

## สำนักเทคโนโลยีชีวภาพการผลิตปศุสัตว์

ผลผลิต : การพัฒนาการผลิตปศุสัตว์

กิจกรรมหลัก : พัฒนาปรับปรุงพันธุ์สัตว์

กิจกรรมรอง : ผลิตพ่อโคนมพันธุ์ทรอปิคอลโฮลสไตน์

### 1. หลักการและเหตุผล

โคนมของไทยได้รับการปรับปรุงพันธุ์จากพันธุ์โคพื้นเมืองด้วยน้ำเชื้อพ่อโคนมเขตอบอุ่นพันธุ์โฮลสไตน์ฟรีเซียน โดยการใช้น้ำเชื้อพ่อโคซึ่งมีลักษณะให้ปริมาณน้ำนมสูง ตรงตามลักษณะตลาดนมของไทยซึ่ง 90% ผลิตเป็นนมพร้อมดื่ม แต่การปรับปรุงพันธุ์ด้วยพ่อพันธุ์โคนมเขตอบอุ่นพันธุ์แท้ไม่สามารถทำได้ตลอดไป เนื่องจากจะทำให้โคนมของไทยมีเลือดโคเขตอบอุ่นสูงขึ้นเรื่อยๆจนไม่สามารถทนต่อสภาพแวดล้อมและคุณภาพอาหารในเขตร้อนชื้นได้ จึงจำเป็นที่ไทยจะต้องพัฒนาพ่อพันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ อาหาร การจัดการ และตลาดผลิตภัณฑ์นมของไทยขึ้นมาใช้เองในประเทศทำให้ไทยสามารถพึ่งพาตนเองได้ เกิดการเกษตรที่ยั่งยืน เพิ่มโอกาสในการขยายธุรกิจการเลี้ยงและผลิตโคนมของไทยโดยมีโคนมพันธุ์ที่เหมาะสมพร้อมที่จะขยายพันธุ์ไปสู่ประเทศเพื่อนบ้านที่มีสภาพภูมิอากาศ และสภาพแวดล้อมใกล้เคียงกับประเทศไทยได้ นอกจากนี้ยังเป็นการเตรียมความพร้อมของอุตสาหกรรมโคนมให้สามารถรองรับข้อตกลง FTA และ WTO และเข้าแข่งขันประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ( AEC ) ตอบสนองต่อนโยบายของกรมปศุสัตว์และเร่งรัดการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตทางการเกษตร ภายใต้กลยุทธ์ การปรับปรุงพันธุ์สัตว์ โดยการพัฒนาการสร้าง ทดสอบ และคัดเลือกพ่อพันธุ์โคนมให้ได้พ่อพันธุ์ที่มีพันธุกรรมดี การประเมินพันธุกรรมมีความถูกต้อง และแม่นยำเพื่อให้บริการผสมเทียมปรับปรุงพันธุ์แม่โคนมของเกษตรกรให้มีพันธุกรรมดี การประเมินพันธุกรรมมีความถูกต้อง และแม่นยำเพื่อให้บริการผสมเทียมปรับปรุงพันธุ์แม่โคนมของเกษตรกรให้มีผลผลิตน้ำนมสูง คุณภาพได้มาตรฐาน และมีต้นทุนการผลิตที่เหมาะสม

### 2. เป้าประสงค์

เพื่อสร้าง ทดสอบและคัดเลือกพ่อโคนมพันธุ์Tropical Holstein ให้มีความสามารถทางพันธุกรรมสำหรับลักษณะที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจดีขึ้นในทุกชั่วอายุโดยใช้เทคโนโลยีการย้ายฝากตัวอ่อนในการสร้างลูกโคนมเพศผู้และได้นำข้อมูลจีโนมมาร่วมในการประเมินค่าความสามารถทางพันธุกรรมเพื่อเป็นการเพิ่มความถูกต้อง แม่นยำ และช่วยร่นระยะเวลาในการคัดเลือกและผลิตพ่อพันธุ์โคนมชั้นเลิศเพื่อผลิตน้ำเชื้อแช่แข็งให้ผู้ใช้เพียงพอ

### 3. ตัวชี้วัดความสำเร็จ (KPI)

1. จำนวนพ่อโคนมชั้นเลิศ
2. จำนวนข้อมูลสถิติน้ำนมสำหรับใช้พิสูจน์พ่อโคนมชั้นเลิศ

#### 4. ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

##### 4.1 กอง/สำนัก

1. วางแผนงบประมาณและแผนการดำเนินงานในภาพรวม
2. คัดเลือกแม่พันธุ์โคนมชั้นเลิศ (Bull dam) และจัดสรรน้ำเชื้อพ่อพันธุ์โคนมชั้นเลิศ (Top Bull)
3. จัดสรรน้ำเชื้อพ่อพันธุ์ทดสอบ (Test Bull) แก่ศูนย์วิจัยการผสมเทียมฯ ที่เกี่ยวข้อง 7 แห่ง
4. ติดตามผลการปฏิบัติงานของโครงการฯ
5. ประเมินค่าความสามารถทางพันธุกรรมเพื่อคัดเลือกพ่อโคนมพันธุ์ดี

##### 4.2 หน่วยปฏิบัติ

1. จัดตั้งเกษตรกรเครือข่ายโคนมทรอปิคอลโฮลส์ไदन
2. เก็บข้อมูลสถิติและวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำนมของแม่โคนมในฟาร์มเครือข่าย เพื่อให้การทดสอบและคัดเลือกพันธุ์มีความแม่นยำสูง
3. ผสมเทียมและย้ายฝากตัวอ่อนแม่พันธุ์โคนมชั้นเลิศด้วยน้ำเชื้อของพ่อพันธุ์โคนมชั้นเลิศ และติดตามผลการตั้งท้อง
4. เลี้ยงลูกโคเพศผู้ตามมาตรฐาน เพื่อทดสอบสมรรถภาพอัตราการเจริญเติบโต รูปร่าง และคุณภาพน้ำเชื้อที่ ศูนย์วิจัยการผสมเทียมฯ สระบุรี
5. คัดเลือกพ่อพันธุ์รุ่น (Young Bull) ให้เหลือจำนวน 10 ตัว โดยพิจารณาผลทดสอบคุณภาพน้ำเชื้อและลักษณะรูปร่างของพ่อพันธุ์รุ่นแต่ละตัว
6. รีดเก็บน้ำเชื้อพ่อพันธุ์รุ่นจำนวน 10 ตัว ที่ผ่านการทดสอบสมรรถภาพและคุณภาพน้ำเชื้อจำนวนพอละ 10,000 โด๊ส นำไปผสมกับแม่โคนมทั่วไปในฟาร์มเครือข่ายจำนวน 8,000 ตัว เพื่อสร้างลูกสาวของพ่อพันธุ์ทดสอบ จำนวน 1,000 ตัว (100 ลูกสาว / โคพ่อพันธุ์ทดสอบ 1 พ่อ)
7. ติดตามผสมเทียมลูกสาว (1,000 ตัว) ของโคพ่อพันธุ์ทดสอบให้ตั้งท้อง ติดตามการคลอด เก็บข้อมูลสถิติและตัวอย่างน้ำนม วิเคราะห์คุณภาพน้ำนม วัดประเมินและให้คะแนนรูปร่างของลูกสาวและโคที่ให้นมในฟาร์มเครือข่ายของโครงการ จำนวน 1,000 ตัว (100 ลูกสาว / โคพ่อพันธุ์ทดสอบ 1 พ่อ)
8. รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องและใช้ในการประเมินค่าความสามารถทางพันธุกรรมสำหรับลักษณะที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ ต่างๆ เพื่อคัดเลือกพ่อโคนมพันธุ์ดีจากฐานข้อมูลโคนม สทป.
9. วิเคราะห์ และประเมินค่าความสามารถทางพันธุกรรมเพื่อคัดเลือกพ่อโคนมพันธุ์ดีที่มีค่าความสามารถทางพันธุกรรม กว่าค่าความสามารถทางพันธุกรรมเฉลี่ยของประชากรไต้หวันน้ำเชื้อบริการผสมเทียม ปรับปรุงพันธุ์โคนมต่อไป (ทำเรื่องขอจำหน่ายทั้งพ่อพันธุ์ และน้ำเชื้อที่ไม่ผ่านมาตรฐานการทดสอบพันธุ์)
10. เผยแพร่ข้อมูลค่าความสามารถทางพันธุกรรมของพ่อและแม่พันธุ์โคนมผ่านสมุดพ่อพันธุ์ แผ่นพับ และเว็บไซต์ของกรมปศุสัตว์ เพื่อให้เกษตรกรและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องได้ใช้ประโยชน์จากข้อมูลสำหรับการปรับปรุงพันธุ์

#### 5. กิจกรรมและเป้าหมายการดำเนินงาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560

##### 5.1 สรุปภาพรวมกิจกรรมและเป้าหมายการดำเนินงาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560

กิจกรรม	หน่วย	เป้าหมาย	ระยะเวลาดำเนินการ
---------	-------	----------	-------------------



[illegible]