



# ● รายงานผลการดำเนินงาน

โครงการส่งเสริมการขยายผลเทคโนโลยี  
และนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมเชิงพื้นที่

กิจกรรม  
พัฒนาแปลงต้นแบบให้เป็นจุดเรียนรู้  
สนับสนุนแปลงต้นแบบเทคโนโลยีและนวัตกรรม  
(แปลงเกษตรกร)



โดย สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรปราการ

## คำนำ

โครงการส่งเสริมการขยายผลเทคโนโลยี และนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมเชิงพื้นที่ ปีงบประมาณ ๒๕๖๘ มีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาศักยภาพให้กับเจ้าหน้าที่และเกษตรกร ในด้านการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยอาศัยเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรในรูปแบบต่าง ๆ มีการจัดทำแปลงต้นแบบด้านส่งเสริมเกษตรเขตเมืองให้เป็นจุดเรียนรู้ในการส่งเสริมการเรียนรู้และการนำเอาเทคโนโลยีและนวัตกรรมไปใช้ในการทำการเกษตรเขตเมืองให้แก่เกษตรกรและผู้สนใจได้เรียนรู้และนำไปปรับใช้ได้จริงในพื้นที่ของตนเองได้อย่างเหมาะสม

รายงานฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อรายงานผลการใช้เทคโนโลยีแปลงต้นแบบของเกษตรกร กิจกรรมพัฒนาแปลงต้นแบบให้เป็นจุดเรียนรู้ สนับสนุนแปลงต้นแบบเทคโนโลยีและนวัตกรรม (แปลงเกษตรกร)

สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรปราการ

## สารบัญ

	หน้า
ชื่อเรื่อง	๑
บทนำ/ความสำคัญและเหตุผลในการดำเนินการ/ความเป็นมา	๒
วัตถุประสงค์	๒
ขอบเขตการดำเนินงาน/กลุ่มหรือเกษตรกรเป้าหมาย	๒
องค์ความรู้เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่นำมาขยายผลในโครงการ	๒
วิธีการดำเนินงาน	๒
ระยะเวลาและแผนการดำเนินงาน	๓
งบประมาณ	๔
ผลการดำเนินงาน : ผลผลิต ผลลัพธ์ ผลกระทบ	๕
อุปสรรคที่พบ พร้อมแนวทางแก้ไข	๖
ข้อเสนอแนะ	๖
แนวทางการขยายผลเทคโนโลยีและนวัตกรรม	๖
ผู้ดำเนินงาน	๗
เอกสารอ้างอิง	๗
ภาคผนวก	๗

รายงานผลการดำเนินงาน  
 โครงการส่งเสริมการขยายผลเทคโนโลยี และนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมเชิงพื้นที่  
 กิจกรรมพัฒนาแปลงต้นแบบให้เป็นจุดเรียนรู้  
 สนับสนุนแปลงต้นแบบเทคโนโลยีและนวัตกรรม (แปลงเกษตรกร)  
 โดย สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรปราการ

๑. ชื่อเรื่อง พัฒนาแปลงต้นแบบให้เป็นจุดเรียนรู้ สนับสนุนแปลงต้นแบบเทคโนโลยีและนวัตกรรมโดยใช้  
 ปุ๋ยชีวภาพอาร์บัสคูลาร์ไมคอร์ไรซาในผักเคล

๒. บทนำ/ความสำคัญและเหตุผลในการดำเนินการ/ความเป็นมา

ยุทธศาสตร์ชาติได้กำหนดยุทธศาสตร์ด้านความสามารถในการแข่งขัน ประเด็นด้านการเกษตร  
 แผนแม่บทย่อยเกษตรอัจฉริยะ แนวทางการพัฒนาศักยภาพเกษตรกรในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จาก  
 เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้กำหนดยุทธศาสตร์เกษตรและสหกรณ์  
 ระยะ ๒๐ ปี(พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙) ยุทธศาสตร์ที่ ๓ เพิ่มความสามารถในการแข่งขันภาคการเกษตรด้วย  
 เทคโนโลยีและนวัตกรรม และได้แต่งตั้งคณะกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาการเกษตรอัจฉริยะ กระทรวง  
 เกษตรและสหกรณ์ เพื่อขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการด้านเกษตรอัจฉริยะ แผนส่งเสริมขยายผลการเกษตรอัจฉริยะ  
 โดยการสร้างแปลงเรียนรู้เกษตรอัจฉริยะ เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับเกษตรกร ทั้งด้านเทคโนโลยี การตลาด  
 การบริหารจัดการ การขนส่ง การแปรรูป การเรียนรู้และสร้างนวัตกรรม สอดคล้องกับแนวทางการดำเนินงาน  
 กรมส่งเสริมการเกษตร ที่มุ่งส่งเสริมให้เกษตรกรมีความเข้มแข็ง มีคุณภาพชีวิตที่ดีโดยใช้เทคโนโลยี  
 และนวัตกรรมในการผลิตการเกษตรเพื่อให้เกิดการพัฒนาภาพรวมที่เป็นระบบ และยกระดับความสามารถ  
 ในการแข่งขันของภาคเกษตร นำมาซึ่งโอกาสในการสร้างรายได้สร้างความมั่นคงทางอาหารและพัฒนาคุณภาพชีวิต  
 ให้กับเกษตรกร

กรมส่งเสริมการเกษตรเห็นควรมีการดำเนินงานโครงการส่งเสริมการขยายผลเทคโนโลยี  
 และนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมเชิงพื้นที่ ที่มุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต  
 ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยอาศัยเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรในรูปแบบต่าง ๆ รวมถึงการใช้  
 และการเข้าถึงเทคโนโลยี และนวัตกรรมเกษตร เพื่อพัฒนาเกษตรกรให้สามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้พัฒนา  
 แปลงเกษตรกรได้ โดยมีแนวทางการพัฒนา ดังนี้

๑) การส่งเสริมองค์ความรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมเชิงพื้นที่เพื่อนำมาใช้ใน  
 กระบวนการผลิตและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตการเกษตรทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ ตลอดจนเป็นมิตรกับ  
 สิ่งแวดล้อมรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และทดแทนแรงงานภาคเกษตรที่ลดลงจาก  
 ภาวะสังคมสูงอายุ

๒) พัฒนาศักยภาพเกษตรกรในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตร  
 การจัดการภาคเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมรวมถึงองค์ความรู้ด้านการผลิตและการตลาดต่างๆ เพื่อการ  
 วางแผนการเกษตรและพัฒนาเกษตรกรให้มีขีดความสามารถในการแข่งขัน

๓) สนับสนุนและส่งเสริมการทำแปลงเกษตรอัจฉริยะ โดยการถ่ายทอดและสนับสนุนให้เข้าถึง  
 องค์ความรู้และเทคโนโลยีที่เหมาะสมแก่เกษตรกรควบคู่กับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการใช้ประโยชน์  
 จากข้อมูลในการวางแผนการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตสินค้าที่สอดคล้องกับพื้นที่และความต้องการ  
 ของตลาด เพื่อเพิ่มผลิตภาพการผลิต เพิ่มผลผลิตทางการเกษตรในเชิงมูลค่าและปริมาณต่อพื้นที่สูงสุด  
 และทดแทนการผลิตดั้งเดิม

๔) การพัฒนางานส่งเสริมการเกษตรและบุคลากรให้เหมาะสมกับบริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคมภาคการเกษตร

โดยมีแนวทางส่งเสริมการขยายผลเทคโนโลยี และนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมเชิงพื้นที่ที่ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยยึดพื้นที่เป็นหลัก (Area - based) เป็นการต่อยอดกลไกการทำงานของกรมส่งเสริมการเกษตร เช่น แปลงใหญ่ วิสาหกิจชุมชน Young Smart Farmer และองค์กรเกษตรกรต่าง ๆ ให้มาร่วมกันพัฒนาชุมชนของตน ผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของชุมชน และการบูรณาการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น สถาบันการศึกษา หน่วยงานวิชาการ และภาคเอกชน ในการร่วมพัฒนาการเกษตรอย่างเป็นองค์รวม เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนที่เกิดจากพื้นที่ต่อไป

### ๓. วัตถุประสงค์

๓.๑ เพื่อส่งเสริมการขยายผลเทคโนโลยี และนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมเชิงพื้นที่

๓.๒ เพื่อพัฒนาพื้นที่ต้นแบบในการนำเทคโนโลยี และนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์สำหรับการพัฒนาศักยภาพการผลิต

### ๔. ขอบเขตการดำเนินงาน/กลุ่มหรือเกษตรกรเป้าหมาย

๔.๑ แปลงต้นแบบการนำเทคโนโลยี และนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสม จำนวน ๑ แปลง คือ แปลงต้นแบบ ของนายมงคล ศุขโกศา ที่ตั้งแปลงต้นแบบ เลขที่ ๒๓/๖๒๗ หมู่ที่ ๒ ตำบลบางเมือง อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ

๔.๒ เกษตรกร ๒๐ ราย ในพื้นที่อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ ที่เข้าร่วมการจัดเวทีโครงการส่งเสริมการขยายผลเทคโนโลยี และนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมเชิงพื้นที่ได้นำองค์ความรู้เรื่องการใช้ปุ๋ยชีวภาพอาร์บัสคูลาร์ไมคอร์ไรซา ในอัตราส่วน ๑๐ กรัมต่อขนาดกระถาง ๑๕ นิ้ว ไปปรับใช้ในพื้นที่แปลงของตนเอง ได้แก่ นางเบญจมาศ มหาวงศ์ เกษตรกรตำบลเทพารักษ์ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ

### ๕. องค์ความรู้เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่นำมาขยายผลในโครงการ

๑) การใช้ปุ๋ยชีวภาพอาร์บัสคูลาร์ไมคอร์ไรซา เพื่อช่วยเพิ่มพื้นที่ผิวของรากทำให้มีประสิทธิภาพในการดูดซับน้ำและอาหารให้แก่ต้นไม้มากกว่าปกติ ช่วยทำให้เกิดการหมุนเวียนของธาตุอาหารในดินดีขึ้น

๒) การจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสาน (IPM) โดยการใช้สารชีวภัณฑ์ น้ำหมักสมุนไพร และควั่นไล่แมลง

๓) การปลูกพืชในพื้นที่เขตเมือง คือ การปลูกผักเคล ซึ่งสามารถปลูกได้ในพื้นที่ที่มีจำกัดและมีมูลค่า

### ๖. วิธีการดำเนินงาน

๖.๑ กิจกรรมการส่งเสริมและขยายผลแปลงต้นแบบเทคโนโลยีและนวัตกรรม

๖.๑.๑ พัฒนาแปลงต้นแบบให้เป็นจุดเรียนรู้ สนับสนุนแปลงต้นแบบเทคโนโลยีและนวัตกรรม (แปลงเกษตรกร) ดำเนินการ ดังนี้

๑) คัดเลือกพื้นที่ (เกษตรกรต้นแบบ) และดำเนินการวิเคราะห์สถานการณ์ของพื้นที่

๒) วางแผนการพัฒนาแปลงต้นแบบและสอบถามความต้องการวัสดุการเกษตรและเทคโนโลยี นวัตกรรมเพื่อใช้ในการพัฒนาแปลงต้นแบบ

๓) ออกแบบการเก็บข้อมูล

๔) ดำเนินการสนับสนุนวัสดุการเกษตรและเทคโนโลยีนวัตกรรมที่เกี่ยวข้อง

๕) ติดตามผลแปลงเรียนรู้

๖) สรุปและวางแผนการขยายผล



กิจกรรม/ขั้นตอน	แผนปฏิบัติการ												
	ปี ๒๕๖๗			ปี ๒๕๖๘									
	ต.ค. ๖๗	พ.ย. ๖๗	ธ.ค. ๖๗	ม.ค. ๖๘	ก.พ. ๖๘	มี.ค. ๖๘	เม.ย. ๖๘	พ.ค. ๖๘	มิ.ย. ๖๘	ก.ค. ๖๘	ส.ค. ๖๘	ก.ย. ๖๘	
๑) คัดเลือกพื้นที่ (เกษตรกรต้นแบบ) และดำเนินการวิเคราะห์สถานการณ์ของพื้นที่			★	★									
๒) วางแผนการพัฒนาแปลงต้นแบบและสอบถามความต้องการวัสดุการเกษตรและเทคโนโลยี นวัตกรรมเพื่อใช้ในการพัฒนาแปลงต้นแบบ				★									
๓) ออกแบบการเก็บข้อมูล				★									
๔) ดำเนินการสนับสนุนวัสดุการเกษตรและเทคโนโลยี นวัตกรรมที่เกี่ยวข้อง					★								
๕) ติดตามผลแปลงเรียนรู้						★	★	★	★	★			
๖) สรุปและวางแผนการขยายผล											★	★	
๗.๒ กิจกรรมการขยายผลเทคโนโลยี นวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่													
๗.๒.๑ การจัดเวทีถ่ายทอดเทคโนโลยี นวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่สู่เกษตรกร ดำเนินการเชิงพื้นที่							★	★	★	★	★		
๗.๒.๒ การบันทึกข้อมูลวิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นและติดตามผล							★	★	★	★	★	★	

## ๘. งบประมาณ

### ๘.๑ กิจกรรมย่อยการส่งเสริมและขยายผลแปลงต้นแบบเทคโนโลยีและนวัตกรรม

๘.๑.๑ พัฒนาแปลงต้นแบบให้เป็นจุดเรียนรู้ สนับสนุนแปลงต้นแบบเทคโนโลยีและนวัตกรรม (แปลงเกษตรกร) งบประมาณ ๓๕,๐๐๐ บาท (สามหมื่นห้าพันบาทถ้วน) เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการสนับสนุนวัสดุการเกษตร ได้แก่ พันธุ์พืช ปุ๋ย วัสดุเพาะชำ อุปกรณ์ขยายพันธุ์พืช และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรม

### ๘.๒ กิจกรรมย่อยการขยายผลเทคโนโลยี นวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่

๘.๒.๑ การจัดเวทีถ่ายทอดเทคโนโลยี นวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่สู่เกษตรกร ดำเนินการเชิงพื้นที่ จัดเวทีถ่ายทอดเทคโนโลยี นวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่สู่เกษตรกร จำนวน ๔ ครั้ง ครั้งละ ๒๐ ราย งบประมาณ ๗๕,๐๐๐ บาท (เจ็ดหมื่นห้าพันบาทถ้วน) รายละเอียดดังนี้

๑) ค่าอาหารกลางวัน (๑๐๐ บาท x ๑ มื้อ x ๒๐ คน x ๔ ครั้ง) เป็นเงิน ๘,๐๐๐ บาท

๒) ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (๓๕ บาท x ๒ มื้อ x ๒๐ คน x ๔ ครั้ง) เป็นเงิน ๕,๖๐๐ บาท

๓) ค่าตอบแทนวิทยากร (๖๐๐ บาท x ๔ ชั่วโมง x ๔ ครั้ง) เป็นเงิน ๙,๖๐๐ บาท

๔) ค่าวัสดุฝึกอบรม วัสดุสำนักงานและวัสดุคอมพิวเตอร์ เป็นเงิน ๔,๘๐๐ บาท

๕) ค่าวัสดุการเกษตร เป็นเงิน ๔๗,๐๐๐ บาท

๘.๒.๒ การบันทึกข้อมูลวิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้น และติดตามผล งบประมาณ ๑,๕๐๐ บาท (หนึ่งพันห้าร้อยบาทถ้วน) เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับติดตามและรายงานผลการขับเคลื่อนการดำเนินงาน เช่น ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าที่พัก ค่าพาหนะ และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรม

รวม ๓ กิจกรรมย่อย งบประมาณทั้งสิ้น ๑๑๑,๕๐๐ บาท (หนึ่งแสนหนึ่งหมื่นหนึ่งพันห้าร้อยบาทถ้วน) จากงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ (โครงการตามตัวชี้วัด)

## ๙. ผลการดำเนินงาน : ผลผลิต ผลลัพธ์ ผลกระทบ

### ๙.๑ ผลผลิต

๑) มีแปลงต้นแบบที่มีการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตรอย่างเหมาะสม จำนวน ๑ แปลง ในพื้นที่เขตเมือง และมีผลผลิตภาพที่เพิ่มขึ้น ๑.๕๖ ลดต้นทุนการผลิต ๑,๐๐๐ บาท จำนวนผลผลิตเพิ่มขึ้น ๑๑ กิโลกรัม และผลตอบแทนสุทธิเพิ่มขึ้น ๒,๓๐๐ บาท ในระยะเวลา ๔ เดือน

ระยะเวลา	มีต้นทุนการผลิต	ราคาที่ใช้ เกษตรกร ขายได้	จำนวน ผลผลิต เฉลี่ย (กก./ไร่)	ผลตอบแทน สุทธิ (บาท/ไร่)	ผลผลิตภาพการผลิต (ราคาขายxจำนวน ผลผลิตเฉลี่ย)/ต้นทุน
ก่อนเริ่มโครงการ (รอบการผลิต พ.ย.๖๗ – มี.ค.๖๘)	๕,๐๐๐ บาท/ ๑๕๐ ต้น	๓๐๐ บาท/ กก.	๔๙ กก./ ๑๕๐ ต้น	๙,๗๐๐ บาท / ๑๕๐ ต้น	$(๓๐๐ \times ๔๙) / ๕,๐๐๐$ = ๒.๙๔
หลังสิ้นสุดโครงการ (รอบการผลิต พ.ค. - ส.ค. ๖๘)	๔,๐๐๐ บาท/ ๑๕๐ ต้น	๓๐๐ - ๓๕๐ บาท/กก.	๖๐ กก. / ๑๕๐ ต้น	๑๒,๐๐๐ บาท/ ๑๕๐ ต้น	$(๓๐๐ \times ๖๐) / ๔,๐๐๐$ = ๔.๕๐

จากรายได้ที่เพิ่มขึ้นทำให้เกษตรกรและประชาชนผู้สนใจในชุมชนเข้ามาศึกษาเรียนรู้การปลูกผักเคลที่ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตร

๒) เกษตรกรและเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรได้รับการส่งเสริมองค์ความรู้และพัฒนาทักษะจากเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมเชิงพื้นที่ ซึ่งสามารถนำไปปฏิบัติและเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับความรู้ในการเพาะปลูกพืชปลอดภัย การดูแลรักษาให้ปลอดจากโรคและแมลงศัตรูพืช และแนวทางการตลาดของพืชที่จะเพาะปลูก การทำสวนผักคนเมือง การปลูกผักเคลตั้งแต่การเตรียมดินตลอดถึงการดูแลรักษาผักเคล การให้ข้อมูลต่อยอดการเพิ่มมูลค่าของผักเคล เช่น การทำน้ำเคลสกัดเย็น ขนมปังกรอบผักเคล ซึ่งเป็นการส่งเสริมการดำเนินงานจากต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ การจัดทำโต๊ะปลูกด้วยตนเอง แนวทางการใช้และผลจากการทดลองใช้ปุ๋ยไมคอร์ไรซาผสมในดินปลูกผักเคลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพผลผลิตในแปลงต้นแบบ และความรู้เรื่องเทคโนโลยีระบบน้ำอัจฉริยะ

๓) เกษตรกรผู้เข้าร่วมที่เข้าร่วมการจัดเวทีโครงการส่งเสริมการขยายผลเทคโนโลยี และนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมเชิงพื้นที่ ได้รับปัจจัยการผลิตสำหรับปลูกผักเคล ได้แก่ เมล็ดพันธุ์ผักเคลใบหยิก เชื้อราไตรโคเดอร์มา เชื้อราบีวเวอเรีย ดินไบโกลัมพู ปุ๋ยคอกมูลวัว ถาดเพาะต้นกล้า และแข่งพลาสติก สีเขียว เบอร์ ๖

๔) มีเกษตรกรผู้เข้าร่วมที่เข้าร่วมการจัดเวทีโครงการส่งเสริมการขยายผลเทคโนโลยี และนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมเชิงพื้นที่ จำนวน ๑ ราย ได้นำองค์ความรู้เรื่องการใช้ปุ๋ยชีวภาพอาร์บัสคูลาร์ไมคอร์ไรซา

ในอัตราส่วน ๑๐ กรัมต่อขนาดกระถาง ๑๕ นิ้ว ไปปรับใช้ในพื้นที่แปลงของตนเอง ได้แก่ นางเบญจมาศ มawangค์ เกษตรกรตำบลเทพารักษ์ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ



### ๙.๒ ผลลัพธ์

๑) เกษตรกรและเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรมีความรู้และทักษะสามารถเป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมเชิงพื้นที่ได้

๒) แปลงเกษตรกรมีการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมส่งผลให้มีมูลค่าผลผลิตเพิ่มขึ้น

๓) เกษตรกรมีรายได้เพิ่ม สามารถลดรายจ่ายในครัวเรือนได้

### ๙.๒ ผลกระทบ

๑) เกษตรกรและเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรมีความรู้และทักษะสามารถเป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมเชิงพื้นที่ได้

๒) แปลงเกษตรกรมีการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมส่งผลให้มีมูลค่าผลผลิตเพิ่มขึ้น

๓) เกษตรกรและประชาชนในชุมชนมีผักปลอดภัยรับประทาน และมีสุขภาพและสิ่งแวดล้อมภายในชุมชนดีขึ้น

### ๑๐. อุปสรรคที่พบ พร้อมแนวทางแก้ไข

การเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ และพืชถูกทำลายจากโรคและแมลง เช่น เชื้อรา หนอน หอยทาก แก้ไขโดย แนะนำให้เกษตรกรใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา เชื้อราบิวเวอเรีย และน้ำหมักสมุนไพรองค์ความรู้จากเกษตรกรแปลงต้นแบบ

### ๑๑. ข้อเสนอแนะ

ควรมีการดำเนินงานโครงการอย่างต่อเนื่องเพื่อส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่เขตเมืองให้มีความมั่นคงและยั่งยืน

### ๑๒. แนวทางการขยายผลเทคโนโลยีและนวัตกรรม

นำองค์ความรู้ไปถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนให้เกษตรกรในพื้นที่ชุมชนใกล้เคียง และประชาชนผู้สนใจ ในเทคโนโลยีและนวัตกรรมการปลูกผักเคล โดยใช้ปุ๋ยไมคอร์ไรซาในผักเคล และมีการป้องกันกำจัดโรคโดยใช้ชีวภัณฑ์ และน้ำหมักสมุนไพร

### ๑๓. ผู้ดำเนินงาน

#### ๑๓.๑ สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรปราการ

- |                                |                                      |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| ๑) นายวิศรุต ต้อยศักดิ์        | หัวหน้ากลุ่มยุทธศาสตร์และสารสนเทศ    |
| ๒) นายสุเมธ พัวพัก             | หัวหน้ากลุ่มยุทธศาสตร์และสารสนเทศ    |
| ๓) นางสาวเมธาวพร ขจรศรีวีรวงศ์ | นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ   |
| ๔) นางสาวปิยาภรณ์ มฤคพันธ์     | นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ |

#### ๑๓.๒ สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองสมุทรปราการ

- |                                |                                    |
|--------------------------------|------------------------------------|
| ๑) นางสาวสุภาพร พงษ์โพธิ์เจริญ | เกษตรอำเภอเมืองสมุทรปราการ         |
| ๒) นางวันทนา ถนอมพงษ์พันธ์     | นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ |

### ๑๔. เอกสารอ้างอิง

แผ่นพับความรู้ของกรมวิชาการเกษตร เรื่อง ปุ๋ยชีวภาพอาร์บัสคูลารีไมคอร์ไรซา  
ที่มา : เว็บไซต์กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร กรมวิชาการเกษตร

### ๑๕. ภาคผนวก


ภาพรวมการส่งเสริมเกษตรเขตเมือง


โครงการส่งเสริมการขยายผลเทคโนโลยี กรมส่งเสริมการเกษตร 2568	
กิจกรรม : การส่งเสริมเกษตรเขตเมือง (Urban Agriculture)	แปลง : ผักเคล จังหวัดสมุทรปราการ
<p><b>ปัญหา/ความเสี่ยง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พบปัญหาผักเคลใบเหลือง ในช่วงอากาศร้อน ทำให้ผลผลิตลดลง รายได้ลดลง</li> <li>- ผลผลิตตลอดทั้งปีให้ผลผลิตได้ไม่เท่ากัน</li> </ul> 	<p><b>เทคโนโลยีที่เหมาะสมที่นำไปใช้</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• การใช้ปุ๋ยชีวภาพอาร์บัสคูลารีไมคอร์ไรซา               <ul style="list-style-type: none"> <li>- เพื่อช่วยเพิ่มพื้นที่ผิวของรากทำให้มีประสิทธิภาพในการดูดซับน้ำและอาหารให้แก่ต้นไม้มากกว่าปกติ ช่วยทำให้เกิดการหมุนเวียนของธาตุอาหารในดินดีขึ้น</li> </ul> </li> <li>• การจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสาน               <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสาน (IPM) โดยการใช้สารชีวภัณฑ์, น้ำหมัก, ควันไล่แมลง</li> </ul> </li> </ul> 
<p><b>ผลการตรวจวิเคราะห์ดิน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH = 6.0</li> <li>- Organic Matter = -</li> <li>- N = 3.30 %</li> <li>- P = 390.61 mg/kg</li> <li>- K = 119.45 mg/kg</li> </ul>	<p><b>ก่อนเริ่มโครงการ (รอบการผลิต พ.ย. 67 – มี.ค. 68)</b></p> <p>ต้นทุนการผลิต : 5,000 บาท / 150 ต้น ราคาที่เกษตรกรขายได้ (บาท/ก.ก.) : 300 จำนวนผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่) : 49 กก. / 150 ต้น ผลตอบแทนสุทธิ (บาท/ไร่) : 9,700 บาท / 150 ต้น ผลิตภาพการผลิต = (300*49)/5,000 = 2.94</p>  <p><b>หลังสิ้นสุดโครงการ (รอบการผลิต พ.ค. – ส.ค. 68)</b></p> <p>ต้นทุนการผลิต : 4,000 บาท/150 ต้น ราคาที่เกษตรกรขายได้ (บาท/ก.ก.) : 300 – 350 จำนวนผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่) : 60 กก. / 150 ต้น ผลตอบแทนสุทธิ (บาท/ไร่) : 12,000 บาท/150 ต้น ผลิตภาพการผลิต = (300*60)/4,000 = 4.50</p>
<p><b>ผลสำเร็จ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ปุ๋ยชีวภาพอาร์บัสคูลารีไมคอร์ไรซา ลดอาการใบเหลืองของผักเคล</li> <li>• สารชีวภัณฑ์, น้ำหมัก, ควันไล่แมลง ลดการเข้าทำลายของศัตรูพืช</li> </ul>	<p><b>ผลสำเร็จของโครงการ (ร้อยละ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ผลิตภาพที่เพิ่มขึ้น 1.6</li> <li>• ลดต้นทุนการผลิต 1,000 บาท</li> <li>• จำนวนผลผลิตเพิ่มขึ้น 11 กก.</li> <li>• ผลตอบแทนสุทธิเพิ่มขึ้น 2,300 บาท</li> </ul>


# แผ่นพับความรู้ของกรมวิชาการเกษตร เรื่อง ปุ๋ยชีวภาพอาร์บัสคูลารีไมคอร์ไรซา

## คำแนะนํา

สามารถใช้ปุ๋ยชีวภาพอาร์บัสคูลารีไมคอร์ไรซากับไม้ผล ไม้ยืนต้น ยางพารา ปาล์มน้ำมัน และพืชผักบางชนิด

 คลุกผสมปุ๋ยชีวภาพอาร์บัสคูลารีไมคอร์ไรซา 2-3 กรัมหรือครึ่งช้อนชา ต่อต้น กับดินที่ใช้เพาะชำกล้าไม้ยืนต้น ไม้ผล หรือ ใยมะพร้าวให้ผสมกับรากฝอยของพืช

 ใส่ปุ๋ยชีวภาพอาร์บัสคูลารีไมคอร์ไรซา 10 กรัม หรือ 1 ช้อนแกงต่อต้น รวบรวมหลุมก่อนปลูก

 สำหรับพืชที่ปลูกแล้วให้ขุดเป็นร่องบริเวณทรงพุ่มหรือใกล้โคนอกจากพบบรากฝอย จากนั้นโรยปุ๋ยชีวภาพอาร์บัสคูลารีไมคอร์ไรซา 20-50 กรัมต่อต้น ให้

สัมผัสกับรากแล้วจึงกลบดินทันที

## การเก็บรักษาและข้อควรระวัง

- ควรเก็บปุ๋ยชีวภาพอาร์บัสคูลารีไมคอร์ไรซาไว้ในที่ร่มหรือในตู้เย็นอุณหภูมิ 4-10 องศาเซลเซียส
- ไม่ควรใช้ปุ๋ยชีวภาพอาร์บัสคูลารีไมคอร์ไรซา ร่วมกับสารกำจัดเชื้อราโรคพืช เช่น ฟอสอีทิล และ เมทาแลกซิล เป็นต้น เนื่องจากสารเคมีเหล่านี้มีผลยับยั้งการเจริญเติบโตของอาร์บัสคูลารีไมคอร์ไรซา



ปุ๋ยชีวภาพอาร์บัสคูลารีไมคอร์ไรซา ขนาดบรรจุ 500 กรัม ราคาจำหน่าย 60 บาท

### สอบถามข้อมูล

กลุ่มงานวิจัยจุลินทรีย์ดิน กลุ่มวิจัยชีววิทยา  
กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร  
กรมวิชาการเกษตร จตุจักร กรุงเทพฯ 10900  
โทร. 0 2579 7522 โทรสาร 0 2561 4769  
www.doa.go.th

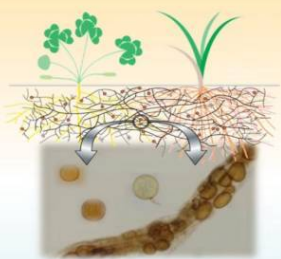


## ปุ๋ยชีวภาพอาร์บัสคูลารีไมคอร์ไรซา



## ปุ๋ยชีวภาพอาร์บัสคูลารีไมคอร์ไรซา

คือ ปุ๋ยที่ประกอบไปด้วยอาร์บัสคูลารีไมคอร์ไรซาที่มีชีวิตและสามารถช่วยให้พืชดูดธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ได้



อาร์บัสคูลารีไมคอร์ไรซาเป็นกลุ่มราในดินที่อยู่ร่วมกับพืชแบบพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน รานี้จะเจริญอยู่บริเวณรากพืชและเข้าไปภายในรากพืชโดยการสร้างเส้นใยและโครงสร้างเรียกว่า อาร์บัสคูล



## ประโยชน์



รากที่มีใส่ปุ๋ยชีวภาพ รากที่ไม่มีใส่ปุ๋ยชีวภาพ

- ช่วยเพิ่มพื้นที่ผิวรากพืชในการดูดน้ำและธาตุอาหาร ผ่านพรมเลือกของอาร์บัสคูลารีไมคอร์ไรซาเข้าสู่พุ่มเซลล์ของรากพืช ทำให้รากพืชแตกแขนงได้มากขึ้น อีกทั้งเส้นใยของอาร์บัสคูลารีไมคอร์ไรซาที่เจริญบริเวณรอบรากก็เป็นการเพิ่มพื้นที่ผิวในการดูดน้ำและธาตุอาหารให้แก่พืช ช่วยให้พืชเจริญเติบโตและทนแล้งได้ดี

- ช่วยดูดธาตุอาหารที่ละลายด้วยกรดหรืออยู่ในรูปที่ดูดตัวไว้ในดินส่งต่อให้แก่พืช โดยเฉพาะธาตุฟอสฟอรัสซึ่งมักถูกตรึงโดยการรวมตัวกับเหล็กและแคลเซียมทำให้ละลายน้ำได้ยากและไม่เป็นประโยชน์ต่อพืช
- ช่วยให้พืชทนทานต่อโรครากเน่าหรือโคนเน่าที่มีสาเหตุมาจากเชื้อราในดิน เนื่องจากอาร์บัสคูลารีไมคอร์ไรซาที่อาศัยอยู่ในรากพืชสามารถป้องกันไม่ให้เชื้อราที่เป็นสาเหตุของโรคเข้าสู่อากพืชได้
- ช่วยลดการใช้ปุ๋ยเคมี ได้ 20-50% ของปุ๋ยอัตราแนะนำ
- ช่วยเพิ่มคุณภาพและผลผลิตพืช

10.

แบบบันทึกรายการจำหน่ายผักสด

ว/ด/ป	ตัดใบ	กระถาง	จำนวนขีด/จำนวนกระถาง	รายรับ/หน่วย	เป็นเงิน	รายได้รวม
3/3/68	✓	50	2. กก.	700	700	700
6/3/68	✓		13 กก. ๗๗๖	๑๐๐	1300	1300
8/3/68		กก. ๑๗	20 กก. 3 กก./100	35-	600	600
10/3/68	✓	'60	3 กก.	950	950	950
13/3/68		กก. ๑๗	15 กก.	35	500	500
17/3/68	✓	'60	3 กก.	950	950	950
22/3/68	✓	30	1.5 กก.	400	400	400
24/3/68	✓	30.	1.5 กก.	400	400	400
31/3/68	✓	60	3 กก.	900	900	900
			ขาดเงินบาท 3 กก.	450	450	450
			ขาดเงินบาท 10 กก. 200 กก.	4000	4000	4000
			ขาดเงินบาท 10 กก. 50 กก.	1000	1000	1000
						12,150

1 มค.

แบบบันทึกรายการจำหน่ายผักเตล

ว/ด/ป	ตัดใบ	กระดาษ	จำนวนขีด/จำนวนกระดาษ	รายรับ/หน่วย	เป็นเงิน	รายได้รวม
1/4/68	✓	30	2 น.ด.	600	600	600
7/4/68	✓	30	2 น.ด.	600	600	600
9/4/68	✓	60	4 น.ด.	1,200	1,200	1,200
16/4/68	✓		3 น.ด.	900	900	900
18/4/68		12		12 × 3 =	400	400
- - -		3		3 =	100	100
21/4/68	✓		2 น.ด.	600	600	600
28/4/68	✓		2 ½	750	750	750
			มกราคม 1968	20 × 20	400	400
						5550

พท. 68

แบบบันทึกรายการจำหน่ายผัก

ว/ด/ป	ตัดใบ	กระถาง	จำนวนขีด/จำนวนกระถาง	รายรับ/หน่วย	เป็นเงิน	รายได้รวม
1 พท. 68	✓	5	2 กก.	600 + 500	1100	1100
6 พท. 68	✓		2 1/2 กก.	750	750	750
10 พท. 68			คิดถว 15 กก. x 2 = 150 x 2	= 300	300	300
10 พท. 68			มูลค่า 1004 10 กก.	10 x 20 = 200	200	200
12 พท. 68	✓		2 กก.	300 x 2 = 600	600	600
17 พท. 68		6	6 x 50 = 300	50 x 6 = 300	300	300
19 พท. 68	✓		2 1/2 x 300	2 1/2 x 300 = 750	750	750
20 พท. 68	✓		4 กก.	4 x 25 = 100	100	100
23 พท. 68			มูลค่า 1064 50 กก.	20 x 50 = 1000	1000	1000
26 พท. 68	✓		2 กก.	2 x 300	600	600
28 พท. 68		6	6 x 100	6 x 100	600	600
					=	6400

4500

มิถุนายน 68

แบบบันทึกรายการจำหน่ายตัดเคล

วคป	ตัดใบ	สถานะ	จำนวนขีด/จำนวนกระดาษ	รายรับ/หน่วย	เป็นเงิน	รายได้รวม
1 มิถ. 68	✓		2 กก. 91	27300	600	600
4 มิถ. 68		✓	5 กก. 77N	5x100	500	500
10 มิถ. 68			50 กก. มส. 100	50x20	1000	1000
13 มิถ. 68	✓		2.5 กก. 91	2.5x300	750	750
17 มิถ. 68		✓	ขม กก. 100 15x3 กก. 100	15x500	500	500
19 มิถ. 68	✓		3. กก.	3x300	900	900
24 มิถ. 68			10 กก. มส. 100	10x20	200	200
29 มิถ. 68	✓		1 กก. พกม 3 กก.	1x200	200	200
29 มิถ. 68	✓		100 กก. 100 กก.	10x100	1000	1000
30 มิถ. 68			20 กก. มส. 100	20x20	400	400
						5150



โครงการส่งเสริมการขยายผลเทคโนโลยี และนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมเชิงพื้นที่ กิจกรรมส่งเสริมเกษตรเมือง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568  
 เกษตรกรเจ้าของแปลงต้นแบบเกษตรเขตเมือง ชื่อ นายมงคล สุขโชค บ้านเลขที่ 23/627 หมู่ 2 ตำบลบางเมือง อำเภอเมืองสมุทรปราการ  
 ชนิดพืชที่ปลูก : เกล (เริ่มทดสอบเคลอายุ 30 วัน) วันที่ 4/4/68..... เดือน..... พ.ศ. 2568

ลำดับ ต้นที่	ความสูง (ซม.)		ขนาดลำต้น (เส้นผ่านศูนย์กลาง) (ซม.)		ขนาดใบ (ใบที่ใหญ่ที่สุด 3 ใบ/ต้น) cm			จำนวนใบ (ใบ/ต้น)			
	ไม่ปรุงดิน	ปรุงดิน	ไม่ปรุงดิน	ปรุงดิน	ไม่ปรุงดิน	ปรุงดิน	ปรุงดิน + ไม่คอรโรซา	ไม่ปรุงดิน	ปรุงดิน	ปรุงดิน + ไม่คอรโรซา	
1	4.8	7.7	0.5	0.7	1 6.1 2 5.8, 7.9 3 3.8, 7.1	1 9.7 2 9.3 3 10.4	1 6.6 2 7.0 3 5.7	9.5 8.9 8.9	11	9	13
2	5.0	5.6	0.6	0.9	1 4.5, 8.0 2 5.5, 8.0 3 5.0, 7.5	1 7.8 2 8.4 3 8.7	1 6.2 2 4.9 3 4.4	9.9 9.0 9.4	9	11	12
3	7.0	4.7	0.6	0.8	1 5.8, 7.9 2 5.5, 5.5 3 5.1, 6.7	1 5.9 2 6.6 3 6.0	1 5.4 2 5.5 3 5.2	7.3 8.7 8.2	14	12	12
4	2.2	5.7	0.9	0.8	1 7.0, 11.7 2 7.0, 9.5 3 7.9, 9.5	1 8.9 2 9.0 3 7.0	1 3.5 2 4.4 3 4.4	6.9 7.9 8.0	12	12	13
5	6.6	6.3	0.7	0.6	1 5.5, 9.4 2 5.2, 10.1 3 5.9, 9.5	1 7.9 2 8.2 3 7.2	1 5.7 2 5.4 3 5.8	10.0 10.0 8.9	12	12	8

เมื่อครบระยะเวลา (วันที่ 15 ก.ค. 68) เก็บข้อมูล 1. น้ำหนักต้นสด 2. ความยาวราก

หมายเหตุ :

1. ความสูงของต้น วัดจากส่วนเหนือดินถึงยอดกลางต้น
2. ขนาดลำต้น (เส้นผ่านศูนย์กลาง) โดยวัดจากดินขึ้นมา 1 ซม.
3. ขนาดใบ วัดความกว้างและความยาวของใบ ที่กางเต็มที่ จำนวน 3 ใบ/ต้น
4. จำนวนใบ (ใบทั้งหมดต่อต้น)
5. บันทึกภาพ เปรียบเทียบ 3 ทริตเมนต์

แบบบันทึกการเจริญเติบโตของผัก

โครงการส่งเสริมการขยายผลเทคโนโลยี และนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมเชิงพื้นที่ กิจกรรมส่งเสริมเกษตรกรเมือง ปังประมาณ พ.ศ. 2568  
 เกษตรกรเจ้าของแปลงแบบเกษตรเมือง ชื่อ นายมงคล สุขโคคา บ้านเลขที่ 23/627 หมู่ 2 ตำบลบางเมือง อำเภอเมืองสมุทรปราการ

ชนิดพืชที่ปลูก : เคล (เริ่มทดสอบเคลอายุ 30 วัน) วันที่ 12/4/68 เดือน เมษายน พ.ศ. 2568

รายสัปดาห์  
 ทุกวันเสาร์

ลำดับ ต้นที่	ความสูง (ซม.)		ขนาดลำต้น (เส้นผ่านศูนย์กลาง) (ซม.)		ขนาดใบ (ใบที่ใหญ่ที่สุด 3 ใบ/ต้น)			จำนวนใบ (ใบ/ต้น)		ปรุจดิน + ไมคอร์ไรซา	
	ไม่ปรุจดิน	ปรุจดิน	ไม่ปรุจดิน	ปรุจดิน	ไม่ปรุจดิน	ปรุจดิน	ปรุจดิน + ไมคอร์ไรซา	ไม่ปรุจดิน	ปรุจดิน		
1	8.0 - 11	10	0.6 -	10	0.8	14	8.9 12 2 9. 11.5 3 9. 10.5	1 12 2 11 3 11.5	10 -	13	14
2	7.00 8 -	9	10 -	12	0.9	12	7 9.5 2 7 10 3 6.5 9	1 10 2 10 3 10	11 -	12	14
3	9 10.3 -	10	9.0 -	5	0.8	10	7 12 2 8 11.4 3 8 12	1 10.1 2 10 3 11	10 -	13	14
4	6 - 9.5	8	6 -	8.1	0.7	9.5	7 9 2 7.2 10 3 7 9.5	1 11 2 11 3 10.4	10 -	14	14
5	8 - 10	10	0.8 -	7.2	0.8	10.1	6.1 9.5 2 5.2 9 3 6. 9.8	1 13 2 12 3 10	14	12	10

เมื่อครบระยะเวลา (วันที่ 15 ก.ค. 68) เก็บข้อมูล 1. น้ำหนักต้นสด 2. ความยาวราก

- หมายเหตุ :
1. ความสูงของต้น วัดจากส่วนเหนือดินถึงยอดกลางต้น
  2. ขนาดลำต้น (เส้นผ่านศูนย์กลาง) โดยวัดจากดินขึ้นมา 1 ซม.
  3. ขนาดใบ วัดความกว้างและความยาวของใบ ที่กางเต็มที่ จำนวน 3 ใบ/ต้น

4. จำนวนใบ (ใบทั้งหมดต่อต้น)
5. บันทึกภาพ เปรียบเทียบ 3 ทรีตเมนต์

แบบบันทึกการเจริญเติบโตของผัก

โครงการส่งเสริมการขยายผลเทคโนโลยี และนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมซึ่งพื้นที่ กิจกรรมส่งเสริมเกษตรเมือง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568  
เกษตรกรเจ้าของแปลงแปลงต้นแบบเกษตรเขตเมือง ชื่อ นายมงคล สุขโกศา บ้านเลขที่ 23/627 หมู่ 2 ตำบลบางเมือง อำเภอเมืองสมุทรปราการ  
ชนิดพืชที่ปลูก : เกล็ด (เริ่มทดสอบเคลอายุ 30 วัน) วันที่ 19 เดือน 11.00-12.00 พ.ศ. 2568

ลำดับ ต้นที่	ความสูง (ซม.)			ขนาดลำต้น (เส้นผ่านศูนย์กลาง) (ซม.)			ขนาดใบ (ใบที่ใหญ่ที่สุด 3 ใบ/ต้น)			การเจริญเติบโต					
	ไม่ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน + ไม่คอรโรชา	ไม่ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน + ไม่คอรโรชา	ไม่ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน + ไม่คอรโรชา	ไม่ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน	จำนวนใบ (ใบ/ต้น)		
													ปรุ่ดิน + ไม่คอรโรชา	ปรุ่ดิน	
1	17 12	17	17	10	10	10	8 7 7	15	11 11 10	13 13 11	10 9 9	11 11 11	11	13	12
2	15	17	16	12	10	10	8.5 8 7.5	12 12 11	11 11 11	11 12 12	7 7 8	11 12 12	14	12	15
3	15	15	15	11	9	9	8 6.5 8	9 10 9	12 13 11.5	12 13 12	8 7 8	12 11 12	11	10	15
4	14	17	15	10	7.5	7.5	8 7 7.5	10 9 9	10 12 12	10 12 12	7 7 7	12 12 12	11	14	16
5	14	17	16	10	9	9	7 6 6	9.5 8 10	13 14 13	14 14 12	10 10 9	14 11 12	15	9	14

เมื่อครบระยะเวลา (วันที่ 15 ก.ค. 68) เก็บข้อมูล 1. น้ำหนักต้นสด 2. ความยาวราก

หมายเหตุ : 1. ความสูงของต้น วัดจากส่วนเหนือดินถึงยอดกลางต้น

2. ขนาดลำต้น (เส้นผ่านศูนย์กลาง) โดยวัดจากดินขึ้นมา 1 ซม.

3. ขนาดใบ วัดความกว้างและความยาวของใบ ที่กางเต็มที่ จำนวน 3 ใบ/ต้น

4. จำนวนใบ (ใบทั้งหมดต่อต้น)

5. บันทึกภาพ เปรียบเทียบ 3 พีรีเมนต์

แบบบันทึกการเจริญเติบโตของผัก

โครงการส่งเสริมการขายผลเทคโนโลยี และนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมพื้นที่ กิจกรรมส่งเสริมเกษตรเมือง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568  
 เกษตรกรเจ้าของแปลงต้นแบบเกษตรเขตเมือง ชื่อ นายมงคล สุขโกคา บ้านเลขที่ 23/627 หมู่ 2 ตำบลบางเมือง อำเภอเมืองสมุทรปราการ  
 ชนิดพืชที่ปลูก : เกล (เริ่มทดสอบเคลอายุ 30 วัน) วันที่ 26 เดือน พฤษภาคม เดือน..... พ.ศ. 2568

รายสัปดาห์  
 ทกวันเสาร์

ลำดับ ต้นที่	ความสูง (ซม.)		ขนาดลำต้น (เส้นผ่านศูนย์กลาง) (ซม.)		ขนาดใบ (ใบที่ใหญ่ที่สุด 3 ใบ/ต้น)			จำนวนใบ (ใบ/ต้น)						
	ไม่ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน	ไม่ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน	ไม่ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน + ไมคอร์ไรซา	ไม่ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน + ไมคอร์ไรซา				
1	13	18	0.7	10	10	15	1	11	13	10	11	9	11	14
							2	11	13	9	11			
							3	10	11	9	11.5			
2	15	17	10	12	12	1	10	11	8	11	12	13	13	16
						2	9.5	11	7	12				
						3	8.5	11	8	12				
3	15	16	0.9	11.5	9	1	8	12	8	12	12	10	13	15
						2	9	13	8	12				
						3	8	15	8	12				
4	14	15	0.6	10.	10	1	8	10	8	12	12	10	15	17
						2	8	12	8	12				
						3	9	12	8	12				
5	14	17.5	0.8	10	9.5	1	9	13	10	14	14	14	9	15
						2	9	13	10	11				
						3	9	13	9	12				

เมื่อครบระยะเวลา (วันที่ 15 ก.ค. 68) เก็บข้อมูล 1. น้ำหนักต้นสด 2. ความยาวราก  
 หมายเหตุ : 1. ความสูงของต้น วัดจากส่วนเหนือดินถึงยอดกลางต้น  
 2. ขนาดลำต้น (เส้นผ่านศูนย์กลาง) โดยวัดจากดินขึ้นมา 1 ซม.  
 3. ขนาดใบ วัดความกว้างและความยาวของใบ ที่กางเต็มที่ จำนวน 3 ใบ/ต้น

4. จำนวนใบ (ใบทั้งหมดต่อต้น)  
 5. บันทึกภาพ เปรียบเทียบ 3 ทรีตเมนต์

\* สมชาย ๒๓๓, สองสี, อานนท์, วสันต์, วิจิ, วิภา, วิภา, วิภา

แบบบันทึกการเจริญเติบโตของผัก

โครงการส่งเสริมการขยายผลเทคโนโลยี และนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมเชิงพื้นที่ กิจกรรมส่งเสริมเกษตรเมือง ปังประมาณ พ.ศ. 2568  
 เกษตรกรเจ้าของแปลงต้นแบบเกษตรเขตเมือง ชื่อ นายมงคล สุขโกคา บ้านเลขที่ 23/627 หมู่ 2 ตำบลบางเมือง อำเภอเมืองสมุทรปราการ  
 ชนิดพืชที่ปลูก : เกล (เริ่มทดสอบเคลอายุ 30 วัน) วันที่ 3 เดือน พฤษภาคม เดือน..... พ.ศ. 2568

รายสัปดาห์  
 ทุกวันเสาร์

ลำดับ ต้นที่	ความสูง (ซม.)		ขนาดลำต้น (เส้นผ่านศูนย์กลาง) (ซม.)		ขนาดใบ (ใบที่ใหญ่ที่สุด 3 ใบ/ต้น)			จำนวนใบ (ใบ/ต้น)		
	ไม่ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน	ไม่ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน	ไม่ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน + ไม่ปรุ่ดิน	ไม่ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน	
1	14	17.5	0.8	10.1	11	13	10 - 11.5	11	13	15
2	15	16.5	10	12.5	10	12	11.5	15	15	18
3	16	17	09	12	11	12	12.5	12	15	16
4	15	16	07	10.1	11	12	12.5	11	16	17
5	15	18	0.8	10.1	11.1	13	12	16	14	16

เมื่อครบระยะเวลา (วันที่ 15 ก.ค. 68) เก็บข้อมูล 1. น้ำหนักต้นสด 2. ความยาวราก

หมายเหตุ :  
 1. ความสูงของต้น วัดจากส่วนเหนือดินถึงยอดกลางต้น  
 2. ขนาดลำต้น (เส้นผ่านศูนย์กลาง) โดยวัดจากดินขึ้นมา 1 ซม.  
 3. ขนาดใบ วัดความกว้างและความยาวของใบ ที่กางเต็มที่ จำนวน 3 ใบ/ต้น

4. จำนวนใบ (ใบทั้งหมดต่อต้น)  
 5. บันทึกภาพ เปรียบเทียบ 3 ทริตเมนต์

นายแพทย์ มีทอง เย็นกับ  
 - คัดพันธุ์ผัก BT.

แบบบันทึกการเจริญเติบโตของผัก

โครงการส่งเสริมการขยายผลเทคโนโลยี และนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมเชิงพื้นที่ กิจกรรมส่งเสริมเกษตรเมือง ปังปะรามาย พ.ศ. 2568  
เกษตรกรเจ้าของแปลงต้นแบบเกษตรเมือง ชื่อ นายมงคล สุขโกศา บ้านเลขที่ 23/627 หมู่ 2 ตำบลบางเมือง อำเภอเมืองสมุทรปราการ  
ชนิดพืชที่ปลูก : เกล (เริ่มทดสอบเคลอายุ 30 วัน) วันที่ 10 เดือน ๗ พ.ศ. 2568

ลำดับ ต้นที่	ความสูง (ซม.)		ขนาดลำต้น (เส้นผ่านศูนย์กลาง) (ซม.)		การเจริญเติบโต			ขนาดใบ (ใบที่ใหญ่ที่สุด 3 ใบ/ต้น)			จำนวนใบ (ใบ/ต้น)		
	ไม่ปรุงดิน	ปรุงดิน + ไมคอร์ไรซา	ไม่ปรุงดิน	ปรุงดิน + ไมคอร์ไรซา	ไม่ปรุงดิน	ปรุงดิน	ปรุงดิน + ไมคอร์ไรซา	ไม่ปรุงดิน	ปรุงดิน	ปรุงดิน + ไมคอร์ไรซา	ไม่ปรุงดิน	ปรุงดิน	ปรุงดิน + ไมคอร์ไรซา
1	15	18	0.8	10.5	11.5	1	9 - 15	11 - 13	10 - 12	11 - 13	12	14	16
						2	8 - 11	11 - 13	11 - 12	11 - 13	12	14	12
						3	8 - 12	12 - 14	10 - 12	11 - 13	12	14	12
2	15.5	17.5	1.0	12.5	11.5	1	9 - 12	11 - 13	10 - 12	11 - 13	15	15	18
						2	9 - 12.5	11 - 13	11 - 12	11 - 13	12	14	12
						3	8.5 - 12	10 - 12	10 - 12	11 - 13	12	14	12
3	16	17.5	0.9	12	12	1	8 - 11	10 - 12	10 - 12	10 - 12	13	16	16
						2	9 - 12	10 - 14	10 - 12	10 - 13	12	14	12
						3	9 - 12	10 - 16	10 - 12	10 - 13	12	14	12
4	15.5	16.5	0.8	11	11.5	1	8.5 - 11	10 - 12	10 - 12	10 - 13	12	17	17
						2	8.5 - 12	10 - 13	10 - 12	10 - 13	12	14	12
						3	9 - 12	10 - 13	10 - 12	10 - 13	12	14	12
5	15.5	18	0.8.5	11	11.5	1	9 - 13	10 - 13	10 - 14	10 - 14	16	15	17
						2	9 - 13	10 - 13.5	10 - 12	10 - 13	12	14	12
						3	9 - 13	10 - 14	10 - 12	10 - 14	12	14	12

เมื่อครบระยะเวลา (วันที่ 15 ก.ค. 68) เก็บข้อมูล 1. น้ำหนักต้นสด 2. ความยาวราก

หมายเหตุ :

1. ความสูงของต้น วัดจากส่วนเหนือดินถึงยอดกลางต้น
2. ขนาดลำต้น (เส้นผ่านศูนย์กลาง) โดยวัดจากดินขึ้นมา 1 ซม.
3. ขนาดใบ วัดความกว้างและความยาวของใบ ที่กางเต็มที่ จำนวน 3 ใบ/ต้น

4. จำนวนใบ (ใบทั้งหมดต่อต้น)

5. บันทึกภาพ เปรียบเทียบ 3 ปริมาณต้น

ภาพ 1kg ยังไม่ปลูกเลย = ๑๓๗.๖๖  
- มีหน่อเดียว, 1๑.๗๖/ต้น

แบบบันทึกการเจริญเติบโตของผัก

โครงการส่งเสริมการขยายผลเทคโนโลยี และนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมเชิงพื้นที่ ที่กิจกรรมส่งเสริมเกษตรเมือง ปังประมาณ พ.ศ. 2568  
เกษตรกรเจ้าของแปลงต้นแบบเกษตรเมือง ชื่อ นายมงคล สุขโกศา บ้านเลขที่ 23/627 หมู่ 2 ตำบลบางเมือง อำเภอเมืองสมุทรปราการ

ชนิดพืชที่ปลูก : เคล (เริ่มทดสอบเคลอายุ 30 วัน) วันที่ 18 เดือน พ.ค. ปี พ.ศ. 2568

รายสัปดาห์  
ทุกวันเสาร์

ลำดับ ต้นที่	ความสูง (ซม.)			ขนาดลำต้น (เส้นผ่านศูนย์กลาง) (ซม.)			ขนาดใบ (ใบที่ใหญ่ที่สุด 3 ใบ/ต้น)			การเจริญเติบโต				
	ไม่ปรุ่ดดิน	ปรุ่ดดิน	ปรุ่ดดิน + ไมคอรไรซา	ไม่ปรุ่ดดิน	ปรุ่ดดิน	ปรุ่ดดิน + ไมคอรไรซา	ไม่ปรุ่ดดิน	ปรุ่ดดิน	ปรุ่ดดิน	ไม่ปรุ่ดดิน	ปรุ่ดดิน + ไมคอรไรซา	ไม่ปรุ่ดดิน	ปรุ่ดดิน	ปรุ่ดดิน + ไมคอรไรซา
1	15.5	22	20	0.8	10.5 12	11.5	15 11 12	12 16 15	10 11 11	12 12 12.5	12 12 12.5	12	17	17
2	16	20	20	10	12.5	11.5	12 12.5 12	10 14 15	10 9 11	12.5 12.5 12.5	12.5 12.5 12.5	15	15	16
3	16	20	17.5	0.9	12.5	12	11 12 12	10 11 10	10 10 10	12 12 13	12 12 13	14	16	15
4	16	25	20	0.9	11	11.5	11 12 12	11 13 13	10 10 10	13 13 13.5	13 13 13.5	13	17	18
5	16	20	20	0.85	12.5	11.5	13 13 13	10 10 11	10 10 11	14 13 14	14 13 14	16	16	16

เมื่อครบระยะเวลา (วันที่ 15 ก.ค. 68) เก็บข้อมูล 1. น้ำหนักต้นสด 2. ความยาวราก

หมายเหตุ :

1. ความสูงของต้น วัดจากส่วนเหนือดินถึงยอดกลางต้น
2. ขนาดลำต้น (เส้นผ่านศูนย์กลาง) โดยวัดจากดินขึ้นมา 1 ซม.
3. ขนาดใบ วัดความกว้างและความยาวของใบ ที่กางเต็มที่ จำนวน 3 ใบ/ต้น
4. จำนวนใบ (ใบทั้งหมดต่อต้น)
5. บันทึกภาพ เปรียบเทียบ 3 พืชเม้นต์

แบบบันทึกการเจริญเติบโตของผัก

โครงการส่งเสริมการขยายผลเทคโนโลยี และนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมเชิงพื้นที่ กิจกรรมส่งเสริมเกษตรเมือง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568  
เกษตรกรเจ้าของแปลงต้นแบบเกษตรเมือง ชื่อ นายมงคล สุขโกคา บ้านเลขที่ 23/627 หมู่ 2 ตำบลบางเมือง อำเภอเมืองสมุทรปราการ

ชนิดพืชที่ปลูก : เกล (เริ่มทดสอบเคลอายุ 30 วัน) วันที่ 24 เดือน พ.ค. ปี พ.ศ. 2568

รายสัปดาห์  
ทุกวันเสาร์

ลำดับ ต้นที่	ความสูง (ซม.)		ขนาดลำต้น (เส้นผ่านศูนย์กลาง) (ซม.)		ขนาดใบ (ใบที่ใหญ่ที่สุด 3 ใบ/ต้น)			จำนวนใบ (ใบ/ต้น)	
	ไม่ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน + ไม่คอร้โรชา	ไม่ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน + ไม่คอร้โรชา	ไม่ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน + ไม่คอร้โรชา	ไม่ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน
1	15.5	20	0.8	10.5	11.5	11.5	11.5	12	17
2	16	20	1.0	12.5	11.5	12.5	12.5	14	16
3	16	18	0.9	12.5	12	12	12	14	16
4	16	20	0.9	12	12	12	13	13	17
5	16	20	0.9	12.5	12	12	14	15	16

เมื่อครบระยะเวลา (วันที่ 15 ก.ค. 68) เก็บข้อมูล 1. น้ำหนักต้นสด 2. ความยาวราก

หมายเหตุ :

1. ความสูงของต้น วัดจากส่วนเหนือดินถึงยอดกลางต้น
2. ขนาดลำต้น (เส้นผ่านศูนย์กลาง) โดยวัดจากดินขึ้นมา 1 ซม.
3. ขนาดใบ วัดความกว้างและความยาวของใบ ที่กางเต็มที่ จำนวน 3 ใบ/ต้น
4. จำนวนใบ (ใบทั้งหมดต่อต้น)
5. บันทึกภาพ เปรียบเทียบ 3 ทริตเมนต์

แบบบันทึกการเจริญเติบโตของผัก

โครงการส่งเสริมการขยายผลเทคโนโลยี และนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมเชิงพื้นที่ กิจกรรมส่งเสริมเกษตรกรเมื่อ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568  
เกษตรกรเจ้าของแปลงต้นแบบเกษตรเขตเมือง ชื่อ นายมงคล สุขโกคา บ้านเลขที่ 23/627 หมู่ 2 ตำบลบางเมือง อำเภอเมืองสมุทรปราการ  
ชนิดพืชที่ปลูก : เกล (เริ่มทดสอบเคลอายุ 30 วัน) วันที่ 31 เดือน ..... พ.ศ. 2568

ลำดับ ต้นที่	ความสูง (ซม.)		ขนาดลำต้น (เส้นผ่านศูนย์กลาง) (ซม.)		ขนาดใบ (ใบที่ใหญ่ที่สุด 3 ใบ/ต้น)			จำนวนใบ (ใบ/ต้น)					
	ไม่ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน	ไม่ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน	ไม่ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน + ไม่คอรโรชา	ไม่ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน + ไม่คอรโรชา			
1	16	22	0.8	10.5	11.5	1	9 15	12 16	1	10 12	12 16	17	16
2	16	20	10	12.5	12	1	9 12	12 15	2	10 11	12 12.5	14	17
3	16	22	0.9	12.5	12	1	9 12	12 16	2	10 10	12 12.5	14	16
4	16	25	0.9	12	12	1	9 12	12 14	2	10 10	13 13.5	13	17
5	16	20	0.9	12.5	12	1	9 13	13 15	2	10 10	14 14	15	16

เมื่อครบระยะเวลา (วันที่ 15 ก.ค. 68) เก็บข้อมูล 1. น้ำหนักต้นสด 2. ความยาวราก

- หมายเหตุ :
1. ความสูงของต้น วัดจากส่วนเหนือดินถึงยอดกลางต้น
  2. ขนาดลำต้น (เส้นผ่านศูนย์กลาง) โดยวัดจากดินขึ้นมา 1 ซม.
  3. ขนาดใบ วัดความกว้างและความยาวของใบ ที่กางเต็มที่ จำนวน 3 ใบ/ต้น

4. จำนวนใบ (ใบทั้งหมดต่อต้น)

5. บันทึกภาพ เปรียบเทียบ 3 พืชเมเนต์

ใบโพธิ์, ใบมะขาม, ใบกล้วย  
ใบโพธิ์, ใบมะขาม, ใบกล้วย

แบบบันทึกการเจริญเติบโตของผัก

รายสัปดาห์  
ทุกวันเสาร์

โครงการส่งเสริมการขยายผลเทคโนโลยี และนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมเชิงพื้นที่ กิจกรรมส่งเสริมเกษตรเมือง ปังประมาณ พ.ศ. 2568  
เกษตรกรเจ้าของแปลงแบบเกษตรเมือง ชื่อ นายมงคล สุขโกศา บ้านเลขที่ 23/627 หมู่ 2 ตำบลบางเมือง อำเภอเมืองสมุทรปราการ  
ชนิดพืชที่ปลูก : เคล (เริ่มทดสอบเคลอายุ 30 วัน) วันที่.....เดือน..... พ.ศ. 2568

ลำดับ ต้นที่	ความสูง (ซม.)		ขนาดลำต้น (เส้นผ่านศูนย์กลาง) (ซม.)		ขนาดใบ (ใบที่ใหญ่ที่สุด 3 ใบ/ต้น)			จำนวนใบ (ใบ/ต้น)					
	ไม่ปรุ่่งดิน	ปรุ่่งดิน	ไม่ปรุ่่งดิน	ปรุ่่งดิน	ไม่ปรุ่่งดิน	ปรุ่่งดิน	ปรุ่่งดิน + ไม่คอร้โรซา	ไม่ปรุ่่งดิน	ปรุ่่งดิน	ปรุ่่งดิน + ไม่คอร้โรซา			
1	16	22 22	0.8	10.5	11.5	12 15 12	12 12 12	10 11 11	12 12 12.5	12	15	15	
2	16	20 20	1.0	12.5	12	12 12 12	12 12 12	10 11 11	15 16 15	12.5 12.5 12.5	13	13	16
3	16	22 22	0.9	12.5	12.5	12 12 12	11 12 12	10 11 10	16 16 16	12.5 12.5 13	13	14	16
4	18	25 22	0.9	12	12	12 12 12	11 12 12	10 12 11	15 14 14	13 13 13.5	12	15	14
5	16	20 20	0.9	12.5	12	13 13 13	13 13 13	10 10 11	15 14 15	14 13 14	14	15	13

การเจริญเติบโต

เมื่อครบระยะเวลา (วันที่ 15 ก.ค. 68) เก็บข้อมูล 1. น้ำหนักต้นสด 2. ความยาวราก

หมายเหตุ :

1. ความสูงของต้น วัดจากส่วนเหนือดินถึงยอดกลางต้น
2. ขนาดลำต้น (เส้นผ่านศูนย์กลาง) โดยวัดจากดินขึ้นมา 1 ซม.
3. ขนาดใบ วัดความกว้างและความยาวของใบ ที่กางเต็มที่ จำนวน 3 ใบ/ต้น
4. จำนวนใบ (ใบทั้งหมดต่อต้น)
5. บันทึกภาพ เปรียบเทียบ 3 ทรีตเมนต์

แบบบันทึกการเจริญเติบโตของผัก

โครงการส่งเสริมการขยายผลเทคโนโลยี และนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมเชิงพื้นที่ กิจกรรมส่งเสริมเกษตรกรเมือง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568  
เกษตรกรเจ้าของแปลงต้นแบบเกษตรเขตเมือง ชื่อ นายมงคล สุขโกคา บ้านเลขที่ 23/627 หมู่ 2 ตำบลบางเมือง อำเภอเมืองสมุทรปราการ

ชนิดพืชที่ปลูก : เกล (เริ่มทดสอบเคลอายุ 30 วัน) วันที่ 14 เดือน มค. พ.ศ. 2568

รายลับดาห์  
ทุกวันเสาร์

ลำดับ ต้นที่	ความสูง (ซม.)			ขนาดลำต้น (เส้นผ่านศูนย์กลาง) (ซม.)			ขนาดใบ (ใบที่ใหญ่ที่สุด 3 ใบ/ต้น)			จำนวนใบ (ใบ/ต้น)					
	ไม่ปรุงดิน	ปรุงดิน	ปรุงดิน + ไม่คอรโรซา	ไม่ปรุงดิน	ปรุงดิน	ปรุงดิน + ไม่คอรโรซา	ไม่ปรุงดิน	ปรุงดิน	ปรุงดิน + ไม่คอรโรซา	ไม่ปรุงดิน	ปรุงดิน	ปรุงดิน + ไม่คอรโรซา			
													ไม่ปรุงดิน	ปรุงดิน	ไม่ปรุงดิน
1	16	22	22	0.8	11.5	11.5	15	1	12	16	12	16	12	15	15
								2	12	15	12	15			
								3	12	16	12	16			
2	16	21	22	10	12.5	12	12	1	10	15	10	12.5	13	13	16
								2	11	16	10	12.5			
								3	11	15	11	12.5			
3	16	22	20	0.9	12.5	12.5	12	1	10	16	10	12	13	14	16
								2	11	16	10	12.5			
								3	10	16	10	13			
4	16	25	21	0.9	12	12	11	1	11	15	10	13	12	15	15
								2	12	14	10	13			
								3	12	14	11	13.5			
5	17	22	21	0.9	12.5	12	13	1	10	15	10	14	14	15	14
								2	10	14	10	13			
								3	11	15	11	14			

เมื่อครบระยะเวลา (วันที่ 15 ก.ค. 68) เก็บข้อมูล 1. น้ำหนักต้นสด 2. ความยาวราก

หมายเหตุ : 1. ความสูงของต้น วัดจากส่วนเหนือดินถึงยอดกลางต้น

2. ขนาดลำต้น (เส้นผ่านศูนย์กลาง) โดยวัดจากดินขึ้นมา 1 ซม.

3. ขนาดใบ วัดความกว้างและความยาวของใบ ที่กางเต็มที่ จำนวน 3 ใบ/ต้น

4. จำนวนใบ (ใบทั้งหมดต่อต้น)

5. บันทึกภาพ เปรียบเทียบ 3 ทรีตเมนต์

แบบบันทึกการเจริญเติบโตของผัก

โครงการส่งเสริมการขยายผลเทคโนโลยี และนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมเชิงพื้นที่ กิจกรรมส่งเสริมเกษตรกรเมือง ปังประมาณ พ.ศ. 2568  
 เกษตรกรเจ้าของแปลงต้นแบบเกษตรเมือง ชื่อ นายมงคล สุขโคคา บ้านเลขที่ 23/627 หมู่ 2 ตำบลบางเมือง อำเภอเมืองสมุทรปราการ  
 ชนิดพืชปลูก : เคล (เริ่มทดสอบเคลอายุ 30 วัน) วันที่ 21 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2568

รายสัปดาห์  
 ทุกวันเสาร์

ลำดับ ต้นที่	ความสูง (ซม.)		ขนาดลำต้น (เส้นผ่านศูนย์กลาง) (ซม.)		ขนาดใบ (ใบที่ใหญ่ที่สุด 3 ใบ/ต้น)			จำนวนใบ (ใบ/ต้น)				
	ไม่ปรุงดิน	ปรุงดิน	ไม่ปรุงดิน	ปรุงดิน	ไม่ปรุงดิน	ปรุงดิน	ปรุงดิน + ไมคอร์ไรซา	ไม่ปรุงดิน	ปรุงดิน			
1	17	22	09	12	12	15	16	12	16	13	15	15
2	17	22	10	12.5	12	12	12	11	16	14	14	16
3	17	22.5	10	12.5	12	12	16	10.5	16	14	15	16
4	16	25	10	12	11.5	12	15	11	15	13	13	16
5	17	22.5	10	12.5	13	13	15	11	15	14	15	15

เมื่อครบระยะเวลา (วันที่ 15 ก.ค. 68) เก็บข้อมูล 1. น้ำหนักต้นสด 2. ความยาวราก

- หมายเหตุ :
1. ความสูงของต้น วัดจากส่วนเหนือดินถึงยอดกลางต้น
  2. ขนาดลำต้น (เส้นผ่านศูนย์กลาง) โดยวัดจากดินขึ้นมา 1 ซม.
  3. ขนาดใบ วัดความกว้างและความยาวของใบ ที่กางเต็มที่ จำนวน 3 ใบ/ต้น

4. จำนวนใบ (ใบทั้งหมดต่อต้น)

5. บันทึกภาพ เปรียบเทียบ 3 ทรีตเมนต์

พม มกพร 180515:มาจ - มอ ม/ค/พ  
 - พศอน 180515:มาจ - มอ ม/ค/พ  
 - ดอน 180515:มาจ

แบบบันทึกการเจริญเติบโตของผัก

โครงการส่งเสริมการขายผลเทคโนโลยี และนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมพื้นที่ กิจกรรมส่งเสริมเกษตรชุมชนเมือง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568  
เกษตรกรเจ้าของแปลงต้นแบบเกษตรเขตเมือง ชื่อ นายมงคล สุขโคคา บ้านเลขที่ 23/627 หมู่ 2 ตำบลบางเมือง อำเภอเมืองสมุทรปราการ  
ชนิดพืชที่ปลูก : เคล (เริ่มทดสอบเคลอายุ 30 วัน) วันที่ 28 เดือน มิ.ย. เดือน..... พ.ศ. 2568

ลำดับ ต้นที่	ความสูง (ซม.)		ขนาดลำต้น (เส้นผ่านศูนย์กลาง) (ซม.)		ขนาดใบ (ใบที่ใหญ่ที่สุด 3 ใบ/ต้น)			จำนวนใบ (ใบ/ต้น)					
	ไม่ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน	ไม่ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน	ไม่ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน + ไมโครไรซา	ไม่ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน + ไมโครไรซา			
1	<del>17</del> 17	22	10	12	13	15	12	16	12	16	13	15	15
2	17	22	10	12	12.5	12	12	15	10.5	16	14	15	16
3	17	22.5	10	12.5	13	12	12	15	11	16	14	15	16
4	16	25	11	12	13	11.5	12	15	11	15	14	13	16
5	17	22.5	10.5	12.5	12.5	13	13	15	11	15	15	15	16

เมื่อครบระยะเวลา (วันที่ 15 ก.ค. 68) เก็บข้อมูล 1. น้ำหนักต้นสด 2. ความยาวราก

- หมายเหตุ :
1. ความสูงของต้น วัดจากส่วนเหนือดินถึงยอดกลางต้น
  2. ขนาดลำต้น (เส้นผ่านศูนย์กลาง) โดยวัดจากดินขึ้นมา 1 ซม.
  3. ขนาดใบ วัดความกว้างและความยาวของใบ ที่กางเต็มที่ จำนวน 3 ใบ/ต้น
  4. จำนวนใบ (ใบทั้งหมดต่อต้น)
  5. บันทึกภาพ เปรียบเทียบ 3 พืชเม้นต์

แบบบันทึกการเจริญเติบโตของผัก

โครงการส่งเสริมการขยายผลเทคโนโลยี และนวัตกรรมที่เหมาะสมซึ่งพื้นที่ กิจกรรมส่งเสริมเกษตรเมือง ปิงปองประมาณ พ.ศ. 2568  
เกษตรกรเจ้าของแปลงต้นแบบเกษตรเขตเมือง ชื่อ นายมงคล สุขโกคา บ้านเลขที่ 23/627 หมู่ 2 ตำบลบางเมือง อำเภอเมืองสมุทรปราการ

ชนิดพืชที่ปลูก : เกล (เริ่มทดสอบเคลอายุ 30 วัน) วันที่.....เดือน..... พ.ศ. 2568

รายสัปดาห์  
ทุกวันเสาร์

ลำดับ ต้นที่	ความสูง (ซม.)			ขนาดลำต้น (เส้นผ่านศูนย์กลาง) (ซม.)			ขนาดใบ (ใบที่ใหญ่ที่สุด 3 ใบ/ต้น)			จำนวนใบ (ใบ/ต้น)					
	ไม่ปรุ่่งดิน	ปรุ่่งดิน	ปรุ่่งดิน + ไม่คอร้โรชา	ไม่ปรุ่่งดิน	ปรุ่่งดิน	ปรุ่่งดิน + ไม่คอร้โรชา	ไม่ปรุ่่งดิน	ปรุ่่งดิน	ปรุ่่งดิน + ไม่คอร้โรชา	ไม่ปรุ่่งดิน	ปรุ่่งดิน	ปรุ่่งดิน + ไม่คอร้โรชา			
													จำนวนใบ	ปรุ่่งดิน	ปรุ่่งดิน + ไม่คอร้โรชา
1	17	22	22	10	12	13	15	12	16	12	16	15	13	15	15
2	17	22	22.5	10	12	12.5	12	12	15	12	16	14	14	14	16
3	17	22.5	21.5	10	12.5	13	12	12	15	10.5	16	14	14	15	16
4	16	25	23	11	12	12	11.5	12	15	12	15	14	14	15	16
5	17	22.5	23	10.5	12.5	13	13	13	15	11	15	15	15	16	16

เมื่อครบระยะเวลา (วันที่ 15 ก.ค. 68) เก็บข้อมูล 1. น้ำหนักต้นสด 2. ความยาวราก

หมายเหตุ :

1. ความสูงของต้น วัดจากส่วนเหนือดินถึงยอดกลางต้น
2. ขนาดลำต้น (เส้นผ่านศูนย์กลาง) โดยวัดจากดินขึ้นมา 1 ซม.
3. ขนาดใบ วัดความกว้างและความยาวของใบ ที่กางเต็มที่ จำนวน 3 ใบ/ต้น
4. จำนวนใบ (ใบทั้งหมดต่อต้น)
5. บันทึกภาพ เปรียบเทียบ 3 ทรีตเมนต์

แบบบันทึกการเจริญเติบโตของผัก

โครงการส่งเสริมการขยายผลเทคโนโลยี และนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมเชิงพื้นที่ กิจกรรมส่งเสริมเกษตรกรเมือง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568  
 เกษตรกรเจ้าของแปลงต้นแบบเกษตรเขตเมือง ชื่อ นายมงคล สุขโคคา บ้านเลขที่ 23/627 หมู่ 2 ตำบลบางเมือง อำเภอเมืองสมุทรปราการ

ชนิดพืชที่ปลูก : เคล (เริ่มทดสอบเคลอายุ 30 วัน) วันที่ 12 เดือน กุมภาพันธ์ ปี พ.ศ. 2568

รายสัปดาห์  
 ทุกวันเสาร์

ลำดับ ต้นที่	ความสูง (ซม.)		ขนาดลำต้น (เส้นผ่านศูนย์กลาง) (ซม.)		ขนาดใบ (ใบที่ใหญ่ที่สุด 3 ใบ/ต้น)			จำนวนใบ (ใบ/ต้น)					
	ไม่ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน	ไม่ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน	ไม่ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน + ไม่คอร้โรซา	ไม่ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน				
1	17	22	10	12	13	15	12	16	12	16	13	15	16
2	17	22	10	12	12.5	12	10.5	16	12	16	13	15	16
3	17	22.5	10	12.5	13	12	11	15	11	16	14	15	16
4	16	25	11	12	12	11.5	11	15	12	16	14	15	16
5	17	22.5	11	12.5	13	13	11	15	11	15	15	16	16

เมื่อครบระยะเวลา (วันที่ 15 ก.ค. 68) เก็บข้อมูล 1. น้ำหนักต้นสด 2. ความยาวราก

หมายเหตุ : 1. ความสูงของต้น วัดจากส่วนเหนือดินถึงยอดกลางต้น

2. ขนาดลำต้น (เส้นผ่านศูนย์กลาง) โดยวัดจากดินขึ้นมา 1 ซม.

3. ขนาดใบ วัดความกว้างและความยาวของใบ ที่กางเต็มที่ จำนวน 3 ใบ/ต้น

4. จำนวนใบ (ใบทั้งหมดต่อต้น)

5. บันทึกภาพ เปรียบเทียบ 3 พืชเมล็ด

แบบบันทึกการเจริญเติบโตของผัก

โครงการส่งเสริมการขยายผลเทคโนโลยี และนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมเชิงพื้นที่ กิจกรรมส่งเสริมเกษตรเมือง ปังปประมาณ พ.ศ. 2568  
 เกษตรกรเจ้าของแปลงต้นแบบเกษตรเขตเมือง ชื่อ นายมงคล สุขโสภา บ้านเลขที่ 23/627 หมู่ 2 ตำบลบางเมือง อำเภอเมืองสมุทรปราการ  
 ชนิดพืชปลูก : เกล (เริ่มทดสอบเคลอายุ 30 วัน) วันที่ 19 เดือน 11 ปี 2022 เดือน..... พ.ศ. 2568

รายสัปดาห์  
 ทุกวันเสาร์

ลำดับ ต้นที่	ความสูง (ซม.)		ขนาดลำต้น (เส้นผ่านศูนย์กลาง) (ซม.)		ขนาดใบ (ใบที่ใหญ่ที่สุด 3 ใบ/ต้น)			จำนวนใบ (ใบ/ต้น)				
	ไม่ปรุ่่งดิน	ปรุ่่งดิน	ไม่ปรุ่่งดิน	ปรุ่่งดิน	ไม่ปรุ่่งดิน	ปรุ่่งดิน	ปรุ่่งดิน + ไม่คอรืโรซา	ไม่ปรุ่่งดิน	ปรุ่่งดิน	ปรุ่่งดิน + ไม่คอรืโรซา		
1	17	22	10	12	13	15	12	12	12	13	15	16
2	17	22.5	10	12	12-5	12	12	12	12	13	15	16
3	17	22.5	10	12.5	13	12	12	12	12	14	15	16
4	16	25	17	12	12	11-5	11	12	12	14	15	16
5	17	22.5	17	12.5	13	13	13	13	11-5	15	16	16

เมื่อครบระยะเวลา (วันที่ 15 ก.ค. 68) เก็บข้อมูล 1. น้ำหนักต้นสด 2. ความยาวราก  
 หมายเหตุ : 1. ความสูงของต้น วัดจากส่วนเหนือดินถึงยอดกลางต้น  
 2. ขนาดลำต้น (เส้นผ่านศูนย์กลาง) โดยวัดจากดินขึ้นมา 1 ซม.  
 3. ขนาดใบ วัดความกว้างและความยาวของใบ ที่กางเต็มที่ จำนวน 3 ใบ/ต้น

4. จำนวนใบ (ใบทั้งหมดต่อต้น)
5. บันทึกภาพ เปรียบเทียบ 3 ทริตเมนต์

แบบบันทึกการเจริญเติบโตของผัก

โครงการส่งเสริมการขยายผลเทคโนโลยี และนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมเชิงพื้นที่ กิจกรรมส่งเสริมเกษตรกรเมือง ปังประมาณ พ.ศ. 2568  
เกษตรกรเจ้าของแปลงต้นแบบเกษตรเขตเมือง ชื่อ นายมงคล สุขโกศา บ้านเลขที่ 23/627 หมู่ 2 ตำบลบางเมือง อำเภอเมืองสมุทรปราการ  
ชนิดพืชที่ปลูก : เกล (เริ่มทดสอบเคลอายุ 30 วัน) วันที่ 26 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2568

ลำดับ ต้นที่	ความสูง (ซม.)			ขนาดลำต้น (เส้นผ่านศูนย์กลาง) (ซม.)			ขนาดใบ (ใบที่ใหญ่ที่สุด 3 ใบ/ต้น)			จำนวนใบ (ใบ/ต้น)					
	ไม่ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน + ไม่คอร้โรซา	ไม่ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน + ไม่คอร้โรซา	ไม่ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน + ไม่คอร้โรซา	ไม่ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน + ไม่คอร้โรซา			
													จำนวนใบ	ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน + ไม่คอร้โรซา
1	17	22	22	10	12	13	14	12	16	12	16	16	13	15	16
							1 14 2 13 3 13	1 12 2 12 3 12	1 16 2 16 3 16	1 12 2 12 3 12	1 16 2 16 3 16	1 16 2 16 3 16			
2	17	22	22.5	10	12	12.5	12	11	16	11	16	16	13	15	16
							1 12 2 12 3 12	1 11 2 11 3 11	1 16 2 16 3 16.5	1 12 2 12 3 12	1 16 2 16 3 16	1 16 2 16 3 16			
3	17	22.5	21.5	10	12.5	13	12	11	15	11	16	16	14	15	16
							1 12 2 12 3 10	1 11 2 12 3 12	1 15 2 15 3 15	1 11 2 11 3 11	1 16 2 16 3 16	1 16 2 16 3 16			
4	16	25	23	11	12	12	11.5	12	15	12	16	16	14	15	16
							1 11.5 2 12 3 12	1 12 2 12 3 13	1 15 2 15 3 15	1 12 2 12 3 11	1 16 2 16 3 16	1 16 2 16 3 16			
5	17	22.5	22.5	11	12	13	15	11	15	11	16	16	15	16	16
							1 15 2 15 3 10	1 11 2 11 3 11.5	1 15 2 15 3 15	1 11 2 11 3 11	1 16 2 16 3 16	1 16 2 16 3 16			

เมื่อครบระยะเวลา (วันที่ 15 ก.ค. 68) เก็บข้อมูล 1. น้ำหนักต้นสด 2. ความยาวราก

- หมายเหตุ :
1. ความสูงของต้น วัดจากส่วนเหนือดินถึงยอดกลางต้น
  2. ขนาดลำต้น (เส้นผ่านศูนย์กลาง) โดยวัดจากดินขึ้นมา 1 ซม.
  3. ขนาดใบ วัดความกว้างและความยาวของใบ ที่กางเต็มที่ จำนวน 3 ใบ/ต้น

4. จำนวนใบ (ใบทั้งหมดต่อต้น)
5. บันทึกภาพ เปรียบเทียบ 3 ทริตเมนต์

แบบบันทึกการเจริญเติบโตของผัก

โครงการส่งเสริมการขยายผลเทคโนโลยี และนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมเชิงพื้นที่ กิจกรรมส่งเสริมเกษตรเขตเมือง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

เกษตรกรเจ้าของแปลงต้นแบบเกษตรเขตเมือง ชื่อ นายมงคล สุขโกศา

บ้านเลขที่ 23/627 หมู่ 2 ตำบลบางเมือง อำเภอเมืองสมุทรปราการ

ชนิดพืชที่ปลูก : เกล็ด 2 สีชมพู 2568

วัน / เดือน / ปี	ลำดับ ต้นที่	การเจริญเติบโต													
		ความสูง (ซม.)		ขนาดลำต้น (เส้นรอบวง) (ซม.)		ขนาดใบ (ใบที่ใหญ่ที่สุด 3 ใบ/ต้น)		จำนวนใบ (ใบ/ต้น)		ไม่ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน + ไม่คอร้โรซา			
		ไม่ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน	ไม่ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน	ไม่ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน	ไม่ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน				ไม่ปรุ่ดิน	ปรุ่ดิน	
1	17	22	23	10	12	13	9	14	12	16	12	16	13	15	16
2	17	22	23	10	12	12.5	9	12	11	16	12	16	13	15	16
3	17	22	23	10	12-5	13	9	12	11	15	11	16	14	15	16
4	17	22	23-5	11	12	12	9.5	12	12	15	14	16	14	15	16
5	17	23	22-5	11-5	12	13	9	15	11	15	11	16	15	16	16

เมื่อครบระยะเวลา 60 วัน เก็บข้อมูล 1. น้ำหนักต้นสด 2. ความยาวราก

หมายเหตุ

1. ความสูงของต้น ส่วนเหนือดิน
2. ขนาดลำต้น เส้นรอบวงของลำต้น โดยวัดจากดินขึ้นมา 5 ซม.
3. ขนาดใบ วัดความกว้างและความยาวของใบ ที่กางเต็มที่ จำนวน 3 ใบ/ต้น
4. จำนวนใบ (ใบทั้งหมดต่อต้น)
5. บันทึกภาพ เปรียบเทียบ 3 ทริตเมนต์

