

หัวข้อเค้าโครงเรื่องของงานที่เสนอในขั้นตอนการพิจารณาคัดเลือกบุคคล (กรณีลักษณะงานวิชาการ)

๑. ชื่อผลงาน

เปรียบเทียบการทำนาต้นทุนต่ำโดยใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในพื้นที่นาแปลงใหญ่
กรณีศึกษา ตำบลหนองผักนาก อำเภอสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี

๒. บทนำ/ความสำคัญของปัญหา

จังหวัดสุพรรณบุรีมีพื้นที่ทำนาประมาณ ๑,๔๖๘,๔๖๔ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๔๐ ของพื้นที่ทั้ง
จังหวัดและส่วนใหญ่เป็นพื้นที่นาชลประทาน สามารถทำนาได้ตลอดทั้งปีทั้งในพื้นที่ที่มีความเหมาะสม
ต่อการปลูกข้าวมาก ปานกลาง น้อย หรือแม้แต่พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกข้าวจากการจัดกลุ่มดิน
ตามความเหมาะสมต่อการปลูกข้าวโดยกรมพัฒนาที่ดินตามการปลูกข้าวในจังหวัดสุพรรณบุรี การใช้
ปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ยเคมี สารป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูข้าว ตลอดจนวัชพืชในปริมาณที่สูงทำให้
ต้นทุนการผลิตสูงและผลตอบแทนต่ำ

ตำบลหนองผักนากมีประชากรทั้งหมด ๘,๒๐๐ คน แบ่งการปกครองออกเป็น ๘ หมู่บ้าน
ได้แก่ ม.๑ บ้านหนองไผ่ ม.๒ ต.บ้านโป่งแดง ม.๓ ต.บ้านดอนยาว ม.๔ บ้านหนองโรง ม.๕ บ้านหนอง
ผักนาก ม.๖ บ้านหนองสังข์ทอง ม.๗ บ้านหนองปลาตุ๊ก และ ม.๘ บ้านหนองด่าน ประชากรร้อยละ
๙๐ ประกอบอาชีพเกษตรกรรมพืชเศรษฐกิจที่สำคัญได้แก่ข้าว ๒๒,๗๐๐ ไร่ ในเขตชลประทาน
๑๙,๒๐๐ ไร่ และนอกเขตชลประทาน ๓,๕๐๐ ไร่ อ้อยโรงงาน ๑,๗๐๐ ไร่ ไม้ผลและพืชผัก ๒๕๐
ไร่ สภาพปัญหาของดินในตำบลหนองผักนาก เป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลางในพื้นที่ลุ่ม และ
อาจขาดแคลนน้ำในระยะฝนทิ้งช่วงนานหรือฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล เกษตรกรมีการใช้ประโยชน์
ที่ดินอย่างต่อเนื่องติดต่อกัน เป็นระยะเวลานานโดยไม่มีการปรับปรุงบำรุงดินเท่าที่ควร อาจทำให้ดิน
มีความอุดมสมบูรณ์ลดลงเป็นผลให้พืชเจริญเติบโตช้า ผลผลิตต่ำ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำเนื่องจาก
วัตถุดิบกำเนิดดินมีแร่ธาตุอาหารตามธรรมชาติน้อย ประกอบกับเกษตรกรมีการใช้ประโยชน์ที่ดิน
อย่างต่อเนื่องติดต่อกันเป็นเวลานานโดยไม่มีการปรับปรุงบำรุงดิน ทำให้ดินเสื่อมโทรมเป็นผลให้พืช
เจริญเติบโตช้า ผลผลิตต่ำ แนวทางการแก้ไข เพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดินโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ย
หมักหรือปุ๋ยคอก และเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุอัตรา ๒ ตันต่อไร่ เพิ่มความชื้นให้กับดินและเพิ่มการ
กักเก็บความชื้นไว้ในดินในฤดูแล้งโดยใช้วัสดุคลุมดิน อาทิ ฟางข้าว เศษใบไม้ ปลูกพืชปุ๋ยสดและไถ
กลบดินหลังฤดูเก็บเกี่ยวเพื่อปรับปรุงสมบัติทางกายภาพ ทำให้ดินร่วนซุย และควรเพิ่มความอุดม
สมบูรณ์ให้แก่ดิน โดยใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์เพื่อรักษาสภาพของธาตุอาหารในดินให้คงความ
อุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การเจริญเติบโตของพืชและให้ผลผลิตที่มีคุณภาพ

ต้นทุนการผลิตข้าวในตำบลหนองผักนากในฤดูนาปีและนาปรังไร่ละ ๕,๙๗๕ บาท และ
๖,๒๗๕ บาท ตามลำดับ ต้นทุนค่าปุ๋ยเคมีไร่ละ ๗๗๐ บาท ค่าแรงหว่านปุ๋ย ๓ ครั้ง รวมไร่ละ ๑๘๐
บาท สำหรับค่าสารเคมีกำจัดแมลงและฮอร์โมนไร่ละ ๔๘๐ บาท และค่าแรงฉีดยา รวมไร่ละ ๒๔๐ บาท
หากใช้ปุ๋ยอย่างถูกต้องจะช่วยลดต้นทุนการผลิต (ค่าปุ๋ย ค่าสารเคมีกำจัดโรคและแมลง ฯลฯ) เพิ่ม

ผลผลิตและคุณภาพ เพราะขจัดปัญหาต้นข้าวล้ม และเมล็ดข้าวลีบ เป็นต้น การใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน จะช่วยเกษตรกรในโครงการนาแปลงใหญ่ตำบลหนองผักนาก ลดต้นทุนการผลิตได้อย่างดี โดยลดค่าปุ๋ย ๓๐๐ บาทต่อไร่ และค่าแรงหว่านปุ๋ย ๖๐ บาทต่อไร่ จากที่เคยใส่ ๓ ครั้ง เหลือเพียง ๒ ครั้ง และลดค่าสารเคมีกำจัด แมลงและค่าแรงฉีดสารเคมี ๓๐๐ บาทต่อไร่ รวมต้นทุนการผลิตที่ลดลง ๖๖๐ บาทต่อไร่ เมื่อรวมมูลค่าผลผลิตข้าวที่เพิ่มขึ้น ๕๐ กิโลกรัมต่อไร่ เกษตรกรจะมีกำไรเพิ่มขึ้น ๑,๐๐๐ บาทต่อไร่ จึงได้จัดทำโครงการเปรียบเทียบการทำนาต้นทุนต่ำโดยใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในพื้นที่นาแปลงใหญ่ ตำบลหนองผักนาก อำเภอสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรีขึ้น

๓. วัตถุประสงค์

๑. เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีของดินในพื้นที่นาแปลงใหญ่
๒. เปรียบเทียบต้นทุน ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจการทำนาต้นทุนต่ำในพื้นที่นาแปลงใหญ่

๔. ขอบเขตการศึกษา

พื้นที่ดำเนินการตำบลหนองผักนาก อำเภอสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี เป็นเกษตรกรโครงการนาแปลงใหญ่ ๓๐ ราย จำนวน ๓๐ แปลง (พื้นที่ดำเนินการ ๑๕๐ ไร่ ๑ ตำบล ๖ หมู่บ้าน)

๕. ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินการ

พฤษภาคม ๒๕๖๓ – มกราคม ๒๕๖๔
ตำบลหนองผักนาก อำเภอสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี

๖. ผู้ดำเนินการ

๖.๑ นายทนง ไม้เลียง ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ
มีหน้าที่ ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน คัดเลือกแปลงเกษตรกรวิเคราะห์สภาพปัญหาการใช้ที่ดิน วางแผนจัดการทำแปลงเรียนรู้ รวบรวมข้อมูลผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำการวิเคราะห์สรุปผล และจัดทำรายงาน การปฏิบัติงานร้อยละ ๘๐

๖.๒ นางสาวไพริน เพ็งสุข ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ
มีหน้าที่ร่วมดำเนินการวิจัย และร่วมเก็บข้อมูลงานวิจัย การปฏิบัติงานร้อยละ ๑๐

๖.๓ นายนิमित สว่างศรี ตำแหน่งหมอดินอาสาประจำตำบลหนองผักนาก
มีหน้าที่ร่วมดำเนินการวิจัย และร่วมเก็บข้อมูลงานวิจัย การปฏิบัติงานร้อยละ ๑๐

๗. ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

๗.๑ ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลด้านกายภาพ จากรายงานสำรวจดินเพื่อการเกษตร มาตราส่วน ๑:๒๕,๐๐๐

๗.๑.๑ ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ที่ตั้งและอาณาเขต ลักษณะภูมิอากาศ ธรณีวิทยาและธรณีสัณฐานวิทยาและวัตถุต้นกำเนิด

๗.๑.๒ ลักษณะภูมิประเทศ

๗.๑.๓ ลักษณะชุดดินในตำบลหนองผักนาก อำเภอสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี

๗.๑.๔ ลักษณะและสมบัติของดินที่มีผลต่อการเกษตร

๗.๑.๕ การจำแนกความเหมาะสมและข้อจำกัดของดินสำหรับปลูกพืช

๗.๒ จัดเวทีแกนนำสมาชิกนาแปลงใหญ่ โดยดำเนินการจัดเวทีหารือกับแกนนำสมาชิกนาแปลงใหญ่ จำนวน ๑๐๐ ราย เพื่อรับสมัครเกษตรกรที่สนใจเข้าร่วมจัดทำแปลงเรียนรู้ จำนวน ๓๐ ราย

๗.๓ จัดประชุมเกษตรกรที่สมัครเข้าร่วมโครงการ ให้ความรู้ด้านการผลิตข้าวโดยการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน และวางแผนการดำเนินงานร่วมกับเกษตรกร

๗.๔ การดำเนินงาน

๗.๔.๑ เก็บตัวอย่างดินก่อนการทดลอง ทำการวิเคราะห์ตัวอย่างดินโดยกระเป๋าวินิจฉัยดินอย่างง่าย (test kit) โดยวิเคราะห์ค่าปฏิกิริยาดิน (pH) ปริมาณไนโตรเจน (N) ปริมาณฟอสฟอรัส (P) ปริมาณโพแทสเซียม (P) และให้คำแนะนำการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน

๗.๔.๒ วางแผนการผลิต เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการแบ่งแปลงเรียนรู้ออกเป็น ๒ แปลง เพื่อดำเนินการปลูกข้าวเปรียบเทียบกัน ดำเนินการ ๒ วิธี คือ วิธีการที่ ๑ ใส่ปุ๋ยเคมีตามวิธีเกษตรกร วิธีการที่ ๒ ใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน

๗.๔.๓ เตรียมดินในการปลูกข้าว โดยเตรียมดินแบบวิธีหว่านน้ำตาม

๗.๔.๔ หว่านข้าวพันธุ์ปทุมธานี ๑ อัตรา ๒๕ กิโลกรัมต่อไร่

๗.๔.๕ การใส่ปุ๋ย วิธีการที่ ๑ การใส่ปุ๋ยเคมีตามวิธีเกษตรกรแบ่งใส่ ๓ ครั้ง ครั้งที่ ๑ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร ๑๖-๒๐-๐, ๑๖-๑๖-๘, ๔๖-๐-๐ ครั้งที่ ๒ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร ๑๖-๒๐-๐, ๑๖-๑๖-๘, และ ๔๖-๐-๐ ครั้งที่ ๓ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร ๑๕-๑๕-๑๕, ๔๖-๐-๐ วิธีการที่ ๒ การใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินแบ่งใส่ ๒ ครั้ง โดยครั้งที่ ๑ ใช้ปุ๋ยเคมีสูตร ๔๖-๐-๐, ๑๘-๔๖-๐, ๐-๐-๖๐ และครั้งที่ ๒ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร ๔๖-๐-๐

๗.๔.๖ ฉีดยาป้องกันศัตรูพืช ๔ ครั้ง

๗.๕ ดำเนินการเก็บข้อมูล

๗.๕.๑ ข้อมูลด้านสมบัติทางเคมีของดินก่อนและหลังดำเนินงาน

๗.๕.๒ ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

๑) ข้อมูลปริมาณผลผลิตข้าว

๒) ต้นทุนการผลิตข้าว

๘. ผลวิเคราะห์/ผลการศึกษา

จากการศึกษาการเปรียบเทียบการทำนาต้นทุนต่ำโดยใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ผลการศึกษาคุณสมบัติของดิน เป็นดังนี้

๘.๑ ความเป็นกรด-ด่าง ของดิน

จากการวิเคราะห์ตัวอย่างดินก่อนและหลังการปลูกข้าวของทั้ง ๒ วิธีการ ของเกษตรกรแต่ละรายไม่มีความแตกต่างหรือเปลี่ยนแปลงไปแต่อย่างใด ทั้งนี้เนื่องมาจากไม่มีการใส่ปัจจัยในการปรับปรุงบำรุงดิน การใช้ปุ๋ยเคมีอาจทำให้ดินเป็นกรดรุนแรงขึ้นได้แต่ต้องใช้ในปริมาณที่มากและใช้ติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน

๘.๒ ปริมาณไนโตรเจนในดิน

จากการวิเคราะห์ดินก่อนและหลังการปลูกข้าวของทั้ง ๒ วิธีการ แต่ละรายปริมาณไนโตรเจนไม่มีความแตกต่างกันหรือเปลี่ยนแปลงไปแต่อย่างใด ทั้งนี้เนื่องจากสภาพดินค่อนข้างขาดอินทรีย์วัตถุ จึงไม่สามารถกักเก็บไนโตรเจนได้ จำเป็นต้องมีการไถกลบตอซังข้าวหรือปลูกพืชปุ๋ยสดหลังนา เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน

๘.๓ ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ในดิน

จากการวิเคราะห์ดินก่อนและหลังการปลูกข้าวของทั้ง ๒ วิธีการ แต่ละรายปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ในดินไม่มีความแตกต่างกันหรือเปลี่ยนแปลงไปแต่อย่างใด

๘.๔ ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์

จากการวิเคราะห์ดินก่อนและหลังการปลูกข้าวของทั้ง ๒ วิธีการ แต่ละรายปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ในดินไม่มีความแตกต่างกันหรือเปลี่ยนแปลงไปแต่อย่างใด ทั้งนี้อาจเนื่องจากธาตุอาหารที่ตกค้างอยู่กับตอซังข้าวยังไม่ย่อยสลาย ถ้าไถกลบตอซังไว้จะช่วยทำให้ปริมาณโพแทสเซียมในดินสูงขึ้นได้

๘.๕ ผลผลิต (กิโลกรัมต่อไร่)

จากการศึกษาพบว่า จากแปลงเรียนรู้ ๓๐ แปลง วิธีการใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินที่ได้ผลผลิตสูงกว่าวิธีการใส่ปุ๋ยเคมีตามวิธีเกษตรกรมีจำนวน ๒๑ แปลง แปลงที่ได้ผลผลิตสูงขึ้นไปน้อยที่สุด ๙ กิโลกรัม แปลงที่ได้ผลผลิตสูงขึ้นไปมากที่สุด ๑๑๑ กิโลกรัม คิดเป็นผลผลิตที่เพิ่มขึ้นเฉลี่ย ๕๘.๗๑ กิโลกรัม ส่วนวิธีการใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินที่ได้ผลผลิตต่ำกว่าวิธีการใส่ปุ๋ยเคมีตามวิธีเกษตรกรมีจำนวน ๙ แปลง แปลงที่ได้ผลผลิตต่ำกว่าน้อยที่สุด ๔ กิโลกรัม แปลงที่ได้ผลผลิตต่ำกว่ามากที่สุด ๕๑ กิโลกรัม คิดเป็นผลผลิตที่ต่ำกว่าวิธีการใส่ปุ๋ยตามวิธีเกษตรกรเฉลี่ย ๑๙.๕๕ กิโลกรัม จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่าการใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินสามารถเพิ่มผลผลิตต่อไร่คิดเป็นร้อยละ ๗๐ ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการจัดทำแปลงเรียนรู้และมีผลผลิตเพิ่มขึ้นเฉลี่ย ๕๘.๗๑ กิโลกรัมต่อไร่

๘.๖ ต้นทุนการผลิต

จากการศึกษาพบว่าแปลงเรียนรู้ทั้ง ๓๐ แปลง วิธีการใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินมีต้นทุนค่าปุ๋ยต่ำกว่าวิธีการใส่ปุ๋ยของเกษตรกรทั้ง ๓๐ แปลง โดยแปลงที่ต้นทุนค่าปุ๋ยเคมีต่ำน้อยที่สุดคือ ๑๕๗ บาทต่อไร่ แปลงที่ต้นทุนค่าปุ๋ยเคมีต่ำมากที่สุดคือ ๔๖๘ บาทต่อไร่ และมีต้นทุนค่าปุ๋ยเคมีลดลงเฉลี่ย ๓๑๓.๗ บาทต่อไร่ และต้นทุนค่าปุ๋ยเคมีเฉลี่ยของแปลงเรียนรู้ที่ใช้ปุ๋ยเคมีตามวิธีของ

เกษตรกรเฉลี่ย ๖๘๔.๖ บาทต่อไร่ ส่วนของแปลงเรียนรู้ที่ใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินมีต้นทุนค่าปุ๋ยเคมีเฉลี่ย ๓๗๐.๙ บาทต่อไร่ ต่ำกว่าวิธีการใส่ปุ๋ยเคมีของเกษตรกร ๓๑๓.๗ บาทต่อไร่ จึงทำให้ต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรลดลงจาก ๖,๒๗๕ บาทต่อไร่เหลือเพียง ๕,๘๗๕ บาทต่อไร่


๙. สรุปข้อเสนอแนะ

เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการหากมีการตรวจวิเคราะห์ดินและใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินสามารถลดต้นทุนค่าปุ๋ยเคมีลงได้ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ บาทต่อไร่ และมีผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้นเฉลี่ย ๕๘ กิโลกรัมต่อไร่


ในส่วนของความอุดมสมบูรณ์ของดินนั้นจำเป็นต้องมีการปรับปรุงดินซึ่งอาจทำได้โดยการไถกลบตอซังข้าวและการปลูกปอเทืองเป็นปุ๋ยพืชสด จึงจะสามารถเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินได้และอาจใช้ผลิตภัณฑ์สารเร่ง พด. ต่างๆ เช่นสารเร่งซูปเปอร์ พด. ๒ ผลิตน้ำหมักชีวภาพเพื่อย่อยสลายตอซังฟางข้าวและใช้ฉีดพ่นเพิ่มฮอร์โมนและธาตุอาหารเพิ่มเติม ใช้สารเร่งซูปเปอร์ พด. ๗ ผลิตน้ำหมักสมุนไพรป้องกันและขับไล่แมลงทดแทนการใช้สารเคมีจะเป็นการลดต้นทุนการผลิตได้อีกทางหนึ่ง


๑๐. ประโยชน์ที่ได้รับ

เกษตรกรในพื้นที่นาแปลงใหญ่ตำบลหนองผักนาก อำเภอสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรีได้รับการเรียนรู้จากแปลงเรียนรู้ สามารถนำไปเป็นแนวทางในการใช้ปุ๋ยเคมีในพื้นที่แปลงเกษตรกรเพิ่มมากขึ้นและสามารถเป็นตัวอย่างให้กับเกษตรกรในตำบลใกล้เคียงได้

ลงชื่อ..... 
(นายทงง ไม่เลี้ยง)
ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ
ผู้เสนอผลงาน
วัน..... ๗ / เมษายน / ๒๕๖๔

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ..... 
(นายไพโรจน์ ประสิทธิ์นอก)
ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินสุพรรณบุรี
๗ / เมษายน / ๒๕๖๔

ลงชื่อ..... 
(นายนครินทร์ ชมภู)
ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑
๕ / เมษายน / ๒๕๖๔

ข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ของนายทอง ไม้เลียง

เพื่อประกอบการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ

ตำแหน่งเลขที่ ๔๓๗

สถานีพัฒนาที่ดินสุพรรณบุรี สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑

เรื่อง การปลูกปอเทืองเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ในพื้นที่นอกเขตชลประทาน ตำบลหนองผักนาก อำเภอสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี

หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันพื้นที่การเกษตรมีการใช้ประโยชน์ที่ดินติดต่อกันเป็นระยะเวลานานทำให้เกิดความเสื่อมโทรมของทรัพยากรดินเป็นอย่างมาก ความเสื่อมโทรมนี้มีทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและเกิดจากการใช้ประโยชน์ที่ดินไม่ถูกหลักวิชาการ เช่น การปลูกพืชเชิงเดี่ยวเป็นเวลานาน การใส่ปุ๋ยเคมีเพียงอย่างเดียวโดยไม่มีการปรับปรุงดิน การเผาตอซังพืช เป็นต้น จากการกระทำเหล่านี้ทำให้ธาตุอาหารที่อยู่ในดินค่อยๆ ลดลง และยังทำให้สมบัติทางกายภาพของดินเปลี่ยนแปลงไปในทางที่แยลงเรื่อยๆ ทำให้ต้นทุนในการผลิตพืชของเกษตรกรสูงขึ้น การปรับปรุงดินที่เป็นปัญหาเหล่านี้วิธีหนึ่งที่ยอมรับกันได้แก่ การใช้ปุ๋ยพืชสดเพราะเป็นการดำเนินการที่ง่าย เกษตรกรสามารถดำเนินการได้เอง และได้ธาตุอาหารในดินปริมาณที่สูงอีกทั้งยังช่วยปรับปรุงสมบัติทางกายภาพของดิน ปุ๋ยพืชสดมีด้วยกันหลายประเภท เช่น ปอเทือง ถั่วพุ่ม โสนอัฟริกัน ถั่วมะแฮะ ไมยราบไร้หนาม พืชตระกูลถั่วต่าง ๆ เป็นต้น (กรมพัฒนาที่ดิน, ๒๕๕๘) ปุ๋ยพืชสดที่นิยมใช้กันในพื้นที่สุพรรณบุรีคือ ปอเทือง

ปอเทืองเป็นพืชฤดูเดียว ลำต้นตั้งตรงแตกกิ่งก้านสาขามาก สูงประมาณ ๑๘๐-๓๐๐ เซนติเมตร ใบเป็นใบเดี่ยวยาวรี ช่อดอกเป็นแบบราซิม (racemes) ซึ่งอยู่ปลายกิ่งก้าน สาขาประกอบด้วยดอกย่อย ๘-๒๐ ดอก ดอกสีเหลืองมีการผสมข้ามฝักเป็นทรงกระบอกยาว ๓-๖ เซนติเมตร กว้าง ๑-๒ เซนติเมตร หนึ่งฝักมีประมาณ ๖ เมล็ด เมื่อเขย่าฝักแก่จะมีเสียงดังเนื่องจากเมล็ดกระทบกัน เมล็ดมีรูปร่างคล้ายหัวใจสีน้ำตาลหรือดำ เมล็ดหนึ่งกิโลกรัมจะมีจำนวน ๔๐,๐๐๐ - ๕๐,๐๐๐ เมล็ด หรือหนึ่งลิตรจะประมาณ ๓๔,๔๘๑ เมล็ด (กรมพัฒนาที่ดิน, ๒๕๕๓)

กรมพัฒนาที่ดินมีการส่งเสริมเกษตรกรปลูกปอเทืองเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์จำหน่ายให้กับกรมพัฒนาที่ดินนำไปใช้ส่งเสริมเป็นปุ๋ยพืชสดให้เกษตรกรรายอื่น ๆ ทั่วไป เป็นการเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรอีกทางหนึ่ง

ตำบลหนองผักนาก อำเภอสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี มีพื้นที่ที่อยู่นอกเขตชลประทานจำนวน ๔ หมู่บ้านได้แก่ หมู่ที่ ๑ บ้านหนองไผ่ หมู่ที่ ๓ บ้านสิบแสด หมู่ที่ ๖ บ้านหนองสังข์ทอง หมู่ที่ ๘ บ้านหนองด่าน สภาพพื้นที่ไม่มีแหล่งน้ำธรรมชาติไหลผ่าน มีคลองส่งน้ำชลประทานขนาดเล็กเพียงบางส่วน ซึ่งเป็นส่วนของปลายคลองส่งน้ำมะขามเฒ่าอู่ทอง และมีบ่อน้ำในไร่นาอยู่บ้างบางพื้นที่

จากสภาพปัญหาการขาดแคลนแหล่งน้ำจึงมีช่วงระยะเวลาในการปลูกข้าวเฉพาะฤดูนาปี คือ

ช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนพฤศจิกายน หลังจากการเก็บเกี่ยวข้าวดินยังมีความชื้นอยู่ สามารถปลูกพืชไร่หรือพืชผักอายุสั้นเป็นพืชหลังนา การปลูกปอเทืองเพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์หลังการเก็บเกี่ยวข้าวเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยสร้างรายได้และเป็นการปรับปรุงบำรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ขึ้น

บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ

จากการปลูกปอเทืองเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ที่ผ่านมาพบว่า มีปัญหาผลผลิตต่อไร่ค่อนข้างแตกต่างกันในแต่ละแปลง บางแปลงผลผลิตค่อนข้างต่ำประมาณ ๕๐ กิโลกรัมต่อไร่ บางแปลงได้ผลผลิตสูงถึง ๑๘๐ กิโลกรัมต่อไร่ และส่วนใหญ่จะผลผลิตอยู่ระหว่าง ๗๐ – ๙๐ กิโลกรัมต่อไร่ และบางแปลงไม่สามารถเก็บผลผลิตได้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก

๑. เกษตรกรยังขาดความรู้ความเข้าใจในการปลูกปอเทืองเพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรบางรายกลัวเสียค่าใช้จ่าย เช่น ค่าไถ ค่าฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดแมลง
๒. ช่วงเวลาในการปลูกปอเทือง เนื่องจากฤดูฝนมาช้าการปลูกข้าวล่าช้า การเก็บเกี่ยวข้าวจึงล่าช้าไปด้วยล่วงเลยถึงเดือนธันวาคมทำให้ความชื้นในดินเหลือน้อย การเจริญเติบโตไม่ค่อยดีจึงเป็นเหตุให้ผลผลิตไม่เต็มที่

แนวคิด/ข้อเสนอแนะ

๑. การปลูกปอเทืองโดยทั่วไปจะต้องไถตะ หว่านเมล็ดแล้วไถกลบ ซึ่งเป็นวิธีการผลิตที่ทำกันโดยทั่วไป ซึ่งเป็นที่ยอมรับและได้ผลดี แต่ก็มีค่าใช้จ่ายในการเตรียมดินไร่ละ ๔๐๐ – ๕๐๐ บาท
๒. การปลูกปอเทืองโดยไม่ต้องเตรียมดินสามารถทำได้และได้ผลดี ประหยัดค่าใช้จ่ายและกำลังเป็นที่นิยมในพื้นที่มากขึ้น คือ การหว่านเมล็ดพันธุ์ปอเทืองลงในนาข้าวอัตราไร่ละ ๓ กิโลกรัมต่อไร่ ก่อนการเก็บเกี่ยวข้าว ๑ วัน ปอเทืองจะขึ้นได้ดีและมีผลผลิตสูง ทั้งนี้เนื่องจากดินจะถูกฟางข้าวปกคลุม ทำให้รักษาความชื้นได้ดีกว่าแปลงที่มีการไถแล้วปลูกปอเทือง
๓. การดูแลรักษา การปลูกปอเทืองเพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์ต้องดูแลมากกว่าการปลูกเพื่อไถกลบเป็นปุ๋ยพืชสด โดยเฉพาะช่วงสำคัญที่มีฤดูรบกวนจากแมลงศัตรูพืช คือ ช่วง ๑๕ – ๒๐ วันมักพบว่ามีกรรบกวนของแมลงกัดกินใบจำเป็นต้องฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ๑ ครั้ง ช่วงปอเทืองเริ่มออกดอกประมาณ ๔๕ - ๕๐ วัน ฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงเป็นครั้งที่ ๒ และช่วงที่เริ่มติดฝักซึ่งช่วงนี้เป็นช่วงที่สำคัญมากเพราะมักมีแมลงผีเสื้อมาวางไข่ที่ฝักและจะเจาะเข้าทำลายเมล็ดในฝัก จึงจำเป็นต้องมีการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันอีกครั้งเป็นครั้งที่ ๓ จะทำให้เมล็ดในฝักไม่ถูกทำลาย เมล็ดไม่เสียหาย
๔. การเก็บเกี่ยวต้องเก็บเกี่ยวเมื่อเมล็ดในฝักแห้ง ประมาณ ๑๒๐ วัน เมล็ดจะไม่เสียหาย

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๑. ดินได้รับการปรับปรุง มีความอุดมสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น
๒. ลดต้นทุน ปลูกข้าว การใช้ปุ๋ยเคมี ลดขั้นตอนการเตรียมดิน
๓. เพิ่มรายได้จากการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ปอเทือง
๔. ลดการเผาตอซัง เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โลกไม่ร้อน
๕. เป็นธนาคารเมล็ดพันธุ์ (seed bank) ของเกษตรกรในพื้นที่ ตำบลหนองผักนาก อำเภอสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี ต่อไป

ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๑. ดินมีความอุดมสมบูรณ์เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕
๒. ลดการเผาตอซังได้ร้อยละ ๑๐
๓. เกษตรกรสามารถลดการใช้ปุ๋ยเคมีในการทำนาได้ร้อยละ ๕
๔. ได้เมล็ดพันธุ์ปอเทืองไม่น้อยกว่า ๘๐ กิโลกรัมต่อไร่
๕. มีรายได้เพิ่มขึ้นจากการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ไร่ละ ๑๐๐๐ บาท

ลงชื่อ..... 

(นายทนง ไม้เลี้ยง)


นักวิชาการเกษตรชำนาญการ

ผู้เสนอแนวคิด

วันที่ ๓ / พฤษภาคม / ๒๕๖๕

ความเห็นของผู้บังคับบัญชาระดับกองหรือสำนัก

.....
- มี 11 ข้อ 1.1-1.11 ของกรมพัฒนาที่ดิน ครอบคลุมไปถึงระดับท้องถิ่น.
.....
.....
.....

ลงชื่อ..... 

(นายนครินทร์ ชมภู)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑

วันที่ ๕ / พฤษภาคม / ๒๕๖๕