**คู่มือโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร จังหวัดนครพนม**

**กิจกรรมเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนา**

**ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565**

**1. ความสอดคล้อง**

 1.1 ยุทธศาสตร์ชาติ ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

 1.2 แผ่นแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็น การเกษตร

 - แผนแม่บทย่อย การพัฒนาระบบนิเวศการเกษตร

 1.3 แผนปฏิรูประเทศ -

 1.4 แผนงานยุทธศาสตร์การเกษตรสร้างมูลค่า

**2. หลักการและเหตุผล**

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทยพืชหนึ่ง พื้นที่เพาะปลูกประมาณ 6.50 ล้านไร่ ผลผลิตร้อยละ 95 ใช้ในอุตสาหกรรมผลิตอาหารสัตว์เพื่อการบริโภคของประชากรภายในประเทศ และการส่งออก คิดเป็นมูลค่าหลายหมื่นล้านบาทต่อปี ปัจจุบันการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของไทยยังผลิตได้ไม่เพียงพอกับความต้องการ กล่าวคือ ผลิตได้เพียงปีละ 4.5 - 5 ล้านตัน ในขณะที่ความต้องการอยู่ที่ 6 - 8 ล้านตันต่อปี และมีแนวโน้มขยายตัวตามปริมาณการเลี้ยงสัตว์ที่เพิ่มขึ้นทุกปี พื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ส่วนใหญ่เพาะปลูกโดยอาศัยน้ำฝน โดยมีสัดส่วนช่วงต้นฝน : ปลายฝน : แล้ง เป็น 72 : 23 : 5 ตามลำดับ ทำให้เกิดปัญหาผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
ต้นฝนออกสู่ตลาดมากเกินกำลังการรับซื้อของอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ในช่วงดังกล่าว และมักประสบปัญหาความแปรปรวนของฝน จากอิทธิพลของสภาวะโลกร้อน ทำให้ผลผลิตต่อไร่ต่ำ อีกทั้งผลผลิตมีความชื้นสูง เพราะเก็บเกี่ยวในช่วง ฝนตกชุก ประกอบกับการใช้พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นการเพาะปลูกในพื้นที่บุกรุกป่ากว่า 3.67 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 52 ของพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทั้งประเทศที่มีอยู่ 6.5 ล้านไร่

 กรมส่งเสริมการเกษตรในฐานะเป็นหน่วยงานที่มีภารกิจในการพัฒนาการผลิตในภาคเกษตรได้ตระหนักและให้ความสำคัญกับปัญหาดังกล่าว โดยมุ่งเน้นให้ความสำคัญใน 2 ประเด็น คือ การลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ไม่ถูกต้องโดยการเพิ่มพื้นที่ปลูกทดแทนในพื้นที่ที่เหมาะสมกับการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในฤดูแล้ง เพื่อให้มีผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพียงพอกับความต้องการ และกระจายการผลิตผลผลิตให้ออกสู่ตลาดจากสัดส่วน
83 : 7 : 10 เป็น 77 : 8 : 15 ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวนอกจากแก้ปัญหาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อย่างยั่งยืนแล้ว
ยังช่วยลดปริมาณการผลิตข้าวซึ่งมีปัญหาผลผลิตเกินความต้องการ ตามมาตรการลดรอบการปลูกข้าว
เพื่อปลูกพืชหมุนเวียน

 ดังนั้น จังหวัดนครพนม โดยสำนักงานเกษตรจังหวัดนครพนม กรมส่งเสริมการเกษตร จึงมีการจัดทำโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร จังหวัดนครพนม กิจกรรมเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวโพด
เลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนา เพื่อเป็นการดำเนินงานให้บรรลุประเด็นในการการลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่
ไม่ถูกต้องโดยการเพิ่มพื้นที่ปลูกทดแทนในพื้นที่ที่เหมาะสมกับการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนา และการลด
ปริมาณการผลิตข้าวซึ่งมีปัญหาผลผลิตเกินความต้องการ ตามมาตรการลดรอบการปลูกข้าวเพื่อปลูกพืชหมุนเวียน

**3. วัตถุประสงค์**

3.1 เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนาอย่างถูกต้อง
และเหมาะสม

3.2 เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรมีแปลงเรียนรู้ในการจัดการการเพาะปลูกตลอดจนการเก็บเกี่ยวข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
หลังฤดูทำนา

3.3 เพื่อส่งเสริมการเชื่อมโยงเครือข่ายผู้รับซื้อผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนา และสร้างตลาดสำหรับผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนาของเกษตรกร

**4. เป้าหมาย/สถานที่ดำเนินการ**

4.1 เป้าหมาย

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนา จำนวน 20 ราย

4.2 สถานที่ดำเนินการ

ดำเนินการในพื้นที่เหมาะสมมากหรือเหมาะสมปานกลางสำหรับการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนา ในหรือนอกเขตชลประทานที่มีศักยภาพในการบริหารจัดการน้ำตลอดฤดูเพาะปลูก อำเภอเรณูนคร
จังหวัดนครพนม

**5. กิจกรรม และวิธีการดำเนินงาน**

**5.1 การอบรมให้ความรู้การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนาอย่างถูกต้องแก่เกษตรกร**

**5.1.1 เป้าหมาย:** เกษตรกร อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม จำนวน 20 ราย

**5.1.2 วิธีการดำเนินงาน:**

1. สำนักงานเกษตรจังหวัด/อำเภอ คัดเลือกเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนาในพื้นที่เป้าหมาย โดยต้องเป็นเกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่หรือพื้นที่ที่ใกล้เคียงกับแปลงเรียนรู้ ตามกิจกรรมการจัดทำแปลงเรียนรู้การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนา เพื่อให้เกษตรกรสามารถเดินทางไปศึกษาดูงานยังแปลงเรียนรู้ได้

2. อบรมถ่ายทอดความรู้ให้แก่เกษตรกร โดยเน้นความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนา ได้แก่ สถานการณ์การผลิตและการตลาดในพื้นที่/ประเทศ การปรับปรุงบำรุงดิน การปลูกและดูแลข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ให้ได้คุณภาพตามมาตรฐาน การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โรคและแมลงที่สำคัญ วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว และการทำบัญชีครัวเรือน ผ่านกระบวนการถ่ายทอดความรู้ต่าง ๆ ที่เหมาะสม **งบประมาณ 4,000 บาท (สี่พันบาทถ้วน) อำเภอเบิกจ่าย**

3. บันทึกรายชื่อเกษตรกรที่ได้รับการอบรมถ่ายทอดความรู้แล้ว ตามแบบรายงาน 1 (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก)

**5.2 การจัดทำแปลงเรียนรู้การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนา**

**5.2.1 เป้าหมาย:** พื้นที่ 6 ไร่ (2 แปลงๆ ละ 3 ไร่)

**5.2.2 วิธีการดำเนินงาน:**

1. สำนักงานเกษตรอำเภอ คัดเลือกพื้นที่ที่มีศักยภาพและเหมาะสมในการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนา และเป็นพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียงกับกลุ่มเกษตรกรเป้าหมายของกิจกรรม “การอบรมให้ความรู้การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนาอย่างถูกต้องแก่เกษตรกร” เพื่อจัดทำแปลงเรียนรู้การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนา ซึ่งมีเป้าหมายให้เกษตรกรที่ได้รับการอบรมถ่ายทอดความรู้ฯ หรือเกษตรกรรายอื่นในพื้นที่เป้าหมาย
ที่มีความสนใจ สามารถใช้เป็นแปลงต้นแบบในการศึกษาหาความรู้เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพ
การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในแปลงของตนเองได้ โดยมีรายละเอียดในการจัดทำแปลงเรียนรู้ฯ ดังนี้

(1) กำหนดพื้นที่จัดทำแปลงเรียนรู้ฯ แปลงละ 3 ไร่ ต่อ 1 การทดสอบ

(2) แบ่งแปลงเรียนรู้ตามรูปแบบการทดสอบออกเป็น 2 รูปแบบ คือ

**รูปแบบที่ 1 การทดสอบตามที่โครงการกำหนด** อย่างน้อย 1 แปลง (3 ไร่) ทำการทดสอบประสิทธิภาพของปุ๋ยชีวภาพพีจีพีอาร์ 1 (ของกรมวิชาการเกษตร) ต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนา โดยแบ่งเป็น

ชุดทดสอบที่ 1 (ชุดควบคุม) เพาะปลูกด้วยวิธีปฏิบัติเดิมของเกษตรกร

ชุดทดสอบที่ 2 นำปุ๋ยชีวภาพพีจีพีอาร์ 1 อัตรา 0.5 กิโลกรัม ผสมน้ำให้ข้นและคลุกเคล้า
กับเมล็ดพันธุ์ (ปริมาณสำหรับเพาะปลูก 1 ไร่) แล้วเพาะปลูก

ชุดทดสอบที่ 3 เพาะปลูกด้วยวิธีปฏิบัติเดิมของเกษตรกร โดยเมื่อถึงช่วงอายุใส่ปุ๋ยแต่งหน้า
ให้คลุกเคล้าปุ๋ยแต่งหน้า (ปริมาณสำหรับ 1 ไร่) กับปุ๋ยชีวภาพพีจีพีอาร์ 1 อัตรา 0.5 กิโลกรัม ก่อนใส่ในแปลง

ทั้งนี้ ต้องบันทึกวิธีการปฏิบัติที่เกษตรกรใช้ในการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในแต่ละแปลงไว้ด้วย (รายละเอียดการเก็บผลการทดสอบอยู่ในภาคผนวก)

**รูปแบบที่ 2 การทดสอบตามความต้องการของพื้นที่** โดยให้กำหนดการทดสอบที่สอดคล้องกับความต้องการหรือความสนใจของเกษตรกรเป้าหมาย และบันทึกรายละเอียดของการทดสอบดังกล่าวตามแบบรายงาน 2 (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก)

2. เมื่อเสร็จสิ้นการทดสอบแล้ว ให้บันทึกผลการทดสอบตามแบบรายงาน 3 (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก)

3. จัดเวทีให้เกษตรกรเจ้าของแปลง และเกษตรกรที่ได้รับการอบรมถ่ายทอดความรู้ฯ หรือเกษตรกรรายอื่นในพื้นที่ใกล้เคียงแปลงเรียนรู้ฯ ที่มีความสนใจ ได้มาแลกเปลี่ยนประสบการณ์และรับทราบผลการทดสอบ
ในแปลงเรียนรู้ฯ ร่วมกัน

**5.3 การประชุมเชื่อมโยงเครือข่ายผู้รับซื้อผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนา**

**5.3.1 เป้าหมาย:** จัดการประชุม จำนวน 3 ครั้ง โดยแบ่งตามหน่วยงาน ดังนี้

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| หน่วยงานที่จัด | จำนวนครั้ง | สำนักงานเกษตรจังหวัดเป้าหมาย |
| สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่ 1 จังหวัดชัยนาท | 1 | ชัยนาท สระบุรี ปราจีนบุรี |
| สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่ 4 จังหวัดขอนแก่น | 1 | กาฬสินธุ์ ขอนแก่น ชัยภูมิ นครราชสีมา เลยนครพนม บุรีรัมย์ มุกดาหาร ยโสธร ศรีสะเกษ สกลนคร สุรินทร์ หนองคาย ร้อยเอ็ด อุดรธานี หนองบัวลำภู อุบลราชธานี อำนาจเจริญ |
| สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่ 6 จังหวัดเชียงใหม่ | 1 | กำแพงเพชร เชียงราย ตาก นครสวรรค์ น่าน พะเยา พิจิตร พิษณุโลก เพชรบูรณ์ แพร่ ลำปาง ลำพูน สุโขทัยอุตรดิตถ์ อุทัยธานี |

**5.3.2 วิธีการดำเนินงาน:**

1. สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่ 1 จังหวัดชัยนาท สำนักงานส่งเสริมและพัฒนา การเกษตรที่ 4 จังหวัดขอนแก่น และสำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่ 6 จังหวัดเชียงใหม่ จัดการประชุมเชื่อมโยงเครือข่ายผู้รับซื้อผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนาผ่านระบบออนไลน์ โดยเชิญหน่วยงานทั้งภาครัฐ
และเอกชนที่เกี่ยวข้องเข้าร่วม เพื่อร่วมรับทราบถึงสถานการณ์การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ แหล่งรับซื้อในจังหวัดต่าง ๆ และร่วมกันหาแนวทางในการบริหารจัดการผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของจังหวัดในแต่ละเขต

2. สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร แจ้งผลการประชุมให้กรมส่งเสริมการเกษตรทราบ
ตามแบบรายงาน 4 (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก)

**6. แผนปฏิบัติงาน**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| กิจกรรม/ขั้นตอน | ปี 2564 | ปี 2565 |
| ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. |
| 1. การอบรมให้ความรู้การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนาอย่างถูกต้องแก่เกษตรกร |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. การจัดทำแปลงเรียนรู้การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนา |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. การประชุมเชื่อมโยงเครือข่ายผู้รับซื้อผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนา |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**7. งบประมาณรวมทั้งสิ้น 13,000 บาท (หนึ่งหมื่นสามพันบาทถ้วน)**

7.1 กิจกรรมที่ 1 งบประมาณ 4,000 บาท (สี่พันบาทถ้วน) อำเภอเบิกจ่าย

7.2 กิจกรรมที่ 2 งบประมาณ 9,000 บาท (เก้าพันบาทถ้วน) อำเภอเบิกจ่าย

**7. ระยะเวลา**

 ตุลาคม 2564 - กันยายน 2565

**8. ผลผลิต ผลลัพธ์ ตัวชี้วัด**

**8.1 ผลผลิต**

เกษตรกร จำนวน 20 ราย ได้รับการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนาอย่างถูกต้อง

**8.2 ผลลัพธ์**

เกษตรกรไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้เรื่องการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนา สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้หรือนำไปปฏิบัติได้

**8.3 ตัวชี้วัด**

เชิงปริมาณ : เกษตรกร จำนวน 20 ราย ได้รับการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
หลังฤดูทำนาอย่างถูกต้อง และมีแปลงเรียนรู้การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนา จำนวน 6 ไร่

เชิงคุณภาพ : แปลงเรียนรู้การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนาสามารถเพิ่มผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้อย่างน้อยร้อยละ 10

**9. ผลที่คาดว่าจะได้รับ**

9.1 เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในวิธีการการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนาที่ถูกต้อง

9.2 เกษตรกรมีแปลงเรียนรู้ที่สามารถใช้ศึกษาวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนาได้

9.3 เกิดการสร้างเครือข่ายผู้รับซื้อผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนาในระดับเขตพื้นที่

**10. หน่วยงาน/ผู้รับผิดชอบ**

กลุ่มส่งเสริมและพัฒนาการผลิต สำนักงานเกษตรจังหวัดนครพนม

 1. นายวินัย คงยืน ตำแหน่ง ตำแหน่ง นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการพิเศษ

 เบอร์โทรศัพท์ : 042-514002

 2. นายศิริชัย เพชรดีคาย ตำแหน่ง นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ

 เบอร์โทรศัพท์: 061-9329394 ,042-514002

**ภาคผนวก**

**แบบรายงาน 1**

**รายงานข้อมูลกิจกรรมการอบรมให้ความรู้**

**การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนาอย่างถูกต้องแก่เกษตรกร**

**1. ข้อมูลทั่วไป**

1.1 หน่วยงานที่จัดกิจกรรม....................................................................................................................................

1.2 ชื่อเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ......................................................................โทรศัพท์.............................................

1.3 จำนวนเกษตรกรเป้าหมาย................................ราย จัดสรรลงพื้นที่.........................อำเภอ ได้แก่

(1) อำเภอ........................................... จำนวน.........................................ราย

(2) อำเภอ........................................... จำนวน.........................................ราย

(3) อำเภอ........................................... จำนวน.........................................ราย

1.4 ตารางการจัดอบรม

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| อำเภอ | ตำบล | วันที่อบรม | สถานที่อบรม | จำนวนเกษตรกร(ราย) |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

1.5 หัวข้อ/ประเด็น ที่อบรมให้เกษตรกร

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| อำเภอ | หัวข้อ/ประเด็น | เวลา (ชั่วโมง) |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**2. ข้อมูลเกษตรกรผู้เข้าร่วมกิจกรรม** (แยกรายอำเภอ)

|  |
| --- |
| เกษตรกรผู้เข้ารับการอบรม อำเภอ.................................................. |
| ลำดับที่ | ชื่อ – สกุล | เลขประจำตัวประชาชน | การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์  | (กรณีเคยปลูก)รายได้สุทธิต่อไร่(บาท) |
| เคย (**🗸**) | ไม่เคย (**🗸**) |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**3. ภาพกิจกรรม** (แยกรายอำเภอ)

...................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

 ลงชื่อ...............................................................ผู้รายงาน

 (...............................................................)

 ตำแหน่ง................................................................

**แบบรายงาน 2**

**รายงานข้อมูลและรายละเอียดแปลงเรียนรู้ รูปแบบที่ 2 การทดสอบตามความต้องการของพื้นที่**

**ตามกิจกรรมการจัดทำแปลงเรียนรู้การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนา**

**1. ข้อมูลทั่วไป**

1.1 หน่วยงานที่จัดกิจกรรม....................................................................................................................................

1.2 ชื่อเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ......................................................................โทรศัพท์.............................................

1.3 จำนวนแปลงทดสอบตามเป้าหมาย................................แปลง จัดสรรลงพื้นที่.........................อำเภอ ได้แก่

(1) อำเภอ........................................... จำนวน.........................................แปลง โดยเป็นแปลงเรียนรู้

[ ] รูปแบบที่ 1 การทดสอบตามที่โครงการกำหนด [ ] รูปแบบที่ 2 การทดสอบตามความต้องการของพื้นที่

(2) อำเภอ........................................... จำนวน.........................................แปลง โดยเป็นแปลงเรียนรู้

[ ] รูปแบบที่ 1 การทดสอบตามที่โครงการกำหนด [ ] รูปแบบที่ 2 การทดสอบตามความต้องการของพื้นที่

 (3) อำเภอ........................................... จำนวน.........................................แปลง โดยเป็นแปลงเรียนรู้

[ ] รูปแบบที่ 1 การทดสอบตามที่โครงการกำหนด [ ] รูปแบบที่ 2 การทดสอบตามความต้องการของพื้นที่

**2. ข้อมูลและรายละเอียดแปลงเรียนรู้ รูปแบบที่ 2 การทดสอบตามความต้องการของพื้นที่**

แปลงที่.......... อำเภอ...............................................................

ประเด็นที่ต้องการทดสอบ......................................................................................................................................

ผลการทดสอบที่คาดหวัง........................................................................................................................................

กำหนดชุดการทดสอบ จำนวน.......ชุด (ต้องมากกว่า 1 ชุดทดสอบ และไม่ควรเกิน 3 ชุดทดสอบ) ดังนี้

 ชุดทดสอบที่ 1 (โปรดอธิบาย).......................................................................................................................

 ชุดทดสอบที่ 2 (โปรดอธิบาย).......................................................................................................................

 ชุดทดสอบที่ 3 (โปรดอธิบาย).......................................................................................................................

ตารางบันทึกผลการทดสอบ

|  |
| --- |
| โปรดระบุ |

หมายเหตุ :

 1. ประเด็นที่ต้องศึกษาการทดสอบ เช่น เปรียบเทียบการใช้ปุ๋ยตามท้องตลาดกับการใช้ปุ๋ยสั่งตัด/ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน เปรียบเทียบต้นทุนระหว่างระบบการให้น้ำแบบน้ำหยดและน้ำพุ่ง

 2. ผลการทดสอบที่คาดหวัง เช่น คาดว่าการใช้ปุ๋ยตามท้องตลาดกับการใช้ปุ๋ยสั่งตัดจะทำให้ผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ไม่แตกต่างกัน แต่การใช้ปุ๋ยสั่งตัดสามารถลดต้นทุนลงอย่างน้อย ร้อยละ 15

 3. ค่าสถิติต่าง ๆ ในตารางบันทึกผลการทดสอบต้องสามารถตอบผลการทดสอบที่คาดหวังได้

 ลงชื่อ...............................................................ผู้รายงาน

 (...............................................................)

 ตำแหน่ง................................................................

**แบบรายงาน 3**

**รายงานข้อมูลกิจกรรมการจัดทำแปลงเรียนรู้การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนา**

**1. ข้อมูลทั่วไป**

แปลงที่ ........ ปลูกวันที่.............................................. พิกัดแปลง พิกัด X ....................... พิกัด Y .......................

ที่ตั้งแปลง หมู่ที่........ ตำบล....................................... อำเภอ..................................... จังหวัด...............................

เกษตรกรเจ้าของแปลง ชื่อ - สกุล..........................................................................................................................

หน่วยงานที่จัดกิจกรรม..........................................................................................................................................

เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบแปลง ชื่อ - สกุล..............................................................โทรศัพท์.......................................

ระยะปลูก ระยะห่างระหว่างแถวปลูก......................เซนติเมตร ระยะห่างระหว่างต้น .........................เซนติเมตร

ปุ๋ยรองพื้น คือ....(เช่น 16-20-0 หรือ ปุ๋ยอินทรีย์)...... สูตร................................... อัตรา.......................................

ปุ๋ยแต่งหน้าช่วงทำรุ่น คือ........................................... สูตร................................... อัตรา.......................................

ปุ๋ยที่ใส่ช่วงอายุอื่น ๆ (โปรดระบุช่วงที่ใส่ สูตร และอัตราที่ใส่)...............................................................................

**2. ข้อมูลผลการทดสอบ**

2.1 ผลการทดสอบของแปลงเรียนรู้ (ทำเครื่องหมาย **🗸**)

[ ] รูปแบบที่ 1 การทดสอบตามที่โครงการฯ กำหนด

[ ] รูปแบบที่ 2 การทดสอบตามความต้องการของพื้นที่

โดยมีผลการทดสอบดังนี้ (หมายเหตุ รูปแบบที่ 1 ใช้ตารางแสดงผลตามด้านล่าง ส่วนรูปแบบที่ 2 ใช้ตารางแสดงผลที่ออกแบบไว้ตามแบบรายงาน 2)

ตารางแสดงผลการทดสอบประสิทธิภาพของปุ๋ยชีวภาพพีจีพีอาร์ 1 ต่อการเจริญเติบโตของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

|  |  |
| --- | --- |
| ชุดทดสอบที่ | ผลการเจริญเติบโตของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ |
| ช่วงทำรุ่น(อายุประมาณ 15 - 20 วัน) | ช่วงออกดอกหัว(อายุประมาณ 55 – 60 วัน) | ผลผลิต |
| ความสูงต้นเฉลี่ย(ซม.) | เส้นผ่านศูนย์กลางลำต้นเฉลี่ย (ซม.) | ความสูงต้นเฉลี่ย(ซม.) | เส้นผ่าศูนย์กลางลำต้นเฉลี่ย (ซม.) | น้ำหนักเมล็ดเฉลี่ยต่อฝัก (ก.) | ที่ความชื้น(%) |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |

2.2 ปัญหา/อุปสรรคในการจัดทำแปลงเรียนรู้ฯ

...................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

2.3 ข้อเสนอแนะ

...................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

2.4 ภาพถ่ายลักษณะราก (ตามรายละเอียดการเก็บผลการทดสอบ)

2.5 ภาพกิจกรรม (แยกตามรายแปลง)

 ลงชื่อ...............................................................ผู้รายงาน

 (...............................................................)

 ตำแหน่ง................................................................

**รายละเอียดการเก็บผลการทดสอบ**

**(สำหรับแปลงทดสอบ รูปแบบที่ 1 ตามที่โครงการฯ กำหนด)**

 การเก็บผลการทดสอบทุกพารามิเตอร์ ให้เก็บผลแบบสุ่มหัวแปลง/กลางแปลง/ท้ายแปลง จุดละ 10 ต้น
รวม 3 จุด เท่ากับ 30 ต้น/การทดสอบ เก็บได้ทั้งแนวตรงและแนวทแยงตามรูปแปลง และไม่ทำการสุ่มเก็บผล
ในระยะขอบแปลงทั้ง 4 ด้าน ด้านละ 1 เมตร ดังรูป

**ไม่เก็บผลในระยะขอบ 1 เมตร**

**ไม่เก็บผลในระยะขอบ 1 เมตร**



|  |  |
| --- | --- |
| สุ่มแนวตรง |  สุ่มแนวทะแยง |

**1. ตัวอย่างการถ่ายภาพลักษณะราก** ให้สุ่มถอนต้นข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ การทดสอบละ 10 ต้น แล้วนำมาล้างน้ำ
ให้สะอาด แล้วถ่ายรูปลักษณะราก (เน้นเฉพาะราก) ให้ทำทั้ง 2 ช่วงอายุ ดังตัวอย่างตามตาราง

|  |  |
| --- | --- |
| ช่วงอายุ | ชุดทดสอบที่ |
| 1 | 2 | 3 |
| ช่วงทำรุ่น(อายุประมาณ 15 - 20 วัน) | Ideotype Root System Architecture for Maize to Achieve High Yield and  Resource Use Efficiency in Intensive Cropping Systems - ScienceDirect | Ideotype Root System Architecture for Maize to Achieve High Yield and  Resource Use Efficiency in Intensive Cropping Systems - ScienceDirect | Ideotype Root System Architecture for Maize to Achieve High Yield and  Resource Use Efficiency in Intensive Cropping Systems - ScienceDirect |
| ช่วงออกดอกหัว(อายุประมาณ 55 – 60 วัน) | Ideotype Root System Architecture for Maize to Achieve High Yield and  Resource Use Efficiency in Intensive Cropping Systems - ScienceDirect | Ideotype Root System Architecture for Maize to Achieve High Yield and  Resource Use Efficiency in Intensive Cropping Systems - ScienceDirect | Ideotype Root System Architecture for Maize to Achieve High Yield and  Resource Use Efficiency in Intensive Cropping Systems - ScienceDirect |

**2. ความสูงต้นเฉลี่ย (ซม.)** ให้วัดความสูงต้นตั้งแต่เหนือดินขึ้นมาจนถึงข้อบนสุด (ข้อสุดท้าย) ไม่รวมช่อดอก ดังรูป

|  |  |
| --- | --- |
| https://media.istockphoto.com/vectors/growth-stages-of-maize-plant-corn-phases-vector-illustration-zea-mays-vector-id1133579715?k=20&m=1133579715&s=612x612&w=0&h=rtvSiL-NnQNQSvXCcjQ2LwUgYOt4brqq31v8WGiIPoc=ความสูงต้น | https://media.istockphoto.com/vectors/growth-stages-of-maize-plant-corn-phases-vector-illustration-zea-mays-vector-id1133579715?k=20&m=1133579715&s=612x612&w=0&h=rtvSiL-NnQNQSvXCcjQ2LwUgYOt4brqq31v8WGiIPoc=ความสูงต้น |
| ช่วงทำรุ่น | ช่วงออกดอกหัว |

**3. เส้นผ่านศูนย์กลางลำต้นเฉลี่ย (ซม.)** ให้วัด ณ จุดกึ่งกลางลำต้น (โดยประมาณ)สามารถวัดได้ 2 วิธี คือ

2.1 ใช้อุปกรณ์ที่สามารถวัดเส้นผ่านศูนย์กลางได้ เช่น เวอร์เนียร์คาลิปเปอร์

2.2 ใช้สายวัดหรือเชือกวัดความยาวรอบลำต้น แล้วนำความยาวรอบลำต้นมาหารด้วย 3.14

**4. น้ำหนักเมล็ดเฉลี่ย/ฝัก (กรัม)** เพื่อความสะดวก ให้สุ่มเก็บฝัก 3 จุด จุดละ 10 ฝัก ต่อ 1 การทดสอบ เท่ากับ 30 ฝัก นำทั้ง 30 ฝักมาแกะเอาเฉพาะเมล็ดแล้วชั่งน้ำหนัก จากนั้นเอาน้ำหนักที่ได้มาหาร 30 จะได้เป็นค่าเฉลี่ยต่อ 1 ฝัก และขอให้สุ่มเก็บฝักในวันที่เกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิต หรือเก็บล่วงหน้าก่อนที่เกษตรกรจะเก็บเกี่ยวผลผลิตไม่เกิน 3 วัน ความชื้นจากของเมล็ดที่สุ่มเก็บให้ใช้ความชื้นเดียวกันกับที่เกษตรกรเอาผลผลิตไปขาย

**แบบรายงาน 4**

**รายงานกิจกรรม การประชุมเชื่อมโยงเครือข่ายผู้รับซื้อผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนา**

1. จัดประชุมวันที่........................................................................................................................................................

2. สถานที่....................................................................................................................................................................

3. มีหน่วยงาน/องค์กร เข้าร่วมประชุม จำนวน................................ หน่วยงาน/องค์กร ได้แก่

3.1 …………………………........................................................................................................………………………………

3.2 …………………………........................................................................................................………………………………

3.3 …………………………........................................................................................................………………………………

1.4 ระเบียบวาระการประชุม

..................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................... ................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

1.5 รายงานการประชุม

..................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................... ................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................ .................................................................................................................................................................................... ................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

1.6 ภาพกิจกรรม

.....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

 ลงชื่อ...............................................................ผู้รายงาน

 (...............................................................)

 ตำแหน่ง................................................................