โพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (มก./กก.)	อัตราปุ๋ยที่แนะนำ N-P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -K <sub>2</sub> O (กิโลกรัม/ไร่)
1. นายสนธิ บุญอ่อน	5.89	1.85	38	159	10-2.5-5
2. นางสาวสมร อยู่รอด	6.74	1.74	95	130	10-2.5-5
3. นายสินชัย ลำพึงพัน	6.05	1.56	49	160	10-2.5-5
4. นางประเสริฐ ไล่ทอง	5.44	5.54	60	214	5-2.5-5
5. นางกาหลง อยู่แบน	5.66	2.35	14	66	5-5-10
6. นายทรงวุฒิ สังข์รูป	7.17	1.79	27	251	10-2.5-5
7. นายเกริกเกียรติ ภูไพร	7.70	3.51	38	340	5-2.5-5
8. นายรัฐพล อยู่แบน	7.15	3.64	46	320	5-2.5-5
9. นางบุญยืน หย่องหทัย	6.81	1.71	2946	890	10-2.5-5
10. นางสาวหยุด อยู่แบน	5.46	1.41	62	139	10-2.5-5

**ตารางที่ 3** เปรียบเทียบผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของกรรมวิธีทดสอบและกรรมวิธีเกษตรกรของแปลงเกษตรกรที่เข้าร่วมการทดลองใน จ.ชัยนาท

รายชื่อ	พันธุ์ดีคาร์บ 9898C				พันธุ์ CP789			
	น้ำหนักผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่)		จำนวนฝัก (ฝัก/ไร่)		น้ำหนักผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่)		จำนวนฝัก (ฝัก/ไร่)	
	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร
1. นายสนธิ บุญอ่อน	2,745	2,225	13,100	11,900	3,000	2,500	13,600	14,100
2. นางสาวสมร อยู่รอด	2,750	2,390	11,400	11,800	2,700	2,500	12,500	12,100
3. นายประเสริฐ ศรีชำ	2,400	2,250	9,600	10,000	2,600	2,800	11,700	12,200
4. นางสาวหยุด อยู่แบน	2,100	2,420	11,700	13,200	2,350	2,400	11,100	12,600
5. นายรัฐพล อยู่แบน	2,350	1,890	14,600	13,300	2,000	2,000	12,700	12,700
6. นางบุญยืน หย่องหทัย	2,580	2,470	11,000	12,950	2,300	2,500	9,200	9,400
7. นายเกริกเกียรติ ภูไพร	2,200	2,475	15,700	12,400	2,600	2,400	21,200	12,600
8. นายทรงวุฒิ สังข์รูป	2,550	2,600	10,450	10,400	2,600	2,500	12,300	12,000
9. นางประเสริฐ ไล่ทอง	1,900	1,650	9,900	8,500	2,800	3,200	12,400	12,500
10. นางกาหลง อยู่แบน	3,325	2,180	15,150	19,150	2,250	1,700	12,400	10,400
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>2,490</b>	<b>2,255</b>	<b>12,260</b>	<b>12,360</b>	<b>2,520</b>	<b>2,450</b>	<b>12,910</b>	<b>12,060</b>
<b>ผลต่าง</b>	<b>235</b>		<b>-100</b>		<b>70</b>		<b>850</b>	
<b>%</b>	<b>10.42</b>		<b>-0.81</b>		<b>2.86</b>		<b>7.05</b>	
<b>T-test</b>	<b>ns</b>		<b>ns</b>		<b>ns</b>		<b>ns</b>	

หมายเหตุ : ns = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบต้นทุน รายได้ รายได้สุทธิ และ BCR ของกรรมวิธีทดสอบและกรรมวิธีเกษตรกร ของแปลงเกษตรกรที่เข้าร่วมการทดลองใน จ.ชัยนาท

ชื่อเกษตรกร	ต้นทุน (บาท/ไร่)		รายได้ (บาท/ไร่)		รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)		สัดส่วนรายได้ ต่อการลงทุน (BCR)	
	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร
	1. นางสาวสมร อยู่รอง	5,708	6,450	14,500	14,600	8,792	8,150	1.54
2. นางสาวหยุด อยู่แบน	5,780	6,560	14,200	13,700	8,420	7,140	1.46	1.09
3. นายทรงวุฒิ สังข์ชูป	5,349	6,600	14,000	13,900	8,651	7,300	1.62	1.11
4. นายเกริกเกียรติ ภูไพร	5,489	6,430	13,200	13,450	7,711	7,020	1.40	1.09
5. นางบุญยืน หย่องหทัย	5,578	6,950	15,600	13,750	10,022	6,800	1.80	0.98
6. นายประเสริฐ ศรีชำ	5,426	6,880	15,000	13,000	9,574	6,120	1.76	0.89
7. นางกาหลง อยู่แบน	5,822	6,550	14,500	14,750	8,678	8,200	1.49	1.25
8. นายรัฐพล อยู่แบน	5,500	6,450	14,200	14,500	8,700	8,050	1.58	1.25
9. นายสนิท บุญอ่อน	5,548	6,700	14,320	14,440	8,772	7,740	1.58	1.16
10. นางประเสริฐ ไล่ทอง	5,630	6,630	15,300	14,200	9,670	7,570	1.72	1.14
<b>เฉลี่ย</b>	<b>5,583</b>	<b>6,620</b>	<b>14,482</b>	<b>14,029</b>	<b>8,899</b>	<b>7,409</b>	<b>1.59</b>	<b>1.12</b>
<b>ผลต่าง</b>	<b>-1,037</b>		<b>453</b>		<b>1,490</b>			
<b>%</b>	<b>-15.66</b>		<b>3.23</b>		<b>20.11</b>			
<b>T-test</b>	<b>ns</b>		<b>ns</b>		<b>ns</b>			

หมายเหตุ : ns = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ



ภาพที่ 1 การเก็บตัวอย่างดินของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในพื้นที่จังหวัดชัยนาท





ภาพที่ 2 การส่งมอบปัจจัยการผลิตแก่เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์



ภาพที่ 3 การสำรวจโรคและแมลงศัตรูข้าวโพดในแปลงทดสอบของเกษตรกร



ภาพที่ 4 ลักษณะฝักของข้าวโพด 2 พันธุ์และการเก็บผลผลิตข้าวโพดในแปลงทดสอบของเกษตรกร



โครงการวิจัย : การพัฒนาและประยุกต์ใช้แบบจำลองพืชเพื่อกำหนดเทคโนโลยีการผลิต  
มันสำปะหลังในแหล่งปลูกที่สำคัญเขตภาคกลางและภาคตะวันตก

การทดลองที่ 1 การพัฒนาและประยุกต์ใช้แบบจำลองมันสำปะหลังเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต  
มันสำปะหลังในกลุ่มชุดดินที่ 40 เขตปริมาณน้ำฝนรายปีเฉลี่ย  
1,000-1,200 มิลลิเมตร  
หัวหน้าการทดลอง อุกกฤษ ดวงแก้ว  
ผู้ร่วมงาน เครือวัลย์ บุญเงิน วราภรณ์ เรือนแก้ว วาริรัตน์ สมประทุม

รายงานความก้าวหน้า

การพัฒนาและประยุกต์ใช้แบบจำลองมันสำปะหลังเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมันสำปะหลังในกลุ่มชุดดินที่ 40 เขตปริมาณน้ำฝนรายปีเฉลี่ย 1,000-1,200 มิลลิเมตร(จังหวัดชัยนาท) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบจำลองพืชสำหรับใช้คาดการณ์ผลผลิตของมันสำปะหลังที่ปลูกในแหล่งปลูกที่สำคัญเขตภาคกลางและภาคตะวันตก และเพื่อยกระดับผลผลิตของมันสำปะหลังให้ได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75 ของผลผลิตสูงสุดที่ควรจะได้รับในพื้นที่จังหวัดชัยนาท ระยะเวลาที่ดำเนินการ เริ่มดำเนินการเดือนตุลาคม 2565 และสิ้นสุดกันยายน 2567 รวมระยะเวลา 3 ปี โดยสุ่มเก็บตัวอย่างดินในพื้นที่แปลงเกษตรกรที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตรโดยศึกษาคุณสมบัติทางเคมีของดินและลักษณะเนื้อดิน เพื่อกำหนดอัตราปุ๋ยเคมีในกรรมวิธีทดสอบผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินก่อนปลูกพบว่า ดินมีค่าความเป็นกรด-ด่างอยู่ในช่วง 4.99-7.46 และดินมีปริมาณอินทรีย์วัตถุอยู่ในช่วง 0.31-1.02 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ได้ในช่วงคือ 2-44 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้อยู่ในช่วง 20-199 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (ตารางที่ 2) ผลผลิตของหัวมันสำปะหลังและปริมาณแป้ง พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติ โดยกรรมวิธีทดสอบได้น้ำหนักเฉลี่ย 6,064 กิโลกรัมต่อไร่ กรรมวิธีเกษตรกรมีน้ำหนักเฉลี่ย 5,192 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งกรรมวิธีทดสอบ มีผลผลิตมากกว่ากรรมวิธีเกษตรกร 872 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นอัตราเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 14.38 มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% และมีผลผลิตที่ได้มากกว่า 75% ของผลผลิตสูงสุดที่ได้จากแบบจำลองพืชเท่ากับ 4,898.25 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนปริมาณแป้งของหัวมันสำปะหลัง กรรมวิธีทดสอบมีปริมาณแป้งของหัวมันสำปะหลัง 24.30 เปอร์เซ็นต์ ส่วนกรรมวิธีเกษตรกรมีปริมาณแป้งของหัวมันสำปะหลัง 22.60 เปอร์เซ็นต์ และมีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% ซึ่งกรรมวิธีทดสอบมีปริมาณแป้งมากกว่ากรรมวิธีเกษตรกร 1.70 เปอร์เซ็นต์ คิดเป็นอัตราเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 7 (ตารางที่ 3) เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังที่ได้พัฒนามาจากแบบจำลองเมื่อนำไปทดสอบเทคโนโลยีเปรียบเทียบกับกรรมวิธีเกษตรกร จะเห็นได้ว่าผลผลิตที่ออกมานั้นมีมากกว่าวิธีปฏิบัติของเกษตรกร แสดงให้เห็นว่าเทคโนโลยีที่พัฒนาได้มาจากแบบจำลองนั้นมีความเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตของมันสำปะหลัง เนื่องจาก มันสำปะหลังได้รับปริมาณธาตุอาหารที่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตและการสร้างผลผลิต รวมถึงมีการใช้จำนวนประชากรของมันสำปะหลังที่เหมาะสม และมีการวางแผนการปลูกให้อยู่ในช่วงเวลาที่เหมาะสม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเศรษฐศาสตร์ของแปลงทดสอบเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง พบว่าต้นทุนการผลิตมันสำปะหลังพบว่าการวิธีทดสอบมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4,528 บาทต่อไร่ สูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกรเฉลี่ย 164 บาทต่อไร่ คิดเป็นอัตราเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 3.75 กรรมวิธีทดสอบมีรายได้เฉลี่ย 16,372 บาทต่อไร่ มากกว่ากรรมวิธีเกษตรกร 2,355 บาทต่อไร่ คิดเป็นอัตราเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 14.38 เมื่อพิจารณาถึงรายได้สุทธิ พบว่า กรรมวิธีทดสอบมีรายได้สุทธิเฉลี่ยเท่ากับ 11,845 บาทต่อไร่ สูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกร 2,191 บาทต่อไร่ คิดเป็นอัตราเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 18.50

โดยสัดส่วนรายได้ต่อการลงทุน (BCR) ของกรรมวิธีทดสอบมีค่าเท่ากับ 3.75 และกรรมวิธีเกษตรกรมีค่าเท่ากับ 3.50 ซึ่งกรรมวิธีทดสอบมีความคุ้มค่าต่อการลงทุนสูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกร (ตารางที่ 4) การนำเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังที่ได้พัฒนามาจากแบบจำลอง เมื่อนำไปทดสอบเทคโนโลยีเปรียบเทียบกับวิธีเกษตรกร จะเห็นได้ว่ากรรมวิธีทดสอบมีรายได้ รายได้สุทธิ และสัดส่วนรายได้ต่อการลงทุน (BCR) มากกว่ากรรมวิธีเกษตรกร เนื่องจากมีปริมาณผลผลิตที่มากกว่าของกรรมวิธีเกษตรกร จึงทำให้มีรายได้จากการขายผลผลิตมากขึ้น

ตารางที่ 1 รายชื่อ พักัด วันปลูก วันเก็บเกี่ยว และพันธุ์ของเกษตรกรที่ร่วมการทดลองใน จ.ชัยนาท ปี 2565

ชื่อ-สกุล	พักัด		วันปลูก	วันเก็บเกี่ยว	พันธุ์
	X	Y			
1. นางนงคราญ พลนิล	591806	1654606	ก.พ.-65	ธ.ค.-65	เกษตร 50
2. นางเสนอ มณีวงศ์	592644	1658408	พ.ค.-65	ธ.ค.-65	เกษตร 50
3. นางวันเพ็ญ สีวันนา	593676	1657248	ก.พ.-65	ม.ค.-66	เกษตร 80
4. นายสำราญ นรสิงห์	595344	1657984	ก.พ.-65	ต.ค.-65	เกษตร 50
5. นายศักดิ์ชัย เหลืองรุ่งทรัพย์	591844	1658442	พ.ย.-64	ธ.ค.-65	ห้วยบง 90
6. นายประจวบ ประเทืองกุลชัย	593923	1659880	ก.พ.-65	ม.ค.-66	เกษตร 50
7. นายกฤษฎา ประเทืองกุลชัย	593954	1659880	ก.พ.-65	ธ.ค.-65	เกษตร 50
8. นายบุญส่ง ทังนาค	591344	1658908	ก.พ.-65	ม.ค.-66	เกษตร 80
9. นางพริมล เหลืองรุ่งทรัพย์	592644	1658399	เม.ย.-65	ก.พ.-66	ห้วยบง 90
10. นางวาด มาโต	593992	1659267	ก.พ.-65	ธ.ค.-65	เกษตร 50

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารในตัวอย่างดินและอัตราการใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินของเกษตรกรแต่ละรายใน จ.ชัยนาท

ชื่อเกษตรกร	ค่า pH	อินทรีย์วัตถุ (%)	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (มก./กก.)	โพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (มก./กก.)	อัตราปุ๋ยที่แนะนำ N-P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -K <sub>2</sub> O (กิโลกรัม/ไร่)
1. นงคราญ พลนิล	6.37	1.02	44	45	8-2-8
2. เสนอ มณีวงศ์	7.21	0.57	10	57	16-4-8
3. วันเพ็ญ สีวันนา	4.99	0.42	10	35	16-4-8
4. สำราญ นรสิงห์	7.49	0.57	19	199	16-4-8
5. ศักดิ์ชัย เหลืองรุ่งทรัพย์	5.71	0.55	15	34	16-4-8
6. ประจวบ ประเทืองกุลชัย	6.19	0.70	5	26	16-4-16
7. กฤษฎา ประเทืองกุลชัย	5.33	0.76	7	23	16-4-16
8. บุญส่ง ทังนาค	5.78	0.31	3	20	16-4-16
9. พริมล มณีวงศ์	7.46	0.60	4	37	16-8-8
10. วาด มาโต	6.08	0.46	2	30	16-8-8

ตารางที่ 3 ผลผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรที่ร่วมการทดลองใน จ.ชัยนาท

ชื่อเกษตรกร	น้ำหนักผลผลิต (กิโลกรัมต่อไร่)		ปริมาณแป้ง (%)	
	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร
1. นงคราญ พลนิล	4,920	4,140	25	23
2. เสนอ มณีวงศ์	6,600	6,400	23	20
3. วันเพ็ญ สีวันนา	4,044	2,555	25	23
4. สำราญ นรสิงห์	7,660	7,420	28	28
5. ศักดิ์ชัย เหลืองรุ่งทรัพย์	7,120	5,720	25	23
6. ประจวบ ประเทืองกุลชัย	7,000	7,000	22	20
7. กฤษฎา ประเทืองกุลชัย	7,820	7,500	25	23
8. บุญส่ง ทังนาค	3,955	2,289	20	20
9. พรพิมล มณีวงศ์	6,320	4,560	25	23
10. วาด มาโต	5,200	4,333	25	23
<b>เฉลี่ย</b>	<b>6,064</b>	<b>5,192</b>	<b>24.30</b>	<b>22.60</b>
<b>ผลต่าง</b>		<b>872</b>		<b>1.70</b>
<b>%</b>		<b>14.38</b>		<b>7.00</b>
<b>T-test</b>		<b>**</b>		<b>**</b>

หมายเหตุ \*\* = มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99%  
ผลผลิตสูงสุดที่ได้จากแบบจำลองพืชเท่ากับ 6,531 กิโลกรัมต่อไร่

ตารางที่ 4 ต้นทุน รายได้ รายได้สุทธิ และ BCR ของเกษตรกรที่ร่วมการทดลองใน จ.ชัยนาท ปี 2565

ชื่อเกษตรกร	ต้นทุน (บาท/ไร่)		รายได้ (บาท/ไร่)		รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)		สัดส่วนรายได้ต่อการลงทุน (BCR)	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
1. นงคราญ พลนิล	4,596	4,480	13,284	11,178	8,688	6,698	2.89	2.50
2. เสนอ มณีวงศ์	4,615	5,149	17,820	17,280	13,205	12,131	3.86	3.36
3. วันเพ็ญ สีวันนา	6,105	6,540	10,919	6,899	4,814	359	1.79	1.05
4. สำราญ นรสิงห์	3,745	2,720	20,682	20,034	16,937	17,314	5.52	7.37
5. ศักดิ์ชัย เหลืองรุ่งทรัพย์	3,736	3,784	19,224	15,444	15,488	11,660	5.15	4.08
6. ประจวบ ประเทืองกุลชัย	3,814	3,943	18,900	18,900	15,086	14,957	4.96	4.79
7. กฤษฎา ประเทืองกุลชัย	4,305	4,727	21,114	20,250	16,809	15,523	4.90	4.28
8. บุญส่ง ทังนาค	4,400	2,345	10,679	6,179	6,279	3,834	2.43	2.64
9. พรพิมล มณีวงศ์	4,594	4,364	17,064	12,312	12,470	7,948	3.71	2.82
10. วาด มาโต	5,365	5,585	14,039	11,699	8,674	6,114	2.62	2.09
<b>เฉลี่ย</b>	<b>4,528</b>	<b>4,364</b>	<b>16,372</b>	<b>14,018</b>	<b>11,845</b>	<b>9,654</b>	<b>3.78</b>	<b>3.50</b>
<b>ผลต่าง</b>		<b>164</b>		<b>2,355</b>		<b>2,191</b>		<b>0.28</b>
<b>%</b>		<b>3.75</b>		<b>14.38</b>		<b>18.50</b>		<b>7.52</b>
<b>T-test</b>		<b>ns</b>		<b>*</b>		<b>*</b>		

หมายเหตุ : ns = ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

\* = มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95%



ภาพที่ 1 ส่งมอบปัจจัยการผลิตและวางแผนการปฏิบัติงานในปี 2566



ภาพที่ 2 เกษตรกรได้ดำเนินการปลูกมันสำปะหลังในช่วงเดือนพฤศจิกายน 2565 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2566



ภาพที่ 3 ติดตามการดำเนินงานในแปลง



โครงการวิจัย : การพัฒนาและประยุกต์ใช้แบบจำลองพืชเพื่อกำหนดเทคโนโลยี  
การผลิตอ้อยในแหล่งปลูกที่สำคัญเขตภาคกลางและภาคตะวันตก  
การทดลองที่ 1 การพัฒนาและประยุกต์ใช้แบบจำลองอ้อยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอ้อย  
ในกลุ่มชุดดินที่ 6 เขตปริมาณน้ำฝนรายปีเฉลี่ย 1,000-1,200 มิลลิเมตร  
หัวหน้าการทดลอง วรากรณ์ เรือนแก้ว  
ผู้ร่วมงาน เครือวัลย์ บุญเงิน วาริรัตน์ สมประทุม อุกกฤษ ดวงแก้ว

รายงานความก้าวหน้า

การพัฒนาและประยุกต์ใช้แบบจำลองพืชเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอ้อยในกลุ่มชุดดินที่ 36 มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบจำลองพืชสำหรับใช้คาดการณ์ผลผลิตของอ้อยที่ปลูกในพื้นที่จังหวัดชัยนาท และเพื่อยกระดับผลผลิตอ้อย ดำเนินการในปี 2565 - 2566 กลุ่มชุดดินที่ 36 จังหวัดชัยนาท โดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้ คัดเลือกเกษตรกรเพื่อเป็นแปลงต้นแบบ 5 แปลง พื้นที่ปลูก 3 ไร่ โดยคัดเลือกจากเกษตรกรที่ร่วมดำเนินการทดสอบ เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีใหม่ และสามารถถ่ายทอดความรู้ให้แก่เกษตรกรคนอื่นได้ เก็บตัวอย่างดินตรวจความอุดมสมบูรณ์ของดินในห้องปฏิบัติการ เกษตรกรต้นแบบทำแปลงต้นแบบการผลิตอ้อย โรงงานทุกขั้นตอน ตั้งแต่การปลูก ดูแลรักษาจนเก็บเกี่ยวโดยมีนักวิจัยร่วมเป็นพี่เลี้ยงและดูแลตลอดการดำเนินงาน จัดเสวนากับเกษตรกรในพื้นที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องใน 3 ระยะ ได้แก่ การปลูก การใส่ปุ๋ย การดูแลรักษา และระยะเก็บเกี่ยวผลผลิต โดยจัดรูปแบบเป็นแปลงสาธิต ให้เกษตรกรเข้ามาเรียนรู้และศึกษาผลงานที่พบว่าได้ผลแล้ว ตลอดจนความรู้ด้านอื่นที่เกี่ยวข้องในการดูแลรักษา ประเมินการยอมรับเทคโนโลยีโดยใช้แบบสัมภาษณ์ของเกษตรกร ผลการดำเนินงาน โดยชี้แจงวัตถุประสงค์การดำเนินงานวิจัย คัดเลือกเกษตรกรเข้าร่วมทำแปลงทดสอบ จำนวน 5 ราย ที่สนใจร่วมทำแปลงทดสอบ และส่งมอบปัจจัยการผลิตให้เกษตรกร (ตารางที่ 1 และภาพที่ 1) จากนั้นจึงวางแผนแปลงทดสอบร่วมกับเกษตรกร ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างการดำเนินการปฏิบัติ ดูแลรักษาตามกรรมวิธีทดสอบ (ภาพที่ 3) เก็บตัวอย่างดินตรวจความอุดมสมบูรณ์ของดิน (ตารางที่ 2) ดำเนินการสุ่มวัดการเจริญเติบโตของอ้อยแปลงเกษตรกรที่เข้าร่วมการทดลอง จำนวน 5 แปลง (ภาพที่ 3) อยู่ระหว่างรอเก็บเกี่ยวผลผลิต ซึ่งเกษตรกรกำหนดเก็บเกี่ยวเดือนมกราคม 2567

**ตารางที่ 1** รายชื่อ ที่อยู่ พิกัดแปลง ของเกษตรกรที่ร่วมการทดลองใน จ.ชัยนาท

ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	พิกัดแปลง		พื้นที่
			X	Y	
1. นายสุรชัย ทาเอื้อ	111 หมู่ 9 ตำบลเนินขาม อำเภอเนินขาม จังหวัดชัยนาท	0868900701	599939	1653718	2 ไร่
2. นางสาวพรพรรณ ไชยสัตย์	114 หมู่ 5 ตำบลเนินขาม อำเภอเนินขาม จังหวัดชัยนาท	0857370562	600272	1651243	2 ไร่
3. นายวิโรจ บัวชื่น	109/2 หมู่ 14 ตำบลเนินขาม อำเภอเนินขาม จังหวัดชัยนาท	0858469565	600903	1650937	2 ไร่
4. นายชาญชัย พุ่มจำปา	98 หมู่ 9 ตำบลเนินขาม อำเภอ เนินขาม จังหวัดชัยนาท	0988307155	597291	1654883	2 ไร่
5. นางลำเพย สุดจันทร์พิพัฒน์	38 หมู่ 5 ตำบลเนินขาม อำเภอ เนินขาม จังหวัดชัยนาท	0654291669	595044	1653107	2 ไร่

**ตารางที่ 2** ผลการวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารในตัวอย่างดินและอัตราการใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินของเกษตรกรแต่ละรายใน จ.ชัยนาท

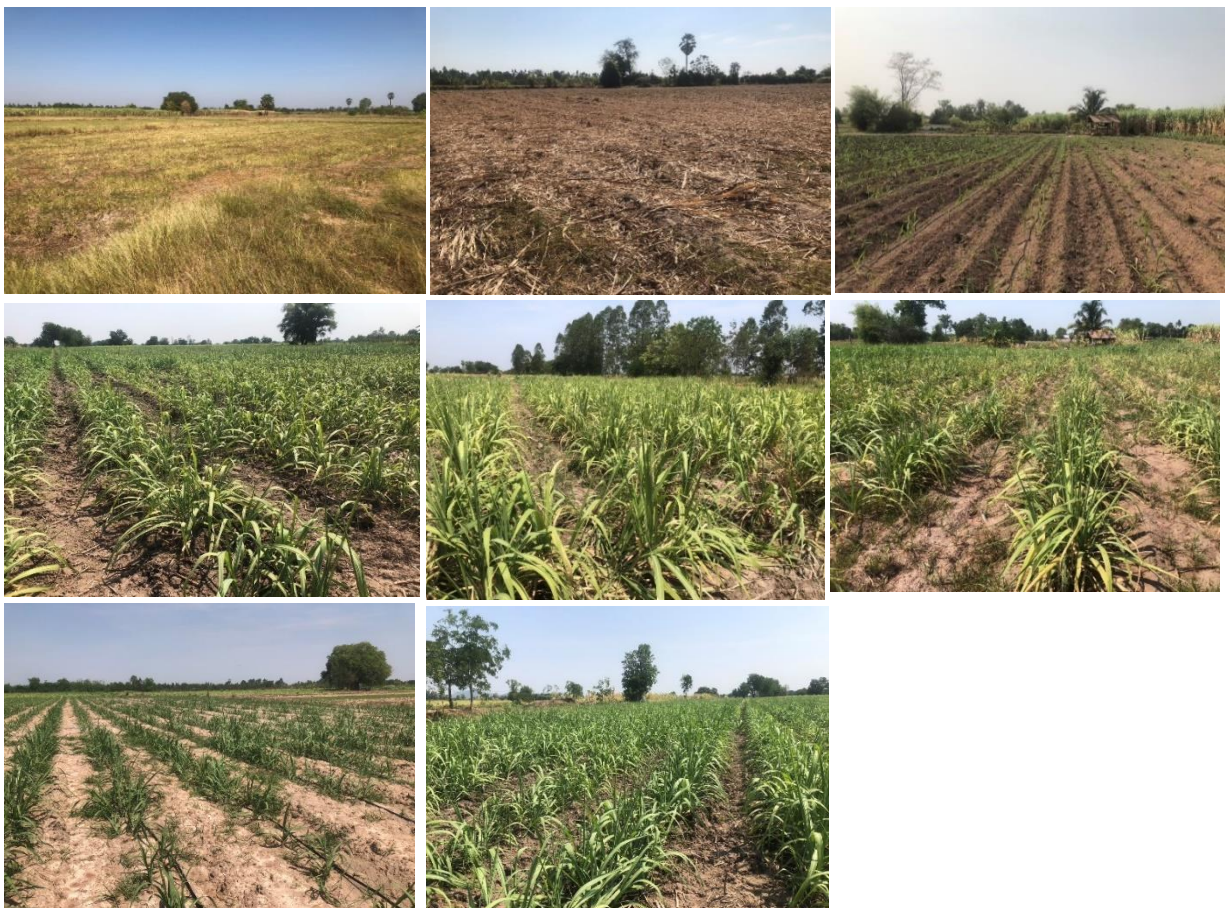
ชื่อเกษตรกร	ค่า pH	อินทรีย์วัตถุ (%)	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (มก./กก.)	โพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (มก./กก.)	อัตราปุ๋ยที่แนะนำ N-P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -K <sub>2</sub> O (กิโลกรัม/ไร่)
1. นายสุรชัย ทาเอื้อ	6.68	0.65	5	67	18-9-12
2. นางสาวพรพรรณ ไชยสัตย์	6.79	0.81	11	36	18-9-18
3. นายวิโรจ บัวชื่น	6.27	1.32	25	172	12-9-18
4. นายชาญชัย พุ่มจำปา	7.48	1.17	3	24	12-6-6
5. นางลำเพย สุดจันทร์พิพัฒน์	8.49	0.51	21	199	18-6-6

**ตารางที่ 3** ความสูงเฉลี่ยอ้อยของเกษตรกรแปลงต้นแบบแต่ละรายในช่วงเดือนต่างๆ

ชื่อเกษตรกร	ความสูงเฉลี่ย (cm)						
	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม
1. นายสุรชัย ทาเอื้อ	21.93	32.15	49.21	64.25	99.13	135.35	172.50
2. น.ส.พรพรรณ ไชยสัตย์	20.45	29.52	43.54	47.10	58.33	89.42	108.50
3. นายวิโรจ บัวชื่น	17.47	25.33	40.62	55.36	74.80	106.25	126.25
4. นายชาญชัย พุ่มจำปา	28.32	38.10	57.43	79.75	115.47	140.33	185.75
5. นางลำเพย สุดจันทร์พิพัฒน์	22.83	34.45	45.38	57.42	71.20	102.37	145.50



ภาพที่ 1 ส่งมอบปัจจัยการผลิตให้แก่เกษตรกรต้นแบบที่ร่วมการทดลองใน จ.ชัยนาท ปี 2566



ภาพที่ 2 การเจริญเติบโตของอ้อยจากแปลงเกษตรกรที่ร่วมการทดลองใน จ.ชัยนาท ปี 2566





ภาพที่ 3 สุ่มวัดการเจริญเติบโตของอ้อยในแปลงเกษตรกรที่ร่วมการทดลองใน จ.ชัยนาท ปี 2566



# เงินรายได้การดำเนินงานวิจัยด้านการเกษตร กรมวิชาการเกษตร

## เงินรายได้การดำเนินงานวิจัยด้านการเกษตร กรมวิชาการเกษตร

การพัฒนาพันธุ์และนวัตกรรมในการผลิตไข่ฝำพรีเมียมสำหรับผลิตภัณฑ์โปรตีนเสริมจากพืช  
สู่การใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์

ผู้รับผิดชอบหลัก      อุกกฤษ    ดวงแก้ว

### รายงานความก้าวหน้า

ดำเนินการสำรวจไข่ฝำ จำนวน 9 จังหวัด ได้แก่ กาญจนบุรี ชัยนาท ราชบุรี นครนายก สระบุรี ลพบุรี อุทัยธานี สิงห์บุรี และนครสวรรค์ เก็บตัวอย่างไข่ฝำและนำส่งห้องปฏิบัติการ จำนวน 13 ตัวอย่าง ดังรายชื่อต่อไปนี้

1. นางสาวกมลวรรณ รุ่งประเสริฐวงศ์ 111 ม.7 ต.กลอนโต อ.ด่านมะขามเตี้ย จ.กาญจนบุรี

#### ข้อมูลแปลงเพาะเลี้ยง

พื้นที่ 18 ตารางเมตร (พื้นที่ทั้งหมดของแปลงเพาะเลี้ยง) จำนวน 20 บ่อ ขนาดบ่อ 1 เมตร จำนวน 4 บ่อ และขนาด 80 เซนติเมตร จำนวน 16 บ่อ

#### ข้อมูลเทคโนโลยีที่ใช้ในการเพาะเลี้ยง

- การเตรียมพันธุ์ไข่ฝำ จากแหล่งธรรมชาติ และมาคัดแยก ทุก 1 สัปดาห์
- การเตรียมบ่อ น้ำหมักปลา 1 ช้อน ต่อ 1 บ่อ และอยู่ภายใต้หลังคาที่บ
- การจัดการระหว่างเลี้ยง ถ่ายน้ำทุก 2 สัปดาห์
- การเก็บเกี่ยว 2 สัปดาห์ เก็บ 1 ครั้ง และใช้แม่พันธุ์ ครึ่งกิโลกรัม ต่อ 1 บ่อ



ภาพที่ 1 บ่อเพาะเลี้ยงของ นางสาวกมลวรรณ รุ่งประเสริฐวงศ์

2. นางสมจิตร เชียงแจ้ว ม.7 ต.กลอนโต อ.ด่านมะขามเตี้ย จ.กาญจนบุรี

#### ข้อมูลแปลงเพาะเลี้ยง

พื้นที่ 3 ตารางเมตร (พื้นที่ทั้งหมดของแปลงเพาะเลี้ยง) จำนวน 3 บ่อ ขนาดบ่อ 1 เมตร

#### ข้อมูลเทคโนโลยีที่ใช้ในการเพาะเลี้ยง

- การเตรียมพันธุ์ไข่ฝำนำมาจากแหล่งธรรมชาติ และมาคัดแยก ทุก 1 สัปดาห์
- การเตรียมบ่อ น้ำหมักปลา 1 ช้อน ต่อ 1 บ่อ และอยู่ภายใต้หลังคาที่บ
- การจัดการระหว่างเลี้ยง ถ่ายน้ำทุก 2 สัปดาห์
- การเก็บ 2 สัปดาห์ เก็บ 1 ครั้ง และใช้แม่พันธุ์ ครึ่งกิโลกรัม ต่อ 1 บ่อ



ภาพที่ 2 บ่อเพาะเลี้ยงของ นางสมจิตร เชียงแจ้ว

### 3. แหล่งน้ำธรรมชาติ ต.หนองมะโมง อ.หนองมะโมง จ.ชัยนาท



ภาพที่ 3 แหล่งน้ำธรรมชาติ ต.หนองมะโมง อ.หนองมะโมง จ.ชัยนาท

### 4. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดสิงห์บุรี 223 ม.4 ต.ม่วงหมู่ อ.เมือง จ.สิงห์บุรี ข้อมูลแปลงเพาะเลี้ยง

- พื้นที่ 60 ตารางเมตร (พื้นที่ทั้งหมดของแปลงเพาะเลี้ยง) ขนาดบ่อ 30 เมตร จำนวน 2 บ่อ

#### ข้อมูลเทคโนโลยีที่ใช้ในการเพาะเลี้ยง

- การเตรียมพันธุ์ไข่นำมาจากแหล่งธรรมชาติ
- การเตรียมบ่อ สูบน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติในการเลี้ยงไข่ม้วน ใช้ปุ๋ยคอกอัตรา 2 กิโลกรัม

ต่อตารางเมตร พรางแสงด้วยแสลน 50%

- การจัดการระหว่างเลี้ยง ถ่ายน้ำทุก 2 สัปดาห์ ใช้แม่พันธุ์ 0.25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร
- การเก็บ 2 สัปดาห์ เก็บ 1 ครั้ง



ภาพที่ 4 บ่อเพาะเลี้ยงศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดสิงห์บุรี



5. นางเมธาพร เข้มทอง (บ้านสวนหนูดี้) 59/1 ม.7 ต.เขาพระ อ.เมือง จ.นครนายก

#### ข้อมูลแปลงเพาะเลี้ยง

- พื้นที่ 2 ตารางเมตร (พื้นที่ทั้งหมดของแปลงเพาะเลี้ยง) ขนาดบ่อ 0.5 เมตร จำนวน 4 บ่อ

#### ข้อมูลเทคโนโลยีที่ใช้ในการเพาะเลี้ยง

- การเตรียมพันธุ์ไข่นำมาจากแหล่งธรรมชาติ
- การเตรียมบ่อ ใช้น้ำปะปาในการเลี้ยง น้ำหมักปลา 1 ซ้อนโต๊ะ พรางแสงด้วยแสลน 80%
- การจัดการระหว่างเลี้ยง ถ่ายน้ำทุก 2 สัปดาห์ ใช้แม่พันธุ์ 1 กิโลกรัมต่อตารางเมตร
- การเก็บ 2 สัปดาห์ เก็บ 1 ครั้ง



ภาพที่ 5 บ่อเพาะเลี้ยงนางเมธาพร เข้มทอง

6. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดอุทัยธานี 38 ม.8 ต.สะแกกรัง อ.เมือง จ.อุทัยธานี

#### ข้อมูลแปลงเพาะเลี้ยง

- พื้นที่ 800 ตารางเมตร (พื้นที่ทั้งหมดของแปลงเพาะเลี้ยง) ขนาดบ่อ 40\*20 เมตร จำนวน 1 บ่อ

#### ข้อมูลเทคโนโลยีที่ใช้ในการเพาะเลี้ยง

- การเตรียมพันธุ์ไข่นำมาจากแหล่งธรรมชาติ
- การเตรียมบ่อ สูบน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติในการเลี้ยงไข่ ใช้ปุ๋ยคอกอัตรา 2 กิโลกรัมต่อตารางเมตร พรางแสงด้วยแสลน 50 %
- การจัดการระหว่างเลี้ยง ถ่ายน้ำทุก 2 สัปดาห์ ใช้แม่พันธุ์ 0.25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร
- การเก็บ 2 สัปดาห์ เก็บ 1 ครั้ง



ภาพที่ 6 บ่อเพาะเลี้ยงศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดอุทัยธานี



7. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดชัยนาท 285 ม.5 ต.บางหลวง อ.สรรพยา จ.ชัยนาท

#### ข้อมูลแปลงเพาะเลี้ยง

- พื้นที่ 800 ตารางเมตร (พื้นที่ทั้งหมดของแปลงเพาะเลี้ยง) ขนาดบ่อ 40\*20 เมตร จำนวน 1 บ่อ

#### ข้อมูลเทคโนโลยีที่ใช้ในการเพาะเลี้ยง

- การเตรียมพันธุ์ไข่นำมาจากแหล่งธรรมชาติ
- การเตรียมบ่อ สูบน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติในการเลี้ยงไข่ผ่า ใช้ปุ๋ยคอกอัตรา 2 กิโลกรัมต่อตารางเมตร พรางแสงด้วยแสลน 50 %
- การจัดการระหว่างเลี้ยง ถ่ายน้ำทุก 2 สัปดาห์ ใช้แม่พันธุ์ 0.25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร
- การเก็บ 2 สัปดาห์ เก็บ 1 ครั้ง



ภาพที่ 7 บ่อเพาะเลี้ยงศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดชัยนาท

8. ร.ต.สุวพล ละม่อม 128/2 ม.1 ต.นายาว อ.พระพุทธรบาท จ.สระบุรี

#### ข้อมูลแปลงเพาะเลี้ยง

- พื้นที่ 10 ตารางเมตร (พื้นที่ทั้งหมดของแปลงเพาะเลี้ยง) ขนาดบ่อ 10 ตารางเมตร จำนวน 1 บ่อ

#### ข้อมูลเทคโนโลยีที่ใช้ในการเพาะเลี้ยง

- การเตรียมพันธุ์ไข่นำมาจากแหล่งธรรมชาติ
- การเตรียมบ่อ ใช้ น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติไหลมารวมที่บ่อ
- การเก็บ 2 สัปดาห์ เก็บ 1 ครั้ง



ภาพที่ 8 บ่อเพาะเลี้ยง ร.ต.สุวพล ละม่อม

### 9. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดลพบุรี 99 ม.9 ต.บางगा อ.ท่าม่วง จ.ลพบุรี

#### ข้อมูลแปลงเพาะเลี้ยง

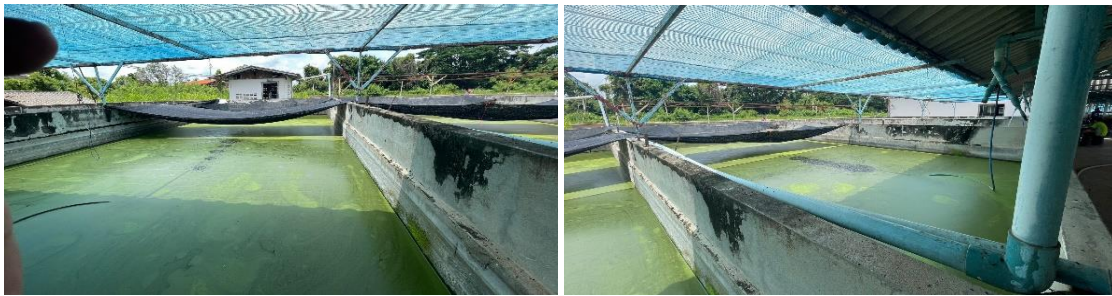
- พื้นที่ 60 ตารางเมตร (พื้นที่ทั้งหมดของแปลงเพาะเลี้ยง) ขนาดบ่อ 30 เมตร จำนวน 2 บ่อ

#### ข้อมูลเทคโนโลยีที่ใช้ในการเพาะเลี้ยง

- การเตรียมพันธุ์ไข่นำมาจากแหล่งธรรมชาติ
- การเตรียมบ่อ สูบน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติในการเลี้ยงไข่ผ่า ใช้ปุ๋ยคอกอัตรา 2 กิโลกรัม

ต่อตารางเมตร พรางแสงด้วยแสลน 50%

- การจัดการระหว่างเลี้ยง ถ่ายน้ำทุก 2 สัปดาห์ ใช้แม่พันธุ์ 0.25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร
- การเก็บ 2 สัปดาห์ เก็บ 1 ครั้ง



ภาพที่ 9 บ่อเพาะเลี้ยงศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดลพบุรี

10. แหล่งน้ำธรรมชาติ ต.หนองขาหย่าง อ.หนองขาหย่าง จ.อุทัยธานี
11. แหล่งน้ำธรรมชาติ อ.เมือง จ.นครสวรรค์
12. แหล่งน้ำธรรมชาติ ต.ระบำ อ.ลานสัก จ.อุทัยธานี
13. นางวรรณ เจริญใจ ต.ลาดบัวขาว อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี

#### ข้อมูลแปลงเพาะเลี้ยง

- พื้นที่ 10 ตารางเมตร (พื้นที่ทั้งหมดของแปลงเพาะเลี้ยง) ขนาดบ่อ 0.5 เมตร จำนวน 20 บ่อ

#### ข้อมูลเทคโนโลยีที่ใช้ในการเพาะเลี้ยง

- การเตรียมพันธุ์ไข่นำมาจากแหล่งธรรมชาติ
- การเตรียมบ่อ ใช้น้ำปะปาในการเลี้ยง
- การจัดการระหว่างเลี้ยง ถ่ายน้ำทุก 2 สัปดาห์ ใช้แม่พันธุ์ 1 กิโลกรัมต่อตารางเมตร
- การเก็บ 2 สัปดาห์ เก็บ 1 ครั้ง



ภาพที่ 10 บ่อเพาะเลี้ยงนางวรรณ เจริญใจ

# ภาคผนวก

## อัตรากำลังข้าราชการ พนักงานราชการ และพนักงานจ้างเหมา

### ข้าราชการ :

นางสาวเครือวัลย์ บุญเงิน	ผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการ
นางสาววาริรัตน์ สมประทุม	นักวิชาการเกษตรชำนาญการ
นางสาววีชรา สุวรรณอาศน์	นักวิชาการเกษตรชำนาญการ
นายอุกฤษ ดวงแก้ว	นักวิชาการเกษตรชำนาญการ
นายวรากรณ์ เรือนแก้ว	นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ
นายวรปัญญา สอนสุข	เจ้าพนักงานการเกษตรปฏิบัติงาน

### พนักงานราชการ :

นางญาณีศา ทรัพย์พ่วง	นักวิชาการเกษตร
นางสาวสุนิศา ฐรกิจ	นักวิชาการเกษตร
นางเอี่ยมพร อุ้นแก้ว	นักวิชาการเกษตร
นางวิชยา เรืองกิตติบริบูร	นักวิชาการเกษตร
นายพัฐพงศ์ มาเกตู	นักวิชาการเกษตร
นางศิริลักษณ์ วิศวกรรมานนุตร์	นักวิชาการเกษตร
นายฐาปนพงษ์ ต้นแทน	นักวิชาการเกษตร
นางสาวจิรนนท์ ประสมเพชรศิริณ	นักวิชาการเกษตร
นางสาวแสงดาว อยู่เย็น	นักวิชาการเกษตร
นายชูชาติ ศิริพินิต	เจ้าพนักงานการเกษตร
นางสาวณัฐธิดา ศักดิ์ดี	เจ้าพนักงานการเกษตร
นางสาวอาภัสรา สังข์รูป	เจ้าพนักงานการเกษตร
นางสาวมณฑิรา รักษาโพธิ์	พนักงานประจำสำนักงาน
นางสาวตลฤดี ผิวเนร	พนักงานประจำสำนักงาน
นางสาวชลธิชา วงษ์ด้วง	พนักงานประจำสำนักงาน

### พนักงานจ้างเหมา :

นางไพบรีย วิญญุกุล
นายเกียรติศักดิ์ พรุกราย
นายเอกสิทธิ์ จันทร์อาจ



สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5

กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์