

## สำนักเทคโนโลยีชีวภาพการผลิตปศุสัตว์

### ผลผลิตที่ 1 : พัฒนาศักยภาพด้านปศุสัตว์

กิจกรรมหลัก : ความหลากหลายทางชีวภาพด้านปศุสัตว์

กิจกรรมรอง : การผลิตลูกพระโคด้วยเทคโนโลยีชีวภาพ

#### 1. หลักการและเหตุผล :

พระราชพิธีจรดพระนังคัลแรกนาขวัญเป็นพระราชพิธีที่มีความสำคัญต่อเกษตรกรที่ปลูกข้าวในประเทศไทย ซึ่งในการประกอบพระราชพิธีได้ปฏิบัติกันมาตั้งแต่สมัยโบราณสืบมา พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเสด็จพระราชดำเนินมาเป็นองค์ประธานในพระราชพิธีซึ่งจะประกอบพระราชพิธีที่บริเวณ ณ ทลพิธีท้องสนามหลวง กรุงเทพมหานคร โดยจะมีการไถหว่านบนลานแรกนาที่จัดทำขึ้นบริเวณมณฑลพิธีดังกล่าว ในการไถหว่านมีพระยาแรกนาซึ่งโปรดเกล้าให้ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นพระยาแรกนาประกอบพระราชพิธีจรดพระนังคัลแรกนาขวัญ ในการไถหว่านนี้จะต้องใช้พระโคสำหรับประกอบพระราชพิธี โดยในปี จุจุบันพระโคที่ใช้จะได้รับการคัดเลือกจากโคพื้นเมืองของประเทศไทย ซึ่งส่วนใหญ่โคที่ได้รับการคัดเลือกเป็นพระโคในระยะหลังจะเป็นพันธุ์ขาวลำพูน ซึ่งเป็นพันธุ์โคเนื้อทางภาคเหนือที่มีลักษณะรูปร่างใหญ่ ผิว ขาว ขนตา พู่หางเป็นสีขาวชมพู โคที่จะเป็นพระโคจะมีการคัดเลือกเข้าลักษณะตามเกณฑ์การคัดเลือกก่อนนำนมเกล้าถวายเพื่อเป็นพระโค

ในปัจจุบันพบว่าโคที่จะคัดเลือกเป็นพระโคมีจำนวนน้อยมากจนขาดแคลน เพราะพระโคแต่ละตัวจะต้องมีลักษณะที่สวยงามประกอบด้วยลักษณะมงคลตามที่กำหนด ดูเด่นเป็นสง่าสมพระเกียรติ และในการประกอบพระราชพิธีพระโคต้องถูกตอนเพื่อให้สันยอ่อนโยนไม่ดุร้าย แล้วจึงนำไปฝึกซ้อมการไถและเข้าร่วมพระราชพิธี ระยะหลังทางกรมปศุสัตว์จึงได้ทูลขอพระบรมราชานุญาติรีดน้ำเชื้อพระโคก่อนทำการตอนเป็นการเก็บรักษาพันธุกรรมที่มีลักษณะดี โดยการเก็บน้ำเชื้อในสภาพแช่แข็ง ซึ่งจะสามารถเก็บน้ำเชื้อได้นานและสามารถนำไปขยายพันธุ์ต่อไปได้

สำนักเทคโนโลยีชีวภาพการผลิตปศุสัตว์ได้รับมอบหมายจากกรมปศุสัตว์ให้มีภาระหน้าที่ในการจัดหา ฝึกซ้อมและเตรียมตัวพระโคเพื่อเข้าพระราชพิธีจรดพระนังคัลแรกนาขวัญโดยมีศูนย์วิจัยการผสมเทียมและเทคโนโลยีชีวภาพราชบุรีเป็นผู้รับผิดชอบภารกิจดังกล่าว ทั้งนี้ สทป. มีศักยภาพทางด้านเทคโนโลยีชีวภาพขั้นสูง ได้แก่ การรีด การจัดเก็บน้ำเชื้อและตัวอ่อนในสภาพแช่แข็ง การผสมเทียมและการย้ายฝากตัวอ่อน ตลอดจนบุคคลากรมีความชำนาญและประสบการณ์ ทั้งยังมีหน่วยงานในสังกัดทั่วประเทศที่สามารถดูแลและคัดเลือกโคที่มีลักษณะดี ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ สามารถดำเนินการสร้างลูกพระโคซึ่งเป็นการขยายผลให้พันธุกรรมที่ดีได้มีจำนวนมากขึ้น เพิ่มโอกาสในการมีโคที่จะสามารถผ่านการคัดเลือกเพื่อเป็นโคทดแทนพระโคที่ชราภาพลงหรือเจ็บป่วยได้

#### 2. วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อผลิตลูกพระโคด้วยเทคโนโลยีชีวภาพการผสมเทียมและการย้ายฝากตัวอ่อนให้ได้ลูกโคมีลักษณะที่ดีและตรงตามลักษณะของพระโค
2. เพื่อผลิตลูกพระโคเพื่อทดแทนพระโคเดิมที่มีอายุมากขึ้น

3. เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์สัตว์พื้นเมืองไทยที่มีลักษณะดี
4. เพื่อปลูกฝังและส่งเสริมการสร้างค่านิยมให้ประชาชนตระหนักถึงความสำคัญ รัก และภูมิใจในสัตว์พื้นเมืองที่เป็นเอกลักษณ์ของไทยที่สามารถนำมาใช้ร่วมในการจรรโลงและสืบเนื่องจารีตประเพณีที่ดีงามและเป็นเอกลักษณ์ของประเทศไทยมาช้านาน
5. เพื่อการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืนจากสัตว์พื้นเมืองไทย

### 3. ผลผลิต ( Output ) ระดับกิจกรรม/โครงการ

การผสมเทียมด้วยน้ำเชื้อพระโคและการย้ายฝากตัวอ่อนในแม่โคพื้นเมืองชาวลำพูน

### 4. ผลลัพธ์ ( Outcome ) ระดับกิจกรรม/โครงการ

สามารถผลิตลูกพระโคที่มีลักษณะตามเกณฑ์ อนุรักษ์สัตว์พื้นเมืองไทยที่มีลักษณะทางพันธุกรรมดี และใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพได้อย่างยั่งยืนจากสัตว์พื้นเมืองไทย

### 5. ตัวชี้วัดความสำเร็จ ( KPI )

1. จำนวนลูกพระโคเกิดเพศจากการผสมเทียมและการย้ายฝากตัวอ่อน

### 6. ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานโดยละเอียด ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง :

#### 3.1 กอง / สำนัก : สำนักเทคโนโลยีชีวภาพการผลิตปศุสัตว์

ประสานงาน วางแผนและกำหนดพื้นที่การปฏิบัติงาน และจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์สนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานส่วนภูมิภาค

#### 3.2 หน่วยปฏิบัติ ( สำนักงานปศุสัตว์จังหวัด / ศูนย์ฯ / สถานีฯ / ตำบล )

1. สสำรวจประชากรโคพันธุ์ชาวลำพูนที่สามารถเข้าร่วมโครงการฯ ได้
2. คัดเลือกแม่โคพันธุ์ชาวลำพูนที่มีลักษณะดี สุขภาพแข็งแรง ไม่มีความผิดปกติทางระบบสืบพันธุ์สำหรับการผสมเทียมกับน้ำเชื้อพระโคแช่แข็งที่เก็บรักษาไว้ และคัดเลือกแม่โคที่มีสุขภาพดี เพื่อทำการเหนี่ยวนำให้เกิดการเป็นสัดสำหรับเป็นแม่โคตัวรับการย้ายฝากตัวอ่อน
3. ทดสอบคุณภาพและเตรียมน้ำเชื้อแช่แข็งก่อนการผสมเทียม
4. เตรียมแม่พันธุ์ที่จะทำการผสมเทียมและผสมเทียม
5. ผลิตตัวอ่อนสำหรับการย้ายฝาก
6. ย้ายฝากตัวอ่อนในตัวรับ
7. ติดตามการตั้งท้อง
8. ติดตามลูกเกิดและคัดเลือกลูกเพศผู้ที่มีลักษณะดี เพื่อเลี้ยงดูและคัดเลือกเป็นพระโครุ่นต่อไป

## 7. แผนภูมิความเชื่อมโยงของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและขั้นตอนวิธีปฏิบัติงาน

