

บทที่ 3

อุปกรณ์และวิธีการ

กิจกรรมที่ 3.1 ศึกษารูปแบบคอกแบบชุดหลุมและแบบคอกเหนือพื้นดิน

1) สำรวจและคัดเลือกพื้นที่ในการสร้างคอกหมูหลุม โดยพื้นที่สร้างคอกต้องเป็นพื้นที่น้ำท่วมไม่ถึง อากาศถ่ายเทดี

2) คัดเลือกเกษตรกรเพื่อทดสอบรูปแบบคอกหมูหลุมชนิดต่างๆ ได้แก่ พื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองเขียวหรือโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงห้วยเป้า และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ลาน้อย

3) วางแผนการทดลองแบบ CRD ทดสอบการเลี้ยงหมูหลุมในรูปแบบคอกต่างๆ จำนวน 3 รูปแบบๆ ละ 3 ซ้ำ โดยคอกมีขนาดคอกกว้าง 2 เมตร ยาว 3 เมตร และลึก 0.90 เมตร สำหรับก่อบล็อกกรอบสี่ด้าน หมูขุน 3-4 ตัว และสร้างโรงเรือนตามความยาวแนวทิศตะวันออก-ตะวันตก เพื่อป้องกันแสงแดดเข้าคอกตลอดเวลา ซึ่งมีรูปแบบคอกแตกต่างกันดังนี้

- รูปแบบที่ 1 ชุดหลุม ไม่เทพื้นคอก (ตามแบบ สวพส.)
- รูปแบบที่ 2 ชุดหลุม เทพื้นคอกหรือใช้พลาสติกปูพื้นคอก
- รูปแบบที่ 3 สร้างคอกเหนือพื้นดินไม่เทพื้น ขนาด 2 x 3 เมตร ก่อบล็อกสูง 130 เซนติเมตร (0.90 เมตร สำหรับใส่วัสดุรองพื้น อีก 0.50 เมตร สำหรับเป็นผนังคอก)

กิจกรรมที่ 3.2 ศึกษาชนิดของวัสดุรองพื้นจากสิ่งเหลือทิ้งทางการเกษตรสำหรับการเลี้ยงหมูหลุม

1) สำรวจและคัดเลือกพื้นที่ที่มีสิ่งเหลือทิ้งทางการเกษตรบนพื้นที่สูง

- สำรวจข้อมูลด้านชนิดและปริมาณของสิ่งเหลือทิ้งทางการเกษตรบนพื้นที่สูงที่มีปริมาณมากที่ไม่มีการนำมาใช้ประโยชน์หรือนำมาใช้ประโยชน์น้อย เช่น เศษเหลือข้าวโพด เปลือกกาแฟ เป็นต้น

2) คัดเลือกเกษตรกรเพื่อทดสอบการใช้วัสดุรองพื้นคอก ได้แก่ พื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองเขียว และโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงห้วยเป้า

3) วางแผนการทดลองแบบ CRD ทดสอบการใช้วัสดุรองพื้นคอกชนิดต่างๆ จำนวน 4 ชนิดๆ ละ 3 ซ้ำ (ลักษณะคอกโดยการชุดหลุม ก่อบล็อกกรอบสี่ด้าน ไม่เทพื้นคอก)

กลุ่มที่ 1 แกลบ

กลุ่มที่ 2 เศษเหลือจากข้าวโพด (เปลือก ชัง)

กลุ่มที่ 3 เปลือกกาแฟ (เชอร์รี่ หรือ กะลา)

กลุ่มที่ 4 เศษเหลือจากสิ่งเหลือทิ้งทางการเกษตรทุกชนิดรวมกัน

กิจกรรมที่ 3.3 การเตรียมคอกหมูหลุม

แบ่งหลุมเป็น 3 ชั้นละ 30 เซนติเมตรโดยใช้วัสดุ ดังนี้

ใช้หลุมที่มีความลึก ประมาณ 80 - 90 เซนติเมตร ก่อด้วยอิฐบล็อกและเปิดช่องของอิฐไว้บ้าง ก่อนเพื่อช่วยในการระบายความชื้น แบ่งหลุมเป็น 3 ชั้นละ 30 เซนติเมตรโดยใช้วัสดุ ดังนี้

ชั้นที่ 1 นำต้นกล้วยมาสับให้เป็นชิ้นเล็กๆ เกลี่ยให้ทั่ว เสร็จแล้วโรยเกล็ดที่ได้เตรียมไว้ให้ทั่วชั้น จากนั้นใช้กากน้ำตาล 1 กิโลกรัม เชื้อจุลินทรีย์ EM 2 ซ่อนโต๊ะ ผสมกับน้ำจำนวน 10 ลิตร ราดลงบนพื้นให้ทั่ว จากนั้นจึงได้นำเศษเหลือทางการเกษตร จำนวน 10 กระสอบเทลงบนพื้นคอกเกลี่ยให้เรียบ เป็นอันเสร็จในชั้นที่ 1 หลังจากนั้นทำชั้นที่ 2 และ 3 ให้เหมือนกับชั้นที่ 1 สุดท้ายให้โรยวัสดุเศษเหลือทางการเกษตร จำนวน 10 กระสอบเกลี่ยให้เรียบ ราดพื้นคอกด้วยน้ำสะอาดอีกครั้งให้ทั่ว หมักคอกทิ้งไว้ 7 - 14 วันก่อนนำหมูเข้าเลี้ยง

กิจกรรมที่ 3.4 การเก็บข้อมูล

- น้ำหนักตัวเริ่มต้น น้ำหนักตัวสุดท้าย อัตราการเจริญเติบโต ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนัก ความผิดปกติต่างๆ

- ต้นทุนการผลิตสุกร
- ชนิด ปริมาณ ความถี่ ของวัสดุรองพื้นคอกหมูหลุม
- อุณหภูมิและความชื้นของพื้นคอก วัดอุณหภูมิของพื้นผิวคอก ได้พื้นคอก จำนวน 3 จุด ได้แก่ หน้าคอก กลางคอก และท้ายคอก
- วัดขนาดของสิ่งเหลือทิ้งทางการเกษตรที่นำมาปูพื้นคอกหมูหลุม
- วัดปริมาณธาตุอาหาร N, P, K, และคาร์บอนอินทรีย์วัตถุ (OM - Organic Matter)

กิจกรรมที่ 3.5 วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

วิเคราะห์ตามแผนการทดลองแบบ Completely Randomized Design; CRD เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองโดยวิธี Duncan's New Multiple Range Test ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

กิจกรรมที่ 3.6 ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทน

จากการเลี้ยงแบบหมูหลุม เก็บข้อมูลต้นทุนการสร้างคอก ค่าพันธุ์ ค่าอาหาร และผลตอบแทนจากการจำหน่ายสุกร และปุ๋ยคอก

สถานที่ดำเนินการวิจัย

1. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองเขียว อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่
2. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ลำน้อย อ.แม่ลำน้อย จ.เชียงใหม่
3. โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงห้วยเป้า อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่
4. สถานีเกษตรหลวงปางดะ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่