

บทที่ 3 วิธีการวิจัย

กิจกรรมที่ 3.1 การสำรวจและคัดเลือกเกษตรกรในการดำเนินงานวิจัยการศึกษาพันธุ์ไก่พื้นเมืองบนพื้นที่สูง อย่างน้อย 3 พื้นที่

1) คัดเลือกพันธุ์ไก่พื้นเมืองที่มีสมรรถภาพที่ดีอย่างน้อย 5 สายพันธุ์จากการรวบรวมสายพันธุ์ไก่จากการศึกษาในปี 2561 ในการทดสอบในพื้นที่ 3 ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลร่วมกับเกษตรกร โดยให้เกณฑ์ที่ดีดังนี้

- น้ำหนักตัวแรกเกิด
- น้ำหนักตัวเมื่ออายุ 4, 8, 12, และ 16 สัปดาห์
- ปริมาณอาหารที่กินในช่วงอายุต่างๆ (ตามการบันทึกน้ำหนักตัว)
- ลักษณะภายนอก เช่น สีขน สีแข้ง หน้า หน้าง หงอน ลักษณะหงอน ความยาวแข้ง เป็นต้น
- อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัว (Feed Conversion Ratio: FCR)
- อัตราการตาย
- ต้นทุนการเลี้ยง

2) คัดเลือกเกษตรกรในพื้นที่จากพื้นที่โครงการหลวงและพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง โดยใช้ไก่อย่างน้อย 10 ตัวต่อสายพันธุ์ เพื่อทำการทดสอบการเลี้ยงไก่พื้นเมืองโดยพิจารณาความพร้อมของเกษตรกรผู้เลี้ยงและสถานที่ทดสอบการเลี้ยงไก่พื้นเมือง

กิจกรรมที่ 3.2 การทดสอบการเลี้ยงไก่พื้นเมืองร่วมกับเกษตรกรบนพื้นที่สูง

ทดสอบสมรรถภาพการผลิตไก่ขุน โดย วางแผนการทดลองแบบ Completely Randomized Design; CRD เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองโดยวิธี Duncan's New Multiple Range Test ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

1) แบ่งพื้นที่การทดสอบออกเป็น 3 ระดับ คือ

- ระดับความสูงต่ำกว่า 500 เมตรจากระดับน้ำทะเล เช่น ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยเสี้ยว อ.หางดง จ.เชียงใหม่ หรือโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงห้วยเป้า อ. เชียงดาว จ. เชียงใหม่
- ระดับความสูง 500-1,000 เมตรจากระดับน้ำทะเล เช่น ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองเขียว หรือโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่
- ระดับความสูง 1,000 เมตรจากระดับน้ำทะเลขึ้นไป เช่น สถานีวิจัยเกษตรหลวงปางดะ บ้านยังเมิน ต.ยังเมิน อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่ หรือศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์ อ.กัลยาณิวัฒนา จ.เชียงใหม่

2) ทดสอบเรื่องสมรรถภาพการผลิตร่วมกับเกษตรกรในแต่ละพื้นที่ โดยให้น้ำและอาหารเต็มที่ การให้อาหารแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ

1. ระยะไก่อแรกเกิด (อายุ 0-2สัปดาห์) ให้อาหารสูตรที่มีโปรตีนไม่ต่ำกว่า 21%
2. ระยะไก่อเล็ก (อายุ 2-8 สัปดาห์) ให้อาหารสูตรที่มีโปรตีนไม่ต่ำกว่า 19%
3. ระยะไก่อรุ่น-ขุน (อายุ 8-16สัปดาห์) ให้อาหารสูตรที่มีโปรตีนไม่ต่ำกว่า 15%

3) บันทึกข้อมูลได้แก่

- น้ำหนักตัวแรกเกิด
- น้ำหนักตัวเมื่ออายุ 4, 8, 12, และ 16 สัปดาห์
- ปริมาณอาหารที่กินในช่วงอายุต่างๆ (ตามการบันทึกน้ำหนักตัว)
- ลักษณะภายนอก เช่น สีขน สีแข้ง หน้า หน้าง หงอน ลักษณะหงอน ความยาวแข้ง เป็นต้น
- อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัว (Feed Conversion Ratio: FCR)
- อัตราการตาย

4) ประเมินผลตอบแทนการเลี้ยง

- เก็บข้อมูลด้านต้นทุนการเลี้ยง และผลตอบแทนจากเกษตรกรที่เลี้ยงไก่พื้นเมือง 3 พื้นที่
- เก็บข้อมูลความพึงพอใจจากการเลี้ยงไก่พื้นเมือง ในด้านสายพันธุ์ การจัดการ และราคา

ตลาด

- วิเคราะห์และสรุปผล

กิจกรรมที่ 3.3 การคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์ไก่พื้นเมืองลักษณะที่ดีเพื่อเป็นพ่อแม่พันธุ์ในรุ่นต่อไป

1) ทดสอบสมรรถภาพการผลิตไก่พ่อแม่พันธุ์

1.1) ไก่พื้นเมืองที่ใช้วิจัยจะทำการคัดเลือกไก่เพศผู้และเพศเมียที่มีลักษณะตรงตามสายพันธุ์ และโตดีที่สุดให้ผสมพันธุ์กันเองแบบธรรมชาติทำการเลี้ยงและฟักไข่จากฝูงพ่อแม่พันธุ์ ณ ฟาร์มของงานปศุสัตว์มูลนิธิโครงการหลวง อ.เมือง จ.เชียงใหม่

1.2) เก็บข้อมูลในช่วงที่ไก่มีความสมบูรณ์เต็มที่ ไข่ที่เก็บได้ในแต่ละสายจะระบุหมายเลขประจำสาย รวมทั้งลูกไก่ที่ผลิตได้ในแต่ละสายจะแยกเลี้ยงอนุบาลและติดเครื่องหมายประจำสายเพื่อนำไปทดสอบร่วมกับเกษตรกรในพื้นที่สูงต่อไป

1.3) บันทึกข้อมูลดังนี้

- อายุเมื่อเริ่มผสมพันธุ์และให้ไข่ฟองแรก
- น้ำหนักไข่ฟองแรกของแม่พันธุ์แต่ละตัว
- การให้ผลผลิตไข่
- อัตราการฟักออก
- ความผิดปกติอื่นๆ ที่สังเกตได้ เช่น อัตราการแตกร้างของไข่ และความผิดปกติของไข่ (ผิวขรุขระ บิดเบี้ยว) เป็นต้น

2) นำข้อมูลที่ได้จากข้อ 1.3) ในแต่ละสายพันธุ์มาคัดเลือก โดยดูจากลักษณะภายนอกและข้อมูลสมรรถภาพการผลิตที่ดี เพื่อเป็นพ่อแม่พันธุ์ในรุ่นต่อไป

สถานที่ดำเนินการวิจัย

มูลนิธิโครงการหลวงหรือโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง

1. สถานีเกษตรหลวงปางดะ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่
2. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยเสี้ยว อ.หางดง จ.เชียงใหม่
3. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองเขียว อ.เชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
4. โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน อ. เชียงดาว จ.เชียงใหม่
5. โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงห้วยเป้า อ.เชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
6. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์ อ.กัลยาณิวัฒนา จ.เชียงใหม่
7. ฟาร์มปศุสัตว์ มูลนิธิโครงการหลวง ต.แม่เหียะ อ. เมือง จ. เชียงใหม่

