บทที่ 3

วิธีการวิจัย

การปรับปรุงพันธุ์ไก่กระดูกดำพันธุ์แท้รุ่นที่ 3 ที่มีสมรรถภาพการผลิตที่ดีสำหรับพื้นที่ 3 ระดับความสูง

อุปกรณ์

1. เครื่องฟักไข่ไฟฟ้า จำนวน 1 เครื่อง
2. ที่ให้น้ำไก่ จำนวน 32 อัน
3. ที่ให้อาหารไก่ จำนวน 64 อัน
4. ถังพลาสติกสำหรับใส่อาหารไก่ จำนวน 32 อัน
5. ตาชั่งแบบหัวกรวย จำนวน 4 อัน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การปรับปรุงพันธุ์ไก่กระดูกดำสายพันธุ์แท้รุ่นที่ 3 จากพ่อแม่พันธุ์ที่คัดเลือกจากรุ่นที่ 2 โดยมีกิจกรรมประกอบด้วย

   1) พันธุ์ไก่กระดูกดำที่ใช้วิจัยจะทำการคัดเลือกไก่ที่มีลักษณะสีดำสนิทตรงตามสายพันธุ์ อายุ 16 สัปดาห์เป็นต้นไป

   2) ทำการคัดเลือกพันธุ์ไก่กระดูกดำจากรุ่นที่ 3 เพื่อนำมาใช้เป็นสายพ่อแม่พันธุ์ในการปรับปรุงพันธุ์ จำนวน 6 สาย

   3) ไก่กระดูกดำที่ใช้วิจัยจะทำการคัดเลือกไก่เพศผู้และเพศเมียที่มีลักษณะตรงตามสายพันธุ์และโตดีที่สุด ให้ผสมพันธุ์กันเองแบบธรรมชาติ โดยเป็นการผสมแบบข้ามฝูง (out crossing) โดยคัดเลือก ดำเนินการเลี้ยงและฟักไข่จากฝูงพ่อแม่พันธุ์ดังกล่าว (รุ่นที่ 3) ณ ฟาร์มปศุสัตว์ งานพัฒนาและส่งเสริมปศุสัตว์ มูลนิธิโครงการหลวง ต.แม่เหียะ อ.เมือง จ.เชียงใหม่

   4) เก็บข้อมูลในช่วงที่ไก่มีความสมบูรณ์เต็มที่ ไข่ที่เก็บได้ในแต่ละสายจะระบุหมายเลขประจำสาย รวมทั้งลูกไก่ที่ผลิตได้ในแต่ละสายจะแยกเลี้ยงอนุบาลและติดเครื่องหมายประจำสาย

   5) บันทึกข้อมูลดังนี้

   - จำนวนผลผลิตไข่
   - จำนวนไข่เข้าฟัก
   - เปอร์เซ็นต์การฟักออก
   - ความผิดปกติต่างๆ

2. ทดสอบสมรรถภาพการผลิตไก่กระดูกดำ ในพื้นที่ทดสอบ 3 ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเล โดยมีกิจกรรมประกอบด้วย

1) แบ่งพ่อแม่พันธุ์ ออกเป็น 6 สาย แต่ละสายใช้อัตราส่วน พ่อพันธุ์ 1 ตัวต่อแม่พันธุ์ 5 ตัว ในการผสม เก็บข้อมูลเพื่อให้ได้ลูกรุ่นที่ 4 (F_4) บันทึกจำนวนผลผลิตไข่ จำนวนไข่เข้าฟัก เปอร์เซ็นต์การฟักออก

2) ทดสอบสมรรถภาพการผลิตไก่กระดูกดำ

2.1) แบ่งพื้นที่การทดสอบออกเป็น 3 ระดับ คือ

- โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงห้วยเป้า อ. เชียงดาว จ. เชียงใหม่ ระดับความสูง 400-800 เมตร จากระดับน้ำทะเล
- สถานีวิจัยเกษตรหลวงปางดะ อ. สะเมิง จ. เชียงใหม่ ระดับความสูง 800-1,000 เมตร จากระดับน้ำทะเล
- ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์ อ. กัลยานิวัฒนา จ. เชียงใหม่ ระดับความสูง 1,000 เมตรขึ้นไป จากระดับน้ำทะเล

2.2) ลูกไก่ที่ได้ซึ่งเกิดจากฝูงพ่อแม่พันธุ์ จะนำไปทดสอบสมรรถภาพการผลิตต่อไป โดยนำลูกไก่ไปเลี้ยงในคอกทดลองที่มีอาหารและน้ำให้อย่างเต็มที่ เพื่อทดสอบสมรรถภาพการผลิตในแต่ละพื้นที่

2.3) บันทึกข้อมูล ได้แก่

- ลักษณะภายนอกที่ตรงตามสายพันธุ์ คือ หน้าดำ ลิ้นดำ หนังดำ หน้าแข้งและขาดำ
- น้ำหนักตัวแรกเกิด
- น้ำหนักตัวเมื่ออายุ 4, 8, 12, และ16 สัปดาห์
- ปริมาณอาหารที่กินในช่วงอายุต่างๆ (ตามการบันทึกน้ำหนักตัว)
- อายุและน้ำหนักตัวเมื่อให้ไข่ฟองแรก
- น้ำหนักไข่ฟองแรก
- การให้ผลผลิตไข่
- อัตราการฟักออก ฯลฯ

แผนผังการผสมพันธุ์ไก่

ปีที่ 4 : ทำตามขั้นตอนข้างต้น แต่เวลาจัดคอกผสมพันธุ์ ให้สลับสายผสมพันธุ์กัน (รุ่นที่ 4)

สายที่ผสม	1 3 5 6 7 8	.....	6
จำนวนพ่อพันธุ์รุ่น 3	1 1 1 1 1 1	.....	6
	X X X X X X	.....	X
สายที่ผสม	6 5 3 1 8 7	.....	6
แม่พันธุ์รุ่น 3	5 5 5 5 5 5	.....	30
จำนวนลูกที่ได้	180 180 180		

3. การอบรมเพื่อถ่ายทอดความรู้การเลี้ยงไก่กระดูกดำบนพื้นที่สูงให้แก่เกษตรกร

จัดการฝึกอบรม เพื่อถ่ายทอดความรู้ และแนวทางการใช้ประโยชน์ให้กับนักวิชาการ/นักส่งเสริม และเกษตรกรบนพื้นที่สูงของมูลนิธิโครงการ สถาบันวิจัยและพัฒนาเกษตรที่สูง รวมทั้งผู้สนใจ จำนวน 3 ครั้ง รวม 45 คน

4. ประเมินความคุ้มค่า/ผลตอบแทนการเลี้ยง

1. เก็บข้อมูลด้านต้นทุนการเลี้ยง และผลตอบแทนจากเกษตรกรที่เลี้ยงไก่กระดูกดำ โดยแบ่งเป็นที่จำหน่ายให้แก่มูลนิธิโครงการหลวงและจำหน่ายเองในพื้นที่

พื้นที่ดำเนินการวิจัย/เก็บข้อมูล

1. พื้นที่โครงการหลวงและโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงที่เป็นตัวแทน 3 ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเล ได้แก่

- โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงห้วยเป้า อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ ระดับความสูง 400-800 เมตร จากระดับน้ำทะเล
- สถานีเกษตรหลวงปางดะ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่ ระดับความสูง 800-1,000 เมตร จากระดับน้ำทะเล
- ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์ อ.กัลยานิวัฒนา จ.เชียงใหม่ ระดับความสูง 1,000 เมตรขึ้นไปจากระดับน้ำทะเล

2. ฟาร์มปศุสัตว์ งานพัฒนาและส่งเสริมปศุสัตว์ มูลนิธิโครงการหลวง ต.แม่เหียะ อ.เมือง จ.เชียงใหม่

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) Highland Research and Development Institute (Public Organization)