

หัวข้อเค้าโครงเรื่องของผลงาน

๑. ชื่อผลงาน ผลการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ที่มีคุณภาพในการปรับปรุงคุณภาพและเพิ่มผลผลิตส้มโอขาวใหญ่ (GI) ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม

๒. บทนำ/ความสำคัญของปัญหา

จังหวัดสมุทรสงครามมีพื้นที่ปลูกส้มโอขาวใหญ่ประมาณ ๑๐,๐๐๐ ไร่ โดยมีพื้นที่ปลูกส่วนใหญ่ในพื้นที่อำเภอบางคนที อำเภออัมพวา (ยกเว้นตำบลยี่สารและแพรกหนามแดง) และบางส่วนของอำเภอเมืองดินส้มโอขาวใหญ่ ได้รับการขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ตามประกาศกรมทรัพย์สินทางปัญญา ซึ่งมีลักษณะเฉพาะคือ มีเส้นรอบผลประมาณ ๑๗ ถึง ๒๔ นิ้ว มีน้ำหนักผล ๑.๒ ถึง ๒.๕ กิโลกรัม ผลกลมสูงไม่มีจุดเด่นชัด ท้ายเรียบ เมื่อแก่จัดจะมีก้านบวมเล็กน้อย เปลือกผิวเรียบ สีเขียวอมเหลือง ต่อม้ำมันใหญ่ เปลือกหนาเปลือกด้านในสีขาว เนื้อกึ่งมีขนาดใหญ่ สีขาวอมเหลืองเบียดกันแน่น ผลหนึ่งมีประมาณ ๑๒ ถึง ๑๔ กลีบ แยกออกจากกันได้ง่าย แกะร้อนไม่ติดเปลือก มีเมล็ดเล็ก ส่วนใหญ่เมล็ดลีบ (ไม่มีเมล็ด) รสชาติหวานถึงอมเปรี้ยวเล็กน้อย รสเข้มข้น (รสจัด) ความหวานไม่ต่ำกว่า ๙ องศาบริกซ์ (กรมทรัพย์สินทางปัญญา, ๒๕๕๕)

ในปัจจุบันส้มโอขาวใหญ่สมุทรสงคราม จัดเป็นผลไม้ที่เป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดสมุทรสงคราม นักท่องเที่ยวหรือนักเดินทางที่ผ่านมาต้องรับประทานส้มโอขาวใหญ่ ปัจจุบันเป็นผลไม้เศรษฐกิจสร้างรายได้และชื่อเสียงแก่จังหวัดสมุทรสงครามเป็นอย่างมาก การผลิตส้มโอขาวใหญ่จะผลิตออกมาเป็น ๓ รอบต่อปี ในการผลิตส้มโอขาวใหญ่เกษตรกรประสบปัญหาผลผลิตไม่ได้ตามมาตรฐานตามการขึ้นทะเบียน ซึ่งมีค่าความหวานต่ำกว่ามาตรฐานหรือเกินเกณฑ์มาตรฐานไม่มาก (ค่าความหวาน ๘-๙ องศาบริกซ์) จากปัญหาที่เกิดขึ้นจะมีสาเหตุจากปริมาณธาตุอาหารในดินน้อยขาดความอุดมสมบูรณ์และขาดการจัดการที่เหมาะสม จึงเป็นสาเหตุหลักที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของส้มโอขาวใหญ่ นอกจากนี้การใช้ปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์ เกษตรกรในพื้นที่มีการใช้ไม่ถูกต้อง ใช้ในปริมาณที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการของพืช หรือไม่มีการใช้ปุ๋ย

ดังนั้นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงจึงเป็นแนวทางหนึ่งในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว จึงได้มีการศึกษาผลการใช้ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงในการปรับปรุงคุณภาพและเพิ่มผลผลิตส้มโอขาวใหญ่ (GI) ในพื้นที่ตำบลโรงหีบอำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการแก้ไข ส่งเสริม ปรับปรุงหรือแนะนำเกษตรกรในพื้นที่ต่อไป

๓. วัตถุประสงค์

- ๓.๑ เพื่อศึกษาคูณสมบัติทางเคมีดิน ก่อนและหลังการทดลอง
- ๓.๒ เพื่อศึกษาผลการใช้ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงในการปรับปรุงคุณภาพและเพิ่มผลผลิตส้มโอขาวใหญ่
- ๓.๓ เพื่อศึกษาผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ

๔. ขอบเขตการศึกษา

แปลงศึกษาของ นายประวิตร คุ่มสิน หมู่ที่ ๒ ตำบลบางสะแก อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม

๕. ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินการ

ระยะเวลา มี.ย. ๒๕๖๐ – เม.ย. ๒๕๖๕

สถานที่ดำเนินการ หมู่ที่ ๒ ตำบลบางสะแก อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม

๖. ผู้ดำเนินการ

นายธนวิน ชุมสุวรรณ ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ มีหน้าที่คัดเลือกแปลงเกษตรกร วางแผนการทดลอง เก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผลการทดลอง ปฏิบัติงาน ร้อยละ ๑๐๐

๗. ขั้นตอนและวิธีการทดลอง

๗.๑ วิเคราะห์พื้นที่และคัดเลือกพื้นที่

- ข้อมูลที่ตั้งและอาณาเขต ชุดดิน สมบัติดิน การจำแนกความเหมาะสม และข้อจำกัดของดิน สำหรับการปลูกพืช

- คัดเลือกพื้นที่แปลงของ นายประวิตร คุ่มสิน หมู่ที่ ๒ ตำบลบางสะแก อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม เป็นแปลงต้นแบบ

๗.๒ เก็บตัวอย่างดินและวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของดิน ก่อนและหลังดำเนินการทดลอง ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (soil pH) ค่าการนำไฟฟ้าของดิน (EC) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (avail. P) โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ (avail. K) ปริมาณอินทรีย์วัตถุ (OM)

๗.๓ วิเคราะห์สมบัติทางเคมีของปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง ได้แก่ ปริมาณไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม อินทรีย์วัตถุ อัตราคาร์บอนต่อไนโตรเจน ความเป็นกรด-ด่าง และค่าการนำไฟฟ้า

๗.๔ เก็บตัวอย่างผลผลิตและวัดค่าความหวานก่อนและหลังการทดลอง

๗.๕ เก็บข้อมูลปริมาณผลผลิต ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ ก่อนและหลังการทดลอง

๘. ผลการวิเคราะห์/ผลการศึกษา

๘.๑ สมบัติทางเคมีของดินก่อน-หลังการทดลอง

	ความเป็นกรด-ด่าง	ค่าการนำไฟฟ้า (dS/m)	ปริมาณอินทรีย์วัตถุ (%)	ฟอสฟอรัส (mg/kg)	โพแทสเซียม (mg/kg)
ก่อน(ปี๒๕๖๐)	๖.๒	๐.๑๔	๒.๔๑	๒๘	๑๓
หลัง(ปี๒๕๖๕)	๗.๒	๐.๑๔	๓.๒๔	๒๓๗.๔๖	๔๓๗.๙๗

สมบัติทางเคมีของดินก่อนการทดลอง (ปี ๒๕๖๐) พบว่าความเป็นกรด-ด่างของดินอยู่ในระดับกรดเล็กน้อย ค่าการนำไฟฟ้าของดินอยู่ในระดับไม่เค็ม ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินอยู่ในระดับปานกลาง ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์อยู่ในระดับสูง ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์อยู่ในระดับต่ำมาก

สมบัติทางเคมีของดินก่อนการทดลอง (ปี ๒๕๖๕) พบว่าความเป็นกรด-ด่างของดินอยู่ในระดับกลาง ค่าการนำไฟฟ้าของดินอยู่ในระดับไม่เค็ม ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินอยู่ในระดับค่อนข้างสูง ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์อยู่ในระดับสูงมาก ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์อยู่ในระดับสูงมาก

๘.๒ สมบัติทางเคมีของปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงที่ใช้ในการทดลอง

พบว่าปริมาณอินทรีย์วัตถุ ๒๒.๙๘ เปอร์เซ็นต์ อัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจน ๖:๑ ค่าการนำไฟฟ้า ๑๑.๕๒ เดซิซีเมนต่อเมตร ค่าความเป็นกรด-ด่าง ๖.๙๓ ปริมาณไนโตรเจน ๒.๑๖ เปอร์เซ็นต์ ปริมาณฟอสฟอรัส ๓.๒๐ ปริมาณโพแทสเซียม ๒.๓๑ จัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงของกรมพัฒนาที่ดิน

๘.๓ ค่าความหวาน และปริมาณผลผลิตส้มโอขาวใหญ่

	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง
ค่าความหวาน (องศาบริกซ์)	๙	๑๑
ปริมาณผลผลิต(กิโลกรัม/ไร่)	๑,๕๐๐	๓,๐๐๐

๘.๔ ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ

	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง
ต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)	๓๒,๓๗๕	๒๙,๘๗๕
ผลผลิตเฉลี่ย (กิโลกรัม/ไร่)	๑,๕๐๐	๓,๐๐๐
มูลค่าผลผลิต (บาท/ไร่)	๓๗,๕๐๐	๗๕,๐๐๐
กำไร (บาท/ไร่)	๕,๑๒๕	๔๕,๑๒๕

* ราคาผลผลิต ๒๕ บาทต่อกิโลกรัม

๙. สรุปและข้อเสนอแนะ

๙.๑ สรุป

จากการทดลองคุณสมบัติทางเคมีของดินหลังการใช้ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงสามารถปรับสภาพความเป็นกรด-ด่าง ให้เป็นกลางได้ และทำให้ธาตุอาหารมีปริมาณเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้ผลผลิตของส้มโอขาวใหญ่มีปริมาณเพิ่มสูงขึ้น การใช้ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงส่งผลทางตรงต่อค่าความหวานของส้มโออย่างชัดเจน ต้นทุนการผลิตลดลงและเพิ่มรายได้ขึ้นอย่างชัดเจน

๙.๒ ข้อเสนอแนะ

ควรมีการกระจายการเก็บข้อมูลจากพื้นที่ค้ำเคียงเพื่อนำมาใช้ในการเปรียบเทียบในการจัดการแปลง เพื่อให้เป็นแนวทางในการต่อยอดและพัฒนาเพิ่มมากขึ้น

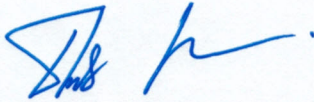
๑๐. ประโยชน์ที่ได้รับ

๑๐.๑ สามารถนำความรู้ที่ได้จะไปเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์แก่เกษตรกรในพื้นที่ เกษตรกรที่สนใจ เพื่อนำไปปรับใช้ ต่อยอด และพัฒนาคุณภาพให้ดียิ่งขึ้น

๑๐.๒ เกิดแปลงเรียนรู้ในการใช้ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงในการปรับปรุงคุณภาพและเพิ่มผลผลิตส้มโอขาวใหญ่

๑๐.๓ เกษตรกรสามารถสร้างรายได้เพิ่มมากขึ้น ลดต้นทุน และมีสินค้าที่มีคุณภาพ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาด

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

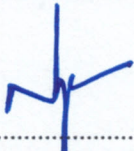
ลงชื่อ.....


(นายธนวิน ชุมสุวรรณ)

ผู้เสนอผลงาน

วันที่ 8 / ๙.๑. / ๒๕๖๕.....


ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....


(นางสุพัตรา บุรีรัตน์)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินสมุทรสงคราม

วันที่ ๙ / ๙.๑. / ๖๕.....

ลงชื่อ.....


(นายอนุวัชร โพธินาม)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑๐

วันที่ ๑๐ / ๙.๑. / ๖๕.....

ข้อเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน

ของนายธนวิน ชุมสุวรรณ

เพื่อประกอบการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งนักวิชาการเกษตรชำนาญการตำแหน่งเลขที่ ๑๑๘๘
สำนัก/กอง สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑๐

๑. เรื่อง การส่งเสริมการปรับปรุงพื้นที่ดินเค็มชายฝั่งเพื่อเพิ่มศักยภาพการพัฒนาที่ดิน

๒. หลักการและเหตุผล

กรมพัฒนาที่ดินได้จัดงานวันดินโลกในปี พ.ศ.๒๕๖๔ พืชดินเค็ม เติบโตผลผลิต สร้างชีวิตเกษตรกร จากการจัดงานครั้งนี้ได้มีวิธีการต่างๆที่สามารถนำมาใช้ในการปรับปรุงสภาพพื้นที่ดินเค็มต่างๆให้มีความสามารถเพาะปลูกพืชได้ พื้นที่ดินเค็มชายฝั่งเป็นอีกหนึ่งพื้นที่ที่ต้องมีการจัดการอย่างถูกวิธี เพราะในพื้นที่ได้รับอิทธิพลจากน้ำทะเล ส่งผลต่อการประกอบอาชีพเกษตรกรเป็นอย่างสูง โดยวิธีการจัดการมีหลากหลายวิธี การปรับโครงสร้างใช้รูปแบบแปลงนาแบบ ๓ การรักษาความชื้นหน้าดิน การปลูกพืชทนเค็ม กรมพัฒนาที่ดินจึงเล็งเห็นความสำคัญของโครงการต่างๆที่จะช่วยยกระดับและปรับปรุงพื้นที่ดินเค็มชายฝั่ง ทั้งในด้านองค์ความรู้ ปัจจัยการผลิต วัสดุปรับปรุงดิน พร้อมทั้งเจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดินเป็นที่ปรึกษาคอยให้ความรู้แก่เกษตรกรในพื้นที่ หรือติดต่อประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเข้าช่วยเหลือเกษตรกร เช่น กรมส่งเสริมการเกษตร กรมวิชาการ เป็นต้น

อย่างไรก็ตามกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่มีอีกหลายครัวเรือนหรือหลายกลุ่มที่ทำการเกษตรทางด้านประมงเป็นหลัก แต่เมื่อค่าครองชีพที่สูงขึ้น รายได้ที่ลดลง จึงส่งผลให้ต้องมีการปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิต หันมาปลูกพืชในพื้นที่ดินเค็มชายฝั่งหรือในพื้นที่คันขอบบ่อเลี้ยงสัตว์ โดยเกษตรกรกลุ่มดังกล่าวหรือเกษตรกรทั่วไปในพื้นที่ ไม่ได้ตระหนักถึงผลกระทบของดินเค็มชายฝั่งที่ได้รับอิทธิพลจากซูดดินและน้ำทะเล ทำให้การทำการเกษตรในพื้นที่ได้รับความเสียหายเป็นจำนวนมาก จากการได้รับความเดือดร้อนในลักษณะที่คล้ายๆกัน ทำให้เกิดการรวมกลุ่มประชุมหารือ และปรึกษาเพื่อหาวิธีแก้ไข ทางเจ้าหน้าที่จึงได้ทำการรวมกลุ่มเกษตรกร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกษตรกรได้รับความรู้ความเข้าใจในการแก้ไขปัญหาพื้นที่ของตนเองได้อย่างถูกวิธี

จากการดำเนินการพบปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติคือ การนำความรู้ไปใช้อย่างถูกวิธี การไม่มีแปลงสาธิตตัวอย่างในพื้นที่ที่ประสบความสำเร็จ ทำให้เกษตรกรไม่มีความเข้าใจที่ชัดเจนในการปรับปรุงพื้นที่ของตนให้มีศักยภาพในการปลูกพืชได้อย่างเต็มที่

๓. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

จากปัญหาเกษตรกรในพื้นที่ดินเค็มชายฝั่ง จึงมีแนวทางในการขับเคลื่อนดำเนินการพัฒนาให้เข้มแข็ง เพื่อให้ประสบความสำเร็จตามที่คาดหวังไว้ จึงมีแนวทางการปฏิบัติดังนี้

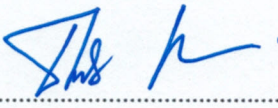
๑. ประสานงานเกษตรกรในพื้นที่ที่มีความต้องการปรับปรุงพื้นที่อย่างจริงจัง
๒. จัดทำรายชื่อ สมาชิกกลุ่ม พืชที่ต้องการปลูก แหล่งตลาดในพื้นที่ ความต้องการของตลาด
๓. จัดอบรมให้ความรู้ทางด้านวิชาการ การปฏิบัติในพื้นที่จริง เช่น การคัดเลือกปลูกพืชทนเค็ม การรักษาความชื้นหน้าดิน การใช้ยิปซัมแก้ปัญหาดินเค็ม การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ปรับสภาพดิน การใช้พืชปุ๋ยสด เป็นต้น
๔. ติดตามกลุ่มเกษตรกรเป็นระยะ

๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๑. เกษตรกรสามารถปรับสภาพพื้นที่ดินเค็มชายฝั่งให้สามารถเพาะปลูกพืชได้อย่างมีประสิทธิภาพ
๒. เกษตรกรและกลุ่มสามารถผลิตสินค้าที่ปลูกในพื้นที่ได้
๓. เกษตรกรและกลุ่มสามารถพัฒนาสินค้าให้ได้มาตรฐานสำหรับจำหน่ายสู่ท้องตลาดได้
๔. การดำเนินงานของกรมพัฒนาที่ดิน เกิดผลงานที่มีประสิทธิภาพ

๕. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

ร้อยละ ๒๐ ของเกษตรกรที่ได้รับองค์ความรู้สามารถผลิตสินค้าเพื่อจำหน่ายสู่ท้องตลาดได้

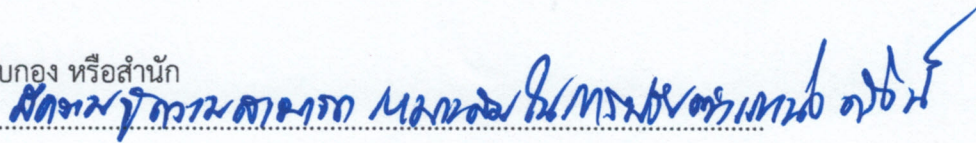
ลงชื่อ.....



(...นายธนวิน ชุมสุวรรณ...)

ผู้ขอประเมิน
วันที่ 8 / 11 / ๒๕๖๕

ความเห็นของผู้บังคับบัญชาระดับกอง หรือสำนัก

(ระบุความเห็น)


มีมติเห็นชอบตามที่ขอเสนอ

ลงชื่อ.....

(นายอนุวัชร โพธินาม)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑๐
ผ.กอง หรือสำนัก

วันที่ ๑๐ / ๑๑ / ๖๕