

สำนักพัฒนาพันธุ์สัตว์

ผลผลิต : แผนงานบูรณาการการพัฒนาศักยภาพการผลิตภาคเกษตร โครงการพัฒนาศักยภาพกระบวนการผลิตสินค้าเกษตร

กิจกรรมหลัก : การพัฒนาการผลิตปศุสัตว์

กิจกรรมรอง : ผลิตพ่อพันธุ์โคเนื้อกรมปศุสัตว์ชั้นเยี่ยม

1. หลักการและเหตุผล :

ปัญหาในการกระจายพันธุ์ของพ่อพันธุ์โคเนื้อของกรมปศุสัตว์ที่ลงไปสู่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อของประเทศไทยไม่ว่าจะเป็นเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อทั่วไป หรือกลุ่มเกษตรกรเครือข่ายสัตว์พันธุ์ดีผู้เลี้ยงโคเนื้อของกรมปศุสัตว์ หลายครั้งพบว่าพ่อพันธุ์โคเนื้อของกรมปศุสัตว์มีสมรรถภาพในการสืบพันธุ์ต่ำ กล่าวคือ พ่อพันธุ์โคเนื้อบางตัวไม่มีความกำหนัดหรือมีความกำหนัดต่ำ (Poor libido) ไม่ยอมขึ้นทับโคตัวเมีย บางตัวพบว่ามีนิสัยก้าวร้าว (Aggression) ไม่เชื่อใจ ไม่สามารถจับโดยเชือกมัดได้ บางตัวก็พบว่ามีปัญหาในการขึ้นทับโคตัวเมีย (Mounting) ซึ่งเกิดจากความแข็งแรงของโครงสร้างกล้ามเนื้อ ข้อขา และกระดูกของขาหลัง หรือบางตัวก็พบว่าสามารถขึ้นทับโคตัวเมียได้แต่ผสมไม่ติด (Non-conception) ไม่สามารถให้ผลผลิตลูกโคได้ ซึ่งพฤติกรรมโดยปกติทั่วไปในโคเนื้อเพศผู้เมื่อเจริญเติบโตเข้าสู่เข้าสู่วัยเจริญพันธุ์ (Puberty) จะเริ่มแสดงออกถึงความต้องการทางเพศ หรือความกำหนัด (libido) เพื่อตอบสนองต่อการผสมพันธุ์ เช่น กระตือรือร้นสนใจโคตัวอื่นและเล่นโลม (foreplay or sexual excitation) พยายามขึ้นทับโคตัวอื่น (mounting) และการกระแทกสะโพกเพื่อหลั่งน้ำเชื้อ (Thrusting and ejaculation) ซึ่งการสนองตอบต่อการผสมพันธุ์ของโคเป็นสิ่งที่ไม่สามารถกำหนดหรือบังคับได้เพราะเป็นผลมาจากอิทธิพลการถ่ายทอดทางพันธุกรรมประกอบกับความสมบูรณ์ของโค และสุขภาพร่างกายของโคตัวนั้นๆ รวมถึงสภาวะสิ่งแวดล้อมโดยอาจเป็นผลจากการมองเห็น กลิ่น เสียง และการสัมผัส ซึ่งกระตุ้นต่อศูนย์ควบคุมระบบประสาททางเพศเป็นผลให้สัตว์แสดงพฤติกรรมตอบสนองต่อการผสมพันธุ์ด้วยอาการกิริยาต่าง ๆ ส่วนในกรณีที่พ่อพันธุ์โคเนื้อมีปัญหาในการขึ้นทับ และผสมไม่ติดนั้นเมื่อพิจารณาจากการแผนในการปรับปรุงพันธุ์โคเนื้อของสำนักพัฒนาพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์นั้น ถึงแม้ว่าจะมีหลักเกณฑ์การคัดเลือกโคเนื้อเพศผู้ด้วยวิธีการทดสอบสมรรถภาพ (Performance test) ก็จะได้ข้อมูลไม่เพียงพอที่จะตัดสินใจคัดเลือก หรือตัดสินใจพิจารณาว่าโคตัวนั้นสามารถจะเป็นพ่อพันธุ์โคเนื้อที่ดี สมบูรณ์แบบได้ เพราะการทดสอบสมรรถภาพจะมีข้อมูลด้านการเจริญเติบโต (ADG) การพิจารณารูปร่างลักษณะภายนอก และมีค่าการผสมพันธุ์ (Estimate breeding value, EBV) ที่อายุ 200 วัน (W2) ซึ่งโครุ่น-โคหนุ่มที่ผ่านการทดสอบสมรรถภาพก็ยังมีอายุและน้ำหนักตัว (อายุ 14 เดือน น้ำหนักประมาณ 280-300 กิโลกรัม) ไม่ถึงเกณฑ์กำหนดที่พร้อมจะเป็นโคพ่อพันธุ์ และพบว่าย่างขาดกระบวนการพิจารณาคัดเลือก หรือการประเมินด้านโครงสร้างและรูปร่าง อย่างเป็นรูปแบบทางวิชาการ โดยละเอียด รอบคอบ เพื่อนำมาประกอบการพิจารณาคัดเลือก (Selection)

การทดสอบความสมบูรณ์พันธุ์ (Breeding Soundness Examination, BSE) เป็นกระบวนการพิจารณาที่สำคัญถือเป็นหลักเกณฑ์ในการพิจารณาการคัดเลือก (Selection) ให้ได้มาซึ่งพ่อพันธุ์โคเนื้อที่ดี มีความเหมาะสม เป็นการคัดเลือกโครุ่น-โคหนุ่มเพศผู้เพื่อเป็นพ่อพันธุ์โคเนื้อที่สมบูรณ์แบบ และพร้อมใช้งาน มีความสามารถในการแสดงออกทางเพศ มีสมรรถภาพทางเพศหรือมีความสมบูรณ์พันธุ์สูง ซึ่งหมายถึงมีความสามารถที่จะผสมพันธุ์แม่พันธุ์โคเนื้อได้ และมีความสามารถในการหลั่งน้ำเชื้อที่มีคุณภาพ และมีปริมาณตัวอสุจิที่มากเพียงพอที่จะทำให้เกิดการปฏิสนธิกับไข่ทำให้แม่พันธุ์โคเนื้อเกิดการผสมติด ตั้งท้อง และให้ผลผลิตออกมาเป็นลูกโคได้ในกรณีที่ผสมตามธรรมชาติ เพราะฉะนั้นในการผลิตพ่อพันธุ์โคเนื้อที่มีความสมบูรณ์แบบ และพร้อมใช้งาน เพื่อที่จะเป็นพ่อพันธุ์โคเนื้อในการใช้ผสมพันธุ์กับแม่พันธุ์โคเนื้อ พ่อพันธุ์โคเนื้อแต่ละตัวจำเป็นต้องผ่านกระบวนการ “การทดสอบความสมบูรณ์พันธุ์” เพื่อให้ได้เป็นพ่อพันธุ์โคเนื้อที่ดี สมบูรณ์แบบ พร้อมใช้งาน และสามารถใช้ประโยชน์จากพ่อพันธุ์โคเนื้ออย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดในกระบวนการผลิตโคเนื้อดังที่กล่าวมาข้างต้น

2. วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อผลิตพ่อพันธุ์โคเนื้อกรมปศุสัตว์ชั้นเยี่ยมกระจายพันธุ์สู่เกษตรกร
2. เพื่อประยุกต์ใช้กระบวนการทดสอบความสมบูรณ์พันธุ์ (Breeding Soundness Examination, BSE) ในการผลิตพ่อพันธุ์โคเนื้อชั้นเยี่ยม
3. เพื่อพัฒนากระบวนการพิจารณาการคัดเลือกให้เหมาะสมที่จะใช้เพื่อผลิตพ่อพันธุ์โคเนื้อชั้นเยี่ยม

3. ผลผลิต (Output) ระดับกิจกรรม/โครงการ

พ่อโคเนื้อกรมปศุสัตว์ชั้นเยี่ยม (บราห์มัน ดาก กบินทร์บุรี พันเมือง) ใช้ในการปรับปรุงพันธุ์ในฝูงโคเนื้อกรมปศุสัตว์ กระจายพันธุ์สู่เครือข่ายสัตว์พันธุ์ดี และเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อทั่วไปจำนวน 50 ตัว

1 เทคนิคการเก็บข้อมูลต่างๆเช่น ความสมบูรณ์พันธุ์ (Fertility)

- วัดเส้นรอบวงของลูกอัณฑะ และลักษณะอารมณ์ และความกำหนัด (Temperament and Libido)

2 องค์ความรู้ด้านการเก็บข้อมูลต่างๆเช่น ความสมบูรณ์พันธุ์ (Fertility)

- วัดเส้นรอบวงของลูกอัณฑะ และลักษณะอารมณ์ และความกำหนัด (Temperament and Libido)

4. ผลลัพธ์ (Outcome) ระดับกิจกรรม/โครงการ

1. สามารถผลิตพ่อโคเนื้อกรมปศุสัตว์ชั้นเยี่ยม (บราห์มัน ตาก กบินทร์บุรี พื้นเมือง) ใช้ในการปรับปรุงพันธุ์ในฝูงโคเนื้อกรมปศุสัตว์ กระจายพันธุ์สู่เครือข่ายสัตว์พันธุ์ดี และเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อทั่วไปได้ปีละ 50 ตัว คิดเป็นมูลค่าตัวละ 75,000 บาท มูลค่าปีละ 3,750,000 บาท
2. ได้กระบวนการทดสอบความสมบูรณ์พันธุ์ (Breeding Soundness Examination, BSE) ของโคพ่อพันธุ์เนื้อที่เหมาะสม และมีมาตรฐาน เพื่อเป็นรูปแบบในการคัดเลือกโคเพศผู้ให้ได้เป็นพ่อพันธุ์โคเนื้อชั้นเยี่ยม ขจัดปัญหาพ่อพันธุ์โคเนื้อที่ขาดความสมบูรณ์พันธุ์
3. ได้ความพร้อมด้านการพัฒนาปรับปรุงพันธุ์โคเนื้อ องค์ความรู้ด้านการบริหารจัดการผลิตพ่อโคเนื้อชั้นเยี่ยม รวมทั้งการนำใช้ประโยชน์ผลผลิตที่ได้อย่างคุ้มค่า ซึ่งถือว่าการเตรียมความพร้อมของฟาร์มโคเนื้อในภาครัฐ (กรมปศุสัตว์) ให้ทันสมัยสอดคล้องกับสถานการณ์
4. ช่วยเสริมสร้างความเชื่อมั่นในระบบการผลิตโคเนื้อของประเทศ และเป็นการช่วยเสริมสร้างความมั่นคงด้านอาหารในทางอ้อม

5. ตัวชี้วัดความสำเร็จ (KPI)

สามารถผลิตพ่อพันธุ์โคเนื้อกรมปศุสัตว์ชั้นเยี่ยมกระจายพันธุ์สู่เกษตรกร ตามเป้าหมายที่กำหนด

6. ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานโดยละเอียด ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง :

กิจกรรม	ขั้นตอนการดำเนินงาน	สถานที่ดำเนินงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ
ผลิตพ่อพันธุ์โคเนื้อ ชั้นเยี่ยม	<p>1.คัดเลือกโคเพศผู้ที่ผ่านการทดสอบสมรรถภาพการเจริญเติบโตเข้าสู่โครงการ การทดสอบความสมบูรณ์พันธุ์</p> <p>1.1 ทดลองปรับสภาพโคให้คุ้นเคยกับอาหาร และโรงเรือน</p> <p>1.2 ถ่ายพยาธิ ทำวัคซีน</p> <p>2. เก็บข้อมูลลักษณะภายนอกที่ปรากฏ (eye appearance) ด้านการเจริญเติบโต (weight) โดยการชั่งน้ำหนัก ด้านโครงสร้างรูปร่าง (conformation) โดยการวัดสัดส่วนร่างกาย</p> <p>3. เก็บข้อมูลด้านความสมบูรณ์พันธุ์ (Fertility)</p> <p>3.1 วัดเส้นรอบวงของลูกอัณฑะ (Scrotal Circumference)</p> <p>4. การทดสอบลักษณะอารมณ์ (ความเชื่อง ไม่ก้าวร้าว ไม่ดุร้าย)</p> <p>5. การทดสอบความกำหนัด และพฤติกรรมทางเพศ</p> <p>6. วิเคราะห์ค่าประมาณคุณค่าการผสมพันธุ์ (EBV)</p> <p>7. คัดเลือกเป็นพ่อพันธุ์ชั้นเยี่ยม</p>	<p>ศูนย์วิจัยฯโคเนื้อ</p> <p>ศูนย์วิจัยฯเลย</p> <p>ศูนย์วิจัยฯตาก</p> <p>ศูนย์วิจัยฯนครสวรรค์</p> <p>ศูนย์วิจัยฯหนองบัว</p> <p>ศูนย์วิจัยฯอุบลฯ</p> <p>(บุณฑริก)</p>	กลุ่มวิจัยและพัฒนาโคเนื้อ สำนักพัฒนาพันธุ์สัตว์กรมปศุสัตว์

7. แผนภูมิความเชื่อมโยงของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและขั้นตอนวิธีปฏิบัติงาน

