

บทที่ 3

อุปกรณ์และวิธีการ

กิจกรรมที่ 3.1 ศึกษารูปแบบคอกแบบขุดหลุมและแบบคอกเหนือพื้นดิน

1.) สำรวจและคัดเลือกพื้นที่ในการสร้างคอกหมูหลุม เพื่อทดสอบร่วมกับเกษตรกร จำนวน 2 พื้นที่

2.) ทดสอบการเลี้ยงหมูหลุมในรูปแบบคอกต่างๆ จำนวน 3 รูปแบบ โดยวางแผนการทดลองแบบ Completely Randomized Design; CRD เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองโดยวิธี Duncan's New Multiple Range Test ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ทวนซ้ำ 3 ครั้ง มีรูปแบบคอก 3 แบบ ดังนี้

- รูปแบบที่ 1 ไม่เทพื้นคอก และขุดหลุม ก่อปลั๊กกรอบสี่ด้าน โดยคอกมีขนาดคอกกว้าง 2 เมตร ยาว 3 เมตร และลึก 0.9 เมตร แบ่งหลุมเป็น 3 ชั้นละ 30 เซนติเมตรโดยใช้วัสดุ
- รูปแบบที่ 2 เทพื้นคอกหรือใช้พลาสติกปูพื้นคอก และขุดหลุม ก่อปลั๊กกรอบสี่ด้าน โดยคอกมีขนาดคอกกว้าง 2 เมตร ยาว 3 เมตร และลึก 0.9 เมตร ก่อด้วยอิฐบล็อกและเปิดช่องของอิฐไว้ บางก้อนเพื่อช่วยในการระบายความชื้น แบ่งหลุมเป็น 3 ชั้นละ 30 เซนติเมตรโดยใช้วัสดุ
- รูปแบบที่ 3 สร้างคอกเหนือพื้นดินขนาด 2 x 3 เมตร ก่อปลั๊กสูง 1.3 เมตร (0.9 เมตร สำหรับใส่วัสดุรองพื้น อีก 0.5 เมตร สำหรับเป็นพื้นที่ให้น้ำและอาหาร)



รูปแบบที่1



รูปแบบที่2



รูปแบบที่3

การเตรียมคอกหมูหลุม แบ่งหลุมเป็น 3 ชั้นละ 30 เซนติเมตรโดยใช้วัสดุ ดังนี้ ชั้นที่ 1 ชั้นล่างสุดนำต้นกล้วยมาสับให้เป็นชิ้นเล็กๆ เกลี่ยให้ทั่ว เสร็จแล้วโรยเกลือที่ได้เตรียมไว้ให้ทั่วชั้น จากนั้นใช้กากน้ำตาล น้ำหมักผักผลไม้ หรือเชื้อจุลินทรีย์ EM 2 ซ่อนโต๊ะ ผสมกับ พด.1 ที่ละลายน้ำเตรียมไว้แล้ว จำนวน 10 ลิตร ราดลงบนพื้นให้ทั่ว นำวัสดุรองพื้นคอกชนิดต่างๆ เทลงบนพื้นคอกเกลี่ยให้เรียบ ทำชั้นที่ 2 และ 3 ให้เหมือนกับชั้นที่ 1 ราดพื้นคอกด้วยน้ำสะอาดอีกครั้งให้ทั่ว และหมักคอกทิ้งไว้ 7 - 14 วันก่อนนำหมูเข้าเลี้ยง

3.) ศึกษาสมรรถภาพการผลิตสุกรที่เลี้ยงแบบหมูหลุมในรูปแบบคอก 3 รูปแบบตามแบบคอกทดสอบข้อ 2)

เลี้ยงสุกรขุนพันธุ์พื้นเมืองหรือพันธุ์การค้า จำนวน 3 ตัว/คอก ใช้ลูกหมูหลังหย่านม เลี้ยงบนวัสดุรองพื้นชนิดเดียวกัน ให้อาหารทางการค้าและอาหารหมัก โดยให้กินแบบไม่จำกัด

4.) เก็บข้อมูล

- น้ำหนักตัวสุกรเริ่มต้น น้ำหนักตัวสุดท้าย อัตราการเจริญเติบโต ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนัก ต้นทุนการผลิตสุกร

- ชนิด ปริมาณ ความถี่ ของวัสดุรองพื้นคอกหมูหลุม
- อุณหภูมิและความชื้นของพื้นคอก วัดอุณหภูมิของพื้นผิวคอก ใต้พื้นคอก จำนวน 3 จุด หน้าคอก กลางคอก และท้ายคอก

5) ศึกษาผลตอบแทนจากการเลี้ยงสุกรแบบหมูหลุม เก็บข้อมูลต้นทุนการสร้างคอก ค่าพันธุ์ ค่าอาหาร และผลตอบแทนจากการขายสุกร และปุ๋ยคอก

6) วิเคราะห์และสรุปผล

กิจกรรมที่ 3.2 ศึกษาชนิดของวัสดุรองพื้นจากสิ่งเหลือทิ้งทางการเกษตรสำหรับการเลี้ยงหมูหลุม

1.) สำรวจและคัดเลือกพื้นที่ที่มีสิ่งเหลือทิ้งทางการเกษตรบนพื้นที่สูง

สำรวจข้อมูลด้านชนิดและปริมาณของสิ่งเหลือทิ้งการเกษตรบนพื้นที่สูงที่มีปริมาณมากที่ไม่มีการนำมาใช้ประโยชน์หรือนำมาใช้ประโยชน์น้อย

2.) คัดเลือกเกษตรกรเพื่อทดสอบการใช้วัสดุรองพื้นคอก จำนวน 3 พื้นที่

3.) ทดสอบการใช้วัสดุรองพื้นคอกชนิดต่างๆ (การเตรียมวัสดุรองพื้นตามวิธี สวพส.) เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองโดยวิธี t-test ใน 4 กรรมวิธี ทวนซ้ำ 2 ครั้ง

- กรรมวิธีที่ 1 กากกาแฟ

- กรรมวิธีที่ 2 จากการสำรวจในข้อ 1)

- กรรมวิธีที่ 3 จากการสำรวจในข้อ 1)

- กรรมวิธีที่ 4 รวม (กลุ่มที่ 1+2+3)

การเตรียมคอกหมูหลุม แบ่งหลุมเป็น 3 ชั้นละ 30 เซนติเมตรโดยใช้วัสดุ ดังนี้ ชั้นที่ 1 ชั้นล่างสุดนำต้นกล้วยมาสับให้เป็นชิ้นเล็กๆ เกลี่ยให้ทั่ว เสร็จแล้วโรยเกลือที่ได้เตรียมไว้ให้ทั่วชั้น จากนั้นใช้กากน้ำตาล น้ำหมักผักผลไม้ หรือเชื้อจุลินทรีย์ EM 2 ซ้อนโต๊ะ ผสมกับ พด.1 ที่ละลายน้ำเตรียมไว้แล้ว จำนวน 10 ลิตร ราดลงบนพื้นให้ทั่ว นำวัสดุรองพื้นคอกชนิดต่างๆ เทลงบนพื้นคอกเกลี่ยให้เรียบ ทำชั้นที่ 2 และ 3 ให้เหมือนกับชั้นที่ 1 ราดพื้นคอกด้วยน้ำสะอาดอีกครั้งให้ทั่ว และหมักคอกทิ้งไว้ 7 - 14 วันก่อนนำหมูเข้าเลี้ยง

4.) ศึกษาสมรรถภาพการผลิตสุกรที่เลี้ยงแบบหมูหลุมบนวัสดุรองพื้นชนิดต่างๆ

เลี้ยงสุกรขุนพันธุ์พื้นเมืองหรือพันธุ์การค้า จำนวน 3 ตัว/คอก ใช้ลูกหมูหลังหย่านม เลี้ยงบนวัสดุรองพื้นชนิดต่างๆ ตามวิธีการทดสอบข้อ 3) ให้อาหารทางการค้าและอาหารหมัก โดยให้กินแบบไม่จำกัด

5) เก็บข้อมูล

- น้ำหนักตัวเริ่มต้น น้ำหนักตัวสุดท้าย อัตราการเจริญเติบโต ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนัก ต้นทุนการผลิตสุกร

- ชนิด ปริมาณ ความถี่ ของวัสดุรองพื้นคอกหมูหลุม

- อุณหภูมิและความชื้นของพื้นคอก วัดอุณหภูมิของพื้นผิวคอก ใต้พื้นคอก จำนวน 3 จุด หน้าคอก กลางคอก และท้ายคอก

- เก็บตัวอย่างวัสดุรองคอกเพื่อวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหาร N, P, K, ปริมาณอินทรีย์วัตถุ (OM) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และค่าการนำไฟฟ้า (EC)

6) ศึกษาผลตอบแทนจากการเลี้ยงสุกรแบบหมูหลุม เก็บข้อมูลต้นทุนการสร้างคอก ค่าพันธุ์ ค่าอาหาร และผลตอบแทนจากการขายสุกร และปุ๋ยคอก

7) วิเคราะห์และสรุปผล

สถานที่ดำเนินการวิจัย

1. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองเขียว อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่
2. สถานีวิจัยโครงการหลวงแม่หลอด อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่
3. สถานีวิจัยเกษตรหลวงปางดะ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่

4. โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงห้วยเป้า อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่

