**คู่มือโครงการส่งเสริมการเกษตร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565**

**โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร**

**กิจกรรมเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนา**

**จังหวัดพิษณุโลก**

**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 ทำให้เกิดปัญหาผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต้นฝนออกสู่ตลาดมากเกินกำลังการรับซื้อของอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ในช่วงดังกล่าว 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

**3. วัตถุประสงค์**

3.1 เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนาอย่างถูกต้อง  
และเหมาะสม

3.2 เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรมีแปลงเรียนรู้ในการจัดการการเพาะปลูกตลอดจนการเก็บเกี่ยวข้าวโพดเลี้ยงสัตว์  
หลังฤดูทำนา

**4. เป้าหมาย/สถานที่ดำเนินการ**

4.1 เป้าหมาย

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนา จำนวน 125 ราย

4.2 สถานที่ดำเนินการ

ดำเนินการในพื้นที่เหมาะสมมากหรือเหมาะสมปานกลางสำหรับการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนา ในหรือนอกเขตชลประทานที่มีศักยภาพในการบริหารจัดการน้ำตลอดฤดูเพาะปลูก จำนวน 3 อำเภอ ดังนี้  
อำเภอบางระกำ อำเภอเนินมะปราง และอำเภอนครไทย

**5. กิจกรรม และวิธีการดำเนินงาน**

**5.1 การอบรมให้ความรู้การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนาอย่างถูกต้องแก่เกษตรกร**

**5.1.1 เป้าหมาย:** เกษตรกร 125 ราย โดยแบ่งตามรายอำเภอดังนี้

อำเภอบางระกำ เกษตรกร จำนวน 41 ราย

อำเภอเนินมะปราง เกษตรกร จำนวน 42 ราย

อำเภอนครไทย เกษตรกร จำนวน 42 ราย

**5.1.2 วิธีการดำเนินงาน:**

1. สำนักงานเกษตรอำเภอ คัดเลือกเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนาในพื้นที่เป้าหมาย โดยต้องเป็นเกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่หรือพื้นที่ที่ใกล้เคียงกับแปลงเรียนรู้ ตามกิจกรรมการจัดทำแปลงเรียนรู้การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนา เพื่อให้เกษตรกรสามารถเดินทางไปศึกษาดูงานยังแปลงเรียนรู้ได้

2. อบรมถ่ายทอดความรู้ให้แก่เกษตรกร โดยเน้นความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนา ได้แก่ สถานการณ์การผลิตและการตลาดในพื้นที่/ประเทศ การปรับปรุงบำรุงดิน การปลูกและดูแลข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ให้ได้คุณภาพตามมาตรฐาน การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โรคและแมลงที่สำคัญ วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว และการทำบัญชีครัวเรือน ผ่านกระบวนการถ่ายทอดความรู้ต่าง ๆ ที่เหมาะสม

3. บันทึกรายชื่อเกษตรกรที่ได้รับการอบรมถ่ายทอดความรู้แล้ว ตามแบบรายงาน 1 (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก)

**5.2 การจัดทำแปลงเรียนรู้การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนา**

**5.2.1 เป้าหมาย:** พื้นที่ 36 ไร่ (12 แปลง) โดยแบ่งตามรายอำเภอดังนี้

อำเภอบางระกำ พื้นที่ 12 ไร่ (4 แปลง)

อำเภอเนินมะปราง พื้นที่ 12 ไร่ (4 แปลง)

อำเภอนครไทย พื้นที่ 12 ไร่ (4 แปลง)

**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

**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. บริหารจัดการและติดตามให้คำแนะนำการดำเนินโครงการ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**7. ระยะเวลา**

ตุลาคม 2564 - กันยายน 2565

**8. ผลผลิต ผลลัพธ์ ตัวชี้วัด**

**8.1 ผลผลิต**

เกษตรกร จำนวน 125 ราย ได้รับการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนาอย่างถูกต้อง

**8.2 ผลลัพธ์**

เกษตรกรไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้เรื่องการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนา สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้หรือนำไปปฏิบัติได้

**8.3 ตัวชี้วัด**

เชิงปริมาณ : เกษตรกร จำนวน 125 ราย ได้รับการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์  
หลังฤดูทำนาอย่างถูกต้อง และมีแปลงเรียนรู้การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนา จำนวน 36 ไร่

เชิงคุณภาพ : แปลงเรียนรู้การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนาสามารถเพิ่มผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้อย่างน้อยร้อยละ 10

**9. ผลที่คาดว่าจะได้รับ**

9.1 เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในวิธีการการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนาที่ถูกต้อง

9.2 เกษตรกรมีแปลงเรียนรู้ที่สามารถใช้ศึกษาวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนาได้

**10. หน่วยงาน/ผู้รับผิดชอบ**

กลุ่มส่งเสริมและพัฒนาการผลิต สำนักงานเกษตรจังหวัดพิษณุโลก

1. นายดำรงค์ชัย มีช้าง หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและพัฒนาการผลิต

2. นางทิพวรรณ แป้นเมือง นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ

เบอร์โทรศัพท์ : 0 5531 3125

E-mail : productiongroup.psl@gmail.com

**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.) | เส้นผ่านศูนย์กลาง  ลำต้นเฉลี่ย (ซม.) | ความสูงต้นเฉลี่ย  (ซม.) | เส้นผ่าศูนย์กลาง  ลำต้นเฉลี่ย (ซม.) | น้ำหนักเมล็ดเฉลี่ย  ต่อฝัก (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................................................................