

หัวข้อเค้าโครงเรื่องของผลงาน

1. ชื่อผลงาน

การปรับปรุงคุณภาพดินด้วยพืชปุ๋ยสด ร่วมกับปุ๋ยหมัก และน้ำหมักชีวภาพ เพื่อเพิ่มผลผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 ในพื้นที่ดินกันบ่อ โครงการเกษตรอทิตยาทร จังหวัดสุรินทร์

2. บทนำ/ความสำคัญของปัญหา

โครงการเกษตรอทิตยาทร จังหวัดสุรินทร์ ในพระดำริพระเจ้าวรวงศ์เธอ พระองค์เจ้าอทิตยาทรกิติคุณ เกิดจากพระประสงค์ต้องการช่วยเหลือราษฎรในจังหวัดสุรินทร์โดยการจัดทำเป็นศูนย์เรียนรู้และถ่ายทอดวิชาการด้านการเกษตร เพื่อพัฒนาอาชีพและสร้างรายได้ ตลอดจนพัฒนาเป็นแหล่งพักผ่อนและท่องเที่ยวตามธรรมชาติให้กับชุมชนในพื้นที่

กรมชลประทานจึงได้น้อมเกล้าฯ ถวาย พื้นที่บริเวณใต้อ่างเก็บน้ำอำปิล เนื้อที่ 376 ไร่ เพื่อร่วมสนองการดำเนินงาน พื้นที่ดังกล่าว เดิมเป็นพื้นที่ราบลุ่ม และได้ทำการปรับสภาพพื้นที่ให้เหมาะสมในการดำเนินโครงการ โดยใช้ดินกันบ่อจากการขุดลอกอ่างอำปิล ถมบริเวณพื้นที่โครงการเพื่อปรับระดับให้เหมาะสมในการก่อสร้างอาคารและปรับระดับพื้นที่ให้เหมาะสมกับการทำการเกษตร จากการทำนการดังกล่าว ทำให้เกิดปัญหาดินในพื้นที่ เป็นดินกันบ่อมีลักษณะ เป็นดินร่วนเหนียวปนทรายและมีลูกรัง การระบายน้ำต่ำ เมื่ออยู่ในสภาวะขาดแคลนน้ำ มีลักษณะแข็ง มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เมื่อทำการเพาะปลูกพืช การเจริญเติบโตของพืชไม่ดีเท่าที่ควร ส่งผลต่อการดำเนินงานกิจกรรมด้านการเกษตร ต้องมีการดำเนินการปรับปรุงสภาพพื้นที่ และคุณสมบัติของดินให้เหมาะสมต่อการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตร

สถานีพัฒนาที่ดินสุรินทร์ได้รับการสนับสนุนงบประมาณเพื่อดำเนินกิจกรรมด้านการปรับปรุงบำรุงดิน เพื่อช่วยฟื้นฟูและปรับปรุงสภาพพื้นที่ให้เหมาะสมต่อการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตร ได้แก่การสนับสนุนเมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด (ปอเทือง) ปุ๋ยหมักสูตร พด. น้ำหมักชีวภาพ ซุปเปอร์ พด.2 เพื่อพัฒนาให้มีการใช้ที่ดินอย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย เป็นพื้นฐานในการพัฒนาการเกษตรต่อไป

3. วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสมบัติทางเคมีของดินก่อนและหลังการปรับปรุงบำรุงดินด้วยเทคโนโลยีกรมพัฒนาที่ดิน
2. เพื่อศึกษาการเจริญเติบโตและผลผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 หลังปรับปรุงคุณภาพดิน

4. ขอบเขตการศึกษา

4.1 ขอบเขตเชิงพื้นที่

โครงการเกษตรอทิตยาทร ต.เทนมีย์ อ.เมือง จ.สุรินทร์ พื้นที่ปลูกข้าว จำนวน 65 ไร่

4.2 ขอบเขตเชิงเนื้อหา

ศึกษาและวิเคราะห์สมบัติทางเคมีของดิน และแนวทางการปรับปรุงคุณภาพดินโดยใช้เทคโนโลยีกรมพัฒนาที่ดิน เช่นการใช้พืชปุ๋ยสดปอเทือง ปุ๋ยหมัก พด. และน้ำหมักชีวภาพ พด.2 เพื่อเพิ่มผลผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105

5. ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินการ

5.1 ระยะเวลาดำเนินการ

- 3 ปี เริ่มมกราคม ปี 2561 สิ้นสุดธันวาคม ปี 2563

- โครงการเกษตรอทิตยาทร จังหวัดสุรินทร์ (อ่างเก็บน้ำอำปิล) ตำบลเหนมีย์ อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ พิกัด E1632710 และ N341701 มีเนื้อที่ 376 ไร่ ซึ่งแบ่งเป็นพื้นที่ปลูกข้าว จำนวน 65 ไร่

6. ผู้ร่วมดำเนินการ

6.1 นายกฤษดา ศรีทับทิม ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ

มีหน้าที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูล นำเข้าและวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผล และรายงานผล ปฏิบัติงานคิดเป็น ร้อยละ 80

6.2 นางสาวสยาม ไชยทิพย์ ผู้อำนวยการกลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 3 กรมพัฒนาที่ดิน

มีหน้าที่ให้คำปรึกษาในการสำรวจและจำแนกดิน กำหนดเขตการใช้ที่ดิน พร้อมทั้งจัดทำแผนที่เพื่อ เสนอแนะแนวทางในการใช้ที่ดิน ปฏิบัติงานร้อยละ 15

6.3 นางปิ่นเพชร ดีล้อม ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินสุรินทร์ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 3 กรมพัฒนาที่ดิน

มีหน้าที่ให้คำปรึกษาและแนะนำ ปฏิบัติงานร้อยละ 5

7. ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

7.1 ศึกษาและวิเคราะห์ทรัพยากรดินของโครงการเกษตรอทิตยาทร จังหวัดสุรินทร์

7.2 สำรวจและคัดเลือกพื้นที่ปลูกข้าวชาวดอกมะลิ 105 ในพื้นที่โครงการเกษตรอทิตยาทร จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 4 แปลง แปลงงานจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ จำนวน 2 แปลง แปลงที่ 1 ดำเนินการใช้ปุ๋ยพืชสดปอเทือง ปลูกในอัตรา 5 กิโลกรัมต่อไร่ ร่วมกับการใช้ปุ๋ยหมัก พด. อัตรา 500 กิโลกรัมต่อไร่ และน้ำหมักชีวภาพ พด.2 ฉีดพ่น อัตรา 5 ลิตรต่อไร่ แปลงที่ 2 ดำเนินการใช้ปุ๋ยพืชสดปอเทือง ปลูกในอัตรา 5 กิโลกรัมต่อไร่ ร่วมกับการใช้ปุ๋ยหมัก พด. อัตรา 1,000 กิโลกรัม แปลงที่ 3 แปลงผลิตข้าวชาวดอกมะลิ 105 ดำเนินการใช้ปุ๋ยพืชสดปอเทือง อัตรา 5 กิโลกรัมต่อไร่ ร่วมกับการใช้ปุ๋ยหมัก พด. อัตรา 1,000 กิโลกรัมต่อไร่ และกับน้ำหมักชีวภาพ ฉีดพ่น อัตรา 5 ลิตรต่อไร่ แปลงที่ 4 แปลงผลิตข้าวชาวดอกมะลิ 105 ของศูนย์วิจัยข้าว จังหวัดสุรินทร์ ใช้ปุ๋ยคอกรองพื้น อัตรา 500 กิโลกรัมต่อไร่ ระยะเวลา 30 วันใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-8 อัตราส่วน 25 กิโลกรัมต่อไร่ ระยะเวลา 90 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่

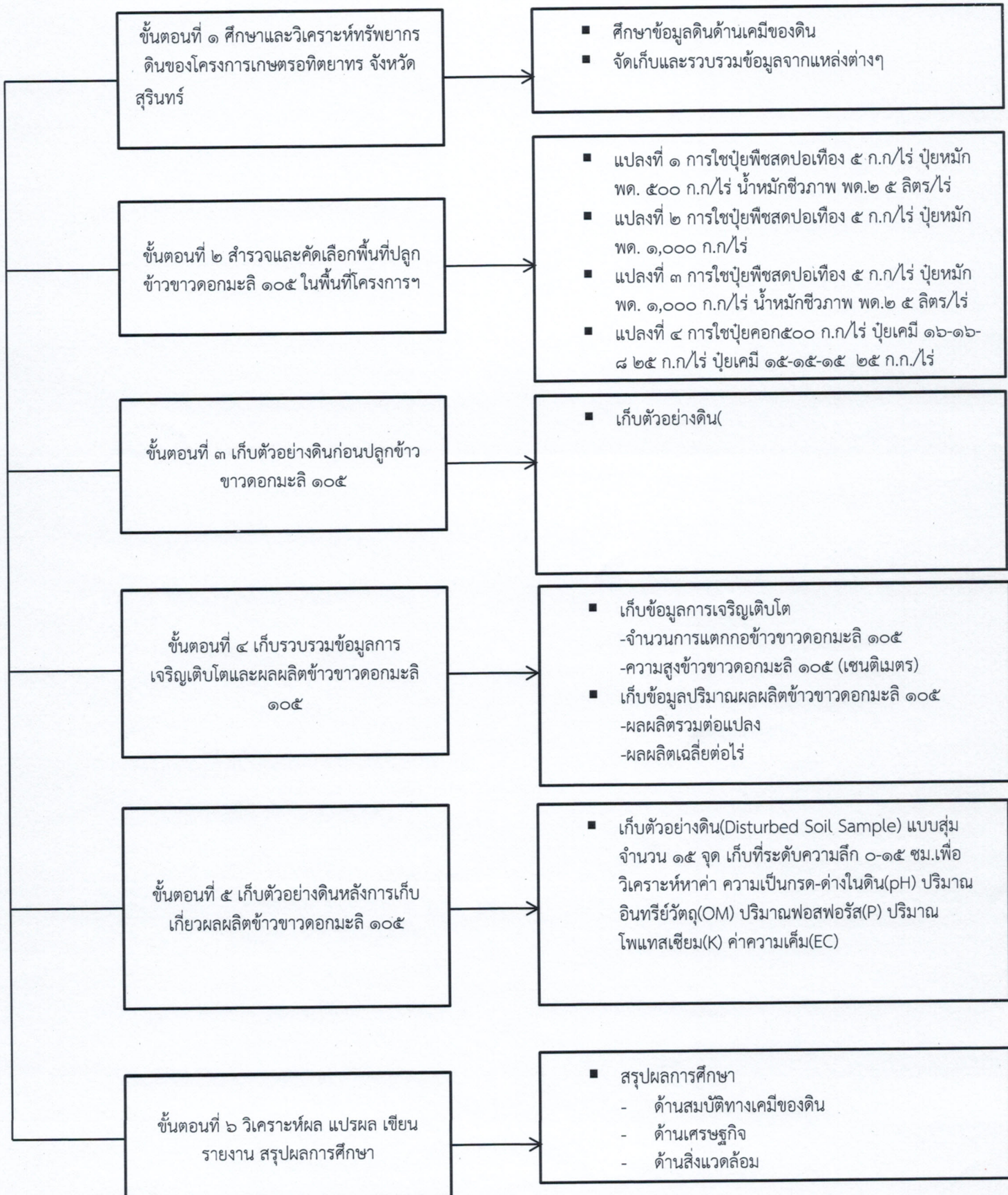
7.3 เก็บตัวอย่างดินก่อนการปลูกข้าวชาวดอกมะลิ 105 จำนวน 4 แปลง เก็บที่ระดับความลึก 0-15 เซนติเมตร เพื่อวิเคราะห์หา ความเป็นกรด-ด่างในดิน (pH) ปริมาณอินทรีย์วัตถุ (OM) ปริมาณฟอสฟอรัส (P) ปริมาณโพแทสเซียม (K) และ ค่าความเค็มดิน (EC)

7.4 เก็บรวบรวม ข้อมูลการเจริญเติบโตของข้าวชาวดอกมะลิ 105 วัดความสูงของลำต้นและการแตกกอที่ระยะเก็บเกี่ยวผลผลิต

7.5 เก็บตัวอย่างดินหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตในพื้นที่ปลูกข้าวชาวดอกมะลิ 105 จำนวน 4 แปลง เก็บที่ระดับความลึก 0-15 เซนติเมตร เพื่อวิเคราะห์หา ความเป็นกรด-ด่างในดิน (pH) ค่าความเค็มดิน (EC) ปริมาณอินทรีย์วัตถุ (OM) ปริมาณฟอสฟอรัส (P) ปริมาณโพแทสเซียม (K) และ ปริมาณแคลเซียม (Ca)

7.6 เก็บรวบรวมข้อมูลผลวิเคราะห์ดินก่อนและหลังการปลูกข้าวชาวดอกมะลิ ข้อมูลการเจริญเติบโต ความสูงลำต้นและการแตกกอข้าวชาวดอกมะลิ 105 แล้วนำมาวิเคราะห์ แปลผล และเขียนรายงานสรุปผลการศึกษา

ขั้นตอนและวิธีดำเนินงาน



ขั้นตอนที่ ๑ ศึกษาและวิเคราะห์ทรัพยากรดินของโครงการเกษตรอทิตยาทร จังหวัดสุรินทร์

- ศึกษาข้อมูลดินด้านเคมีของดิน
- จัดเก็บและรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ

ขั้นตอนที่ ๒ สํารวจและคัดเลือกพื้นที่ปลูกข้าวชาวดอกมะลิ ๑๐๕ ในพื้นที่โครงการฯ

- แปลงที่ ๑ การใช้ปุ๋ยพืชสดปอเทือง ๕ ก.ก/ไร่ ปุ๋ยหมัก พด. ๕๐๐ ก.ก/ไร่ น้ำหมักชีวภาพ พด.๒ ๕ ลิตร/ไร่
- แปลงที่ ๒ การใช้ปุ๋ยพืชสดปอเทือง ๕ ก.ก/ไร่ ปุ๋ยหมัก พด. ๑,๐๐๐ ก.ก/ไร่
- แปลงที่ ๓ การใช้ปุ๋ยพืชสดปอเทือง ๕ ก.ก/ไร่ ปุ๋ยหมัก พด. ๑,๐๐๐ ก.ก/ไร่ น้ำหมักชีวภาพ พด.๒ ๕ ลิตร/ไร่
- แปลงที่ ๔ การใช้ปุ๋ยคอก๕๐๐ ก.ก/ไร่ ปุ๋ยเคมี ๑๖-๑๖-๘ ๒๕ ก.ก/ไร่ ปุ๋ยเคมี ๑๕-๑๕-๑๕ ๒๕ ก.ก/ไร่

ขั้นตอนที่ ๓ เก็บตัวอย่างดินก่อนปลูกข้าวชาวดอกมะลิ ๑๐๕

- เก็บตัวอย่างดิน(

ขั้นตอนที่ ๔ เก็บรวบรวมข้อมูลการเจริญเติบโตและผลผลิตข้าวชาวดอกมะลิ ๑๐๕

- เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต
 - จำนวนการแตกกอข้าวชาวดอกมะลิ ๑๐๕
 - ความสูงข้าวชาวดอกมะลิ ๑๐๕ (เซนติเมตร)
- เก็บข้อมูลปริมาณผลผลิตข้าวชาวดอกมะลิ ๑๐๕
 - ผลผลิตรวมต่อแปลง
 - ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่

ขั้นตอนที่ ๕ เก็บตัวอย่างดินหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวชาวดอกมะลิ ๑๐๕

- เก็บตัวอย่างดิน(Disturbed Soil Sample) แบบสุ่มจำนวน ๑๕ จุด เก็บที่ระดับความลึก ๐-๑๕ ซม.เพื่อวิเคราะห์หาค่า ความเป็นกรด-ด่างในดิน(pH) ปริมาณอินทรีย์วัตถุ(OM) ปริมาณฟอสฟอรัส(P) ปริมาณโพแทสเซียม(K) ค่าความเค็ม(EC)

ขั้นตอนที่ ๖ วิเคราะห์ผล แปรผล เขียนรายงาน สรุปผลการศึกษา

- สรุปผลการศึกษา
 - ด้านสมบัติทางเคมีของดิน
 - ด้านเศรษฐกิจ
 - ด้านสิ่งแวดล้อม

เก็บเกี่ยวผลผลิต ปริมาณอินทรีย์วัตถุ 0.15% ปริมาณฟอสฟอรัส 2 mg/kg หลังเก็บเกี่ยวผลผลิต ปริมาณ ฟอสฟอรัส 1 mg/kg ปริมาณโพแทสเซียม 17 mg/kg หลังเก็บเกี่ยวผลผลิต ปริมาณ 20mg/kg

8.2 การเจริญเติบโตและผลผลิต

ในปี 2561 แปลงที่ 1 ความสูงของลำต้นในระยะเก็บเกี่ยว 90 เซนติเมตร และมีการแตกกอ 10 กอ ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย 310 กิโลกรัมต่อไร่ แปลงที่ 2 ความสูงของลำต้นในระยะเก็บเกี่ยว 94 เซนติเมตร และมีการแตกกอ 12 กอ ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย 343 กิโลกรัมต่อไร่ แปลงที่ 3 ความสูงของลำต้นในระยะเก็บเกี่ยว 105 เซนติเมตร และมีการแตกกอ 12 กอ ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย 380 กิโลกรัมต่อไร่ แปลงที่ 4 ความสูงของลำต้นในระยะเก็บเกี่ยว 110 เซนติเมตร และมีการแตกกอ 15 กอ ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย 400 กิโลกรัมต่อไร่ ปี 2562 แปลงที่ 1 ความสูงของลำต้นในระยะเก็บเกี่ยว 110 เซนติเมตร และมีการแตกกอ 14 กอ ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย 318 กิโลกรัมต่อไร่ แปลงที่ 2 ความสูงของลำต้นในระยะเก็บเกี่ยว 98 เซนติเมตร และมีการแตกกอ 15 กอ ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย 353 กิโลกรัมต่อไร่ แปลงที่ 3 ความสูงของลำต้นในระยะเก็บเกี่ยว 125 เซนติเมตร และมีการแตกกอ 13 กอ ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย 400 กิโลกรัมต่อไร่ แปลงที่ 4 ความสูงของลำต้นในระยะเก็บเกี่ยว 130 เซนติเมตร และมีการแตกกอ 14 กอ ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย 394 กิโลกรัมต่อไร่ และในปี 2563 แปลงที่ 1 ความสูงของลำต้นในระยะเก็บเกี่ยว 112 เซนติเมตร และมีการแตกกอ 15 กอ ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย 330 กิโลกรัมต่อไร่ แปลงที่ 2 ความสูงของลำต้นในระยะเก็บเกี่ยว 120 เซนติเมตร และมีการแตกกอ 14 กอ ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย 352 กิโลกรัมต่อไร่ แปลงที่ 3 ความสูงของลำต้นในระยะเก็บเกี่ยว 115 เซนติเมตร และมีการแตกกอ 16 กอ ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย 410 กิโลกรัมต่อไร่ แปลงที่ 4 ความสูงของลำต้นในระยะเก็บเกี่ยว 132 เซนติเมตร และมีการแตกกอ 15 กอ ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย 432 กิโลกรัมต่อไร่

9. สรุปและข้อเสนอแนะ

9.1 สรุป

ผลการรวบรวมข้อมูลการวิเคราะห์ดิน ก่อนและหลัง การรวบรวมข้อมูลการเจริญเติบโตและผลผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 ในระยะเวลา 3 ปี พบว่า

ด้านการปรับปรุงบำรุงดิน แปลงที่ 3 การใช้ปุ๋ยพืชสดปอเทือง อัตรา 5 กิโลกรัมต่อไร่ ร่วมกับปุ๋ยหมัก พด อัตรา 1,000 กิโลกรัมต่อไร่ และน้ำหมักชีวภาพ พด2 อัตรา 5 ลิตรต่อไร่ สามารถเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุมากกว่าวิธีอื่น

ด้านเศรษฐกิจ แปลงที่ 4 การใช้ปุ๋ยคอกอัตรา 500 กิโลกรัมต่อไร่ ร่วมกับปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-8 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ และปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ สามารถเพิ่มอัตราการผลิตเจริญเติบโตและผลผลิตมีมากกว่าวิธีอื่น

ด้านสิ่งแวดล้อม แปลงที่ 1 การใช้ปุ๋ยพืชสดปอเทืองอัตรา 5 กิโลกรัมต่อไร่ ร่วมกับปุ๋ยหมัก พด อัตรา 500 กิโลกรัมต่อไร่ และน้ำหมักชีวภาพ พด.2 อัตรา 5 ลิตรต่อไร่ แปลงที่ 2 การใช้ปุ๋ยพืชสดปอเทือง อัตรา 5 กิโลกรัมต่อไร่ ร่วมกับปุ๋ยหมัก พด 1,000 กิโลกรัมต่อไร่ และแปลงที่ 3 การใช้ปุ๋ยพืชสดปอเทือง อัตรา 5 กิโลกรัมต่อไร่ ร่วมกับปุ๋ยหมัก พด อัตรา 1,000 กิโลกรัมต่อไร่ และกับน้ำหมักชีวภาพ พด.2 อัตรา 5 ลิตรต่อไร่ มีผลดีต่อสิ่งแวดล้อมบริเวณโครงการเกษตรรอทิตยาทร มากกว่าแปลงที่ 4 ที่ใช้ปุ๋ยคอก ร่วมกับปุ๋ยเคมี เพราะปุ๋ยเคมี ประกอบด้วยสารเคมีที่อาจมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในอนาคต

9.2 ข้อเสนอแนะ

9.2.1 สภาพพื้นที่ดำเนินการส่วนใหญ่ มีปัญหาในเรื่องดินทรายจัด ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และการใช้ที่ดินบางบริเวณไม่เหมาะสมกับศักยภาพของดิน ดังนั้น การใช้ที่ดินด้านการเพาะปลูกพืชควรมีการ

แก้ไขปัญหาดินทรพยากรดินและเลือกชนิดของพืชให้เหมาะสมกับพื้นที่ ซึ่งหากมีการจัดการดินกับพืชที่ถูกต้องเหมาะสมแล้วจะสามารถใช้เป็นจุดเรียนรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน

9.2.2 การปรับปรุงบำรุงดินโดยการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก น้ำหมักชีวภาพ หรือการใช้ปุ๋ยพืชสด อาจต้องใช้ระยะเวลานาน ควรหาวิธีการอื่นเข้าร่วมเพื่อช่วยลดระยะเวลาและเพิ่มประสิทธิภาพเช่น ควรใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีเพื่อช่วยเพิ่มปริมาณธาตุอาหาร และจัดทำเป็นแปลงสาธิตเรียนรู้การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี เพื่อให้เกษตรกรได้เห็นเป็นตัวอย่างและนำไปปฏิบัติในพื้นที่ของตนเอง

10. ประโยชน์ที่ได้รับ

10.1 ได้แนวทางการปรับปรุงคุณภาพดินในพื้นที่ดินกันบ่อ ดินเสื่อมโทรม

10.2 จุดเรียนรู้ในการถ่ายทอดองค์ความรู้ การปรับปรุงดินบำรุงดินโดยใช้เทคโนโลยีกรมพัฒนาที่ดินให้แก่เกษตรกรและผู้สนใจ เพื่อให้มีทรัพยากรดินไว้ใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืนต่อไป

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ 

(นายกฤษดา ศรีทับทิม)

ผู้เสนอผลงาน

ลงวันที่๑๙.../...ตุลาคม.../..๒๕๖๔.....

ขอรับรองว่าสัดส่วนหรือลักษณะงานในการดำเนินการของผู้เสนอข้างต้นถูกต้องตรงกับความจริงทุก
ประการ

ลงชื่อ.....

(นางสาวสยาม ไชยทิพย์)

ผู้ร่วมดำเนินการ

ลงวันที่ ๒๐ / ตุลาคม / ๒๕๖๕

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็จริงทุกประการ

ลงชื่อ.....

(.....นางปิ่นเพชร ดีล้อม.....)

ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินสุรินทร์

ลงวันที่ ๑๗ / ตุลาคม / ๒๕๖๕

ลงชื่อ.....

(.....นายชาติชาย ประสาระวัน.....)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 3

ลงวันที่ ๒๐ / ตุลาคม / ๒๕๖๕

ข้อเสนอแนวความคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน

ของ นายกฤษดา ศรีทับทิม

เพื่อประกอบการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ ตำแหน่งเลขที่ ๖๓๑

สถานีพัฒนาที่ดินสุรินทร์ สำนักงานพัฒนาที่ดิน เขต ๓

๑. เรื่อง แนวทางในการจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ดินค่อนข้างเป็นทราย ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

๒. หลักการและเหตุผล

จังหวัดสุรินทร์ มีพื้นที่ ๕,๐๗๗,๕๓๕ ไร่ ทิศใต้ติดต่อกับราชอาณาจักรกัมพูชา สภาพพื้นที่เป็นพื้นที่ราบสูง มีภูเขาสลับซับซ้อน มีป่าที่บดสลายป่าเบญจพรรณตามบริเวณแนวชายแดน ทางตอนกลางและตอนเหนือของจังหวัดเป็นที่ราบสูง ลุ่มดอน ลาดเท มีลักษณะเป็นลูกคลื่นค่อยๆ ลาดเทไปตามลำดับ ลักษณะดินส่วนใหญ่เป็นดินค่อนข้างเป็นทราย หมายถึง ดินร่วนหยาบ (coarse loamy) มีเนื้อดินส่วนใหญ่ เป็นดินร่วนปนทราย (sandy loam) หรือดินร่วนปนทรายละเอียด (fine sandy loam) เกิดเป็นชั้นหนา ประมาณ ๕๐-๑๐๐ เซนติเมตร มีความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติต่ำ ง่ายต่อการเกิดการชะล้างพังทลายของดิน มีเนื้อที่ ๑,๖๒๓,๗๐๖ ไร่ (เสาวนีย์, ๒๕๖๒) ซึ่งปัญหาเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินด้านการเกษตร เพื่อเป็นการรักษาสภาพทรัพยากรดินและน้ำให้อื้อประโยชน์ต่อการผลิตทางการเกษตรและช่วยให้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

สถานีพัฒนาที่ดินสุรินทร์ได้ดำเนินการจัดทำโครงการระบบอนุรักษ์ดินและน้ำเพื่อปรับสภาพพื้นที่ให้เหมาะสมกับการทำการเกษตร ดำเนินกิจกรรมดังนี้ การปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ ๑ การปรับปรุงแปลงนา ลักษณะที่ ๒ การปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ ๓ การทำทางลำเลียงในไร่นา และการขุดบ่อตักตะกอน แต่ประสบปัญหาในการดำเนินการเนื่องจากดินในพื้นที่จังหวัดสุรินทร์ส่วนมากเป็นดินค่อนข้างเป็นทราย ทำให้เกิดปัญหาการพังทลายของโครงสร้าง ระยะเวลา และประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ลดลง จึงควรหาแนวทางเพื่อปรับปรุงและแก้ไข เพื่อให้การดำเนินงานดังกล่าวเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

๓. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

๓.๑ ปัญหาและอุปสรรค

ลักษณะดินค่อนข้างเป็นทราย มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ง่ายต่อการชะล้างพังทลายของดิน ทำให้การดำเนินงานประสบปัญหา ดังนี้

๑. ด้านสมบัติทางกายภาพ สามารถในการอุ้มน้ำต่ำ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ดินดูดซับธาตุอาหารพืชได้น้อยและถูกชะล้างออกได้ง่าย(กรมพัฒนาที่ดิน, ๒๕๔๘) ดินมีการชะล้างพังทลายสูงและโครงสร้างถูกทำลาย เช่น การปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ ๑ การปรับพื้นที่คันดินให้มีขนาดใหญ่สามารถใช้ประโยชน์บนคันดินได้หลากหลาย เกิดปัญหาการพังทลายของดิน ทำให้รูปแบบและโครงสร้างเปลี่ยนไป คันดินมีขนาดเล็กลง ทำให้การใช้ประโยชน์บนพื้นที่ ลดลงและไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร การปรับปรุงแปลงนา ลักษณะที่ ๒ การขุดร่องน้ำ เพื่อเก็บกักน้ำ การพังทลายของดิน ลดความสามารถและประสิทธิภาพในการเก็บกักน้ำ เป็นต้น

๒. ด้านสมบัติทางเคมี มีสภาพเป็นกรด มีปริมาณธาตุอาหารตามธรรมชาติต่ำ ทำให้มีผลต่อการดำเนินการกิจกรรมด้านการเกษตร ทำให้ประสิทธิภาพการผลิตพืชลดลง

๓.๒ แนวทางแก้ไข

๑. ปรับรูปแบบการก่อสร้างให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เช่น การเพิ่มขนาดความกว้างของคันดิน และลดความลาดชันของขอบคันดิน เพื่อชะลอและลดการพังทลายของดิน การขุดร่องน้ำเพื่อกักเก็บน้ำ ขยายความกว้างของร่องและลดความชันของขอบร่อง

๒. การปรับปรุงบำรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุ เช่น ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก พืชปุ๋ยสด เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุ และความสามารถในการจับตัวกันของอนุภาคดิน และเพิ่มความชุ่มชื้นให้กับดิน

๓. ปลูกพืชคลุมดิน เช่น พืชตระกูลถั่ว หญ้าแฝก เพื่อช่วยป้องกันการชะล้างพังทลายของดินและช่วยรักษาความชื้นในดิน ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพและระยะเวลาการใช้ประโยชน์มากขึ้น

๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๑. เกษตรกรสามารถนำความรู้ไปพัฒนาและรักษาสภาพพื้นที่ ที่ได้รับการดำเนินกิจกรรมการอนุรักษ์ดิน และน้ำ สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างยาวนานในพื้นที่ของตนเอง เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น รวมทั้งนำความรู้ที่ได้รับไปเผยแพร่ต่อผู้อื่น

๒. ทรัพยากรดินในพื้นที่จังหวัดสุรินทร์ ได้รับการฟื้นฟู มีอินทรีย์วัตถุมากขึ้น สภาพของดินดีขึ้น ทำให้สามารถใช้ประโยชน์ที่ดินได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

๓. เกษตรกร สามารถต่อยอดผลิต เพิ่มผลผลิต และสร้างรายได้

๕. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

พื้นที่จังหวัดสุรินทร์ ได้รับการปรับปรุงดินค่อนข้างเป็นทราย ให้สามารถผลิตสินค้าทางการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพได้ไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๖๐

ลงชื่อ



(นายกฤษดา ศรีทับทิม)

ผู้ขอประเมิน

วันที่ ๑๙./ ตุลาคม / ๒๕๖๔

ความเห็นของผู้บังคับบัญชาระดับกองหรือสำนัก

๑๐๐๕ ใน ส.ว. ส.ว. ๑๐๐๕

ลงชื่อ.....

(นายชาติชาย ประสาระวัน)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๓

วันที่ ๒๓ / ๐๓ / ๕๖