

แบบฟอร์ม

2
5
6
8

ข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณ
การส่งเสริมการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม
เพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตและเศรษฐกิจชุมชน

แพลตฟอร์มบ่มเพาะหมู่บ้านวิทยาศาสตร์
Science Community Incubator : SCI



แพลตฟอร์มบ่มเพาะหมู่บ้านวิทยาศาสตร์ (Science Community Incubator : SCI)

จัดทำขึ้นเพื่อให้ทีมนักวิจัยได้นำความรู้และประสบการณ์ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ไปแก้ปัญหา
โจทย์ของการพัฒนาชุมชน/หมู่บ้าน เพื่อลดความเหลื่อมล้ำ เพิ่มโอกาสของการเข้าถึง วทน. ทั้งนี้ แพลตฟอร์ม SCI
จึงมุ่งเน้นการนำ วทน. ไปพัฒนาพื้นที่เพื่อสร้างชุมชนวิทยาศาสตร์

ชุมชนแห่งการเรียนรู้โดยคนในชุมชนมีหลักคิดเชิงวิทยาศาสตร์ สามารถพึ่งพาตนเองได้ สร้างการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่
และสร้างผู้นำการเปลี่ยนแปลง “นักวิทย์ชุมชน (STI changemakers)”

เพิ่มขีดความสามารถของชุมชนและท้องถิ่นในการบริหารจัดการตนเองมีความสามารถในการบริหารห่วงโซ่คุณค่าเพื่อเศรษฐกิจ
ชุมชน ตลอดจนมีการสร้างระบบข้อมูลและแพลตฟอร์มความรู้เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก โดยมีเป้าหมายสุดท้าย
(ultimate goal) คือ การสร้างโอกาสให้ชาวบ้าน ได้ลุกขึ้นมาแก้ปัญหาของชุมชนเอง สร้างความเข้มแข็งเพื่อสร้างรายได้
ลดความเหลื่อมล้ำ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนในระยะยาวสู่การสร้าง “นวัตกรรมชุมชน” ต่อไป

ขั้นตอนการพัฒนา	แนวทางเบื้องต้น
ปีที่ ๑ อยู่รอด สมาชิกในชุมชนสามารถรับองค์ความรู้และนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์	การให้ความรู้ เทคโนโลยีที่เหมาะสม ผ่านการอบรม บ่มเพาะ ให้คำปรึกษา สร้างต้นแบบ
ปีที่ ๒ เข้มแข็ง ชุมชนสามารถเป็นต้นแบบและสามารถถ่ายทอดความรู้ไปยังชุมชน อื่นๆ	จัดให้สมาชิกในชุมชนได้ฝึกถ่ายทอดความรู้ บ่มเพาะเพื่อให้เป็นผู้ประกอบการเพื่อสังคมในอนาคต
ปีที่ ๓ เติบโต ชุมชนสามารถคิด สร้าง พัฒนานวัตกรรมของตนเอง เพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่	เสริมทักษะที่จำเป็นต่อการสร้างนวัตกรรมชุมชนของตนเอง

☐ โครงการใหม่

☒ โครงการต่อเนื่องปีที่ 2

☐ โครงการต่อเนื่องปีที่ 3

1. ชื่อหน่วยงาน : _____ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม _____

2. ชื่อโครงการ : _____ หมู่บ้านบริการสัตวแพทย์ทางไกล เพื่อการดูแลสุขภาพฝูงโคนม _____
(Veterinary telemedicine service villages for dairy herd health care)

3. ห่วงโซ่คุณค่า (Value chain) :

NE Direction: ☒ Green : Good Environment

Value Chain: ☒ ด้านปศุสัตว์และสัตว์เศรษฐกิจ

Technology : ☒ เทคโนโลยีต้นทาง : เทคโนโลยี/นวัตกรรมในการเลี้ยง

องค์กรและการบริหาร - หน่วยสัตวแพทย์ดูแลสุขภาพฝูงสัตว์ (Herd Health Unit, HHU) ดำเนินการร่วมกับสหกรณ์ผู้เลี้ยงโคนมโคกก่อ จำกัด - การสนับสนุนในท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบล / ปศุสัตว์อำเภอ / เกษตรอำเภอ)					Value Chain
การจัดการทรัพยากรบุคคล - บุคลากร ประกอบด้วย นายสัตวแพทย์ 1 คน นักสัตวบาล 1 คน นักโภชนาการอาหารสัตว์ 1 คน เจ้าหน้าที่งานสัตวบาล 3 คน - นิสิตฝึกงาน คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม					
การจัดการเทคโนโลยี - Zyan Platform และการติดตามข้อมูลโครายตัว - เทคโนโลยีการตรวจระบบสืบพันธุ์ การผสมเทียม					
ปัจจัยการผลิต - พืชอาหารสัตว์ (อาหารหยาบ) - อาหารข้น - เวชภัณฑ์	จัดการข้อมูลพื้นฐาน - สูตรอาหารสัตว์ - ความต้องการโภชนา - ผลตรวจระบบสืบพันธุ์ - Day-Open วิเคราะห์ด้วย Zyan Dairy	การส่งมอบ - วิเคราะห์ด้วย Zyan Coop - สื่อสารผ่าน Zyan Dairy - สื่อสารผ่าน Zyan Vet	การส่งเสริม - ปฏิทินการบริการรายฟาร์ม - การแจ้งฟาร์มล่วงหน้า - แจ้งตัดจ่ายจากเงินปันผล	การบริการ - สูตร/วิธีให้อาหารสัตว์ - วิเคราะห์โภชนาการ - ตรวจระบบสืบพันธุ์ - เหนี่ยวนำการเป็นสัด - ผสมเทียม - บันทึกด้วย Zyan Dairy	

การนำความรู้และประสบการณ์ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม แก้ไขปัญหาฟาร์มโคนม

1. แก้ไขปัญหาการระบบสืบพันธุ์ของโค ตรวจระบบสืบพันธุ์โคที่อยู่ในช่วงพักการรีดนมและไม่ตั้งท้อง โดยการตรวจล้างตรวจระบบสืบพันธุ์และอัลตราซาวด์ระบบสืบพันธุ์
2. ใช้ฮอร์โมนเหนี่ยวนำการเป็นสัด แบ่งอยู่ในช่วงพักการรีดนมและไม่ตั้งท้องเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่สามารถติดตามการเป็นสัดโดยไม่ต้องใช้ฮอร์โมนเหนี่ยวนำ และกลุ่มที่ต้องใช้ฮอร์โมนเหนี่ยวนำการเป็นสัด ล้างตรวจระบบสืบพันธุ์และติดตามการแสดงอาการเป็นสัดและการกลับสัดทุกๆ 21 วัน
3. กิจกรรมผสมเทียมโค มุ่งเป้าการผสมพันธุ์และตั้งท้องภายใน 90 วันหลังคลอด
4. กิจกรรมมุ่งเป้าแก้ไขปัญหการจัดการอาหาร 2 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อนคลอดและหลังคลอด วิเคราะห์โภชนาการของสูตรอาหาร วิเคราะห์ปริมาณการให้อาหาร และวิเคราะห์ค่าคะแนนร่างกาย (Body condition score, BCS)
5. กิจกรรมเก็บข้อมูลในแอปพลิเคชันเขียนแตรี้ ติดตามระยะการเป็นสัดหลังคลอด การผสมพันธุ์และการตั้งท้องหลังคลอด
6. กิจกรรมติดตามโคที่ไม่แสดงอาการเป็นสัดหลังคลอดเกินกว่าเกณฑ์ 90 วัน โดยการตรวจอัลตราซาวด์ระบบสืบพันธุ์จากทีมสัตวแพทย์ (HHU) อย่างต่อเนื่องและอาจพิจารณาใช้ฮอร์โมนเหนี่ยวนำการเป็นสัด
7. กิจกรรมติดตามวิเคราะห์โภชนาการของสูตรอาหารระยะรีดนม วิเคราะห์ปริมาณการให้อาหารและวิเคราะห์ค่าคะแนนร่างกาย (Body condition score, BCS) โดยเฉพาะในระยะ 40-70 วันหลังคลอด ซึ่งเป็นระยะที่ให้น้ำนมปริมาณสูงสุด (Peak milk yield)
8. กิจกรรมติดตามเก็บข้อมูลปริมาณน้ำนมและคุณภาพน้ำนมในแอปพลิเคชันเขียนแตรี้
9. กิจกรรมแนะนำเกษตรกรในการจัดบันทึกบัญชีฟาร์มด้วยสมุดบัญชีหรือใช้แอปพลิเคชันช่วยบันทึกข้อมูล ให้ความรู้ในการคำนวณต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ ต้นทุนคงที่ ต้นทุนผันแปร ค่าเสื่อมของสินทรัพย์และค่าเสียโอกาสในการลงทุน จัดอบรมให้ความรู้อย่างต่อเนื่องและวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบ

เป้าหมาย : ชุมชนฟาร์มโคนม พึ่งพาตนเองได้

1. แม่โคในฟาร์ม ให้ลูก 1 ตัว/แม่/ปี
 - การผสมพันธุ์และตั้งท้องภายใน 90 วันหลังคลอด
 - ระยะก่อนคลอดและหลังคลอดได้รับอาหารที่เหมาะสม ค่าคะแนนร่างกาย (Body condition score, BCS) ตามเกณฑ์แต่ละระยะ
2. ปริมาณน้ำนมสูงกว่า 12 กิโลกรัม/ตัว/วัน
 - ระยะที่ให้น้ำนมปริมาณสูงสุด (Peak milk yield) 40-70 วันหลังคลอด ปริมาณสูงและต่อเนื่อง
 - ค่าคะแนนร่างกาย (Body condition score, BCS) ตามเกณฑ์ ตลอดช่วงการให้นม
3. ใช้ประโยชน์จากแอปพลิเคชันเขียนแดรี่
 - เกษตรกรสามารถติดตามระยะการเป็นสัดหลังคลอด การผสมพันธุ์และการตั้งท้องหลังคลอด
 - เกษตรกรสามารถแจ้งสัตว์ป่วย แจ้งผสมเทียมได้
 - เกษตรกรสามารถติดตามเก็บข้อมูลปริมาณน้ำนมและคุณภาพน้ำนม
 - เกษตรกรสามารถจดบันทึกบัญชีฟาร์มด้วยแอปพลิเคชัน มีความรู้ในการคำนวณต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ ต้นทุนคงที่ ต้นทุนผันแปร ค่าเสื่อมต่างๆ

4. รายชื่อผู้รับผิดชอบโครงการและผู้ร่วมโครงการ

รายชื่อผู้ร่วมโครงการ ระบุชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง เบอร์โทร อีเมลความ เชี่ยวชาญ	หน้าที่รับผิดชอบ ในโครงการ ¹	องค์ความรู้/เทคโนโลยี/นวัตกรรมที่ รับผิดชอบในโครงการ	ประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้อง กับโครงการ ²
1. ผศ.นสพ.ดร. มนกานต์ อินทรกำแหง คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ถนนศรีจันทร์ ต.ตลาด อ.เมือง มหาสารคาม 44000 โทรศัพท์ 0851338426 E-mail: manakant.i@msu.ac.th ความเชี่ยวชาญ: การจัดการฟาร์มโค	หัวหน้าโครงการ	จัดตั้งหน่วยสัตวแพทย์ดูแลสุขภาพฝูง สัตว์ (Herd Health Unit, HHU ติดตามข้อมูลการผสมเทียมโค การ ผลิตน้ำนม การจัดการสุขภาพโค	1. วิทยากรส่งเสริมการเลี้ยง โคนมให้แก่สหกรณ์โคนม ทั่วประเทศ 2. ผู้พัฒนาแอปพลิเคชัน “เขียนแดรี่”
2. นายณัฐพล สะเทียนรัมย์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ถนนศรีจันทร์ ต.ตลาด อ.เมือง มหาสารคาม 44000 โทรศัพท์ 063 149 6339 E-mail nattapolsatianram@gmail.com	ผู้ร่วมโครงการ	การเก็บข้อมูลปริมาณน้ำนมและ คุณภาพน้ำนม เก็บข้อมูลบัญชีฟาร์ม การคำนวณต้นทุนฟาร์ม	1. นักวิทยาศาสตร์ด้านการ วิเคราะห์คุณภาพน้ำนม
3. นางสาวมธุพานี แก้วก่า คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ถนนศรีจันทร์ ต.ตลาด อ.เมือง มหาสารคาม 44000 โทรศัพท์ 088 512 0567 E-mail manow_mbg@hotmail.com	ผู้ร่วมโครงการ	การประเมินค่าคะแนนร่างกาย (Body condition score, BCS) การวิเคราะห์อาหารและการ ให้อาหาร การคัดเลือกวัวดีดื่บ การ คำนวณสูตรอาหารสัตว์	1. นักวิทยาศาสตร์ด้าน สัตวศาสตร์ประยุกต์

4. ผศ.ดร. ฉัตรตระกูล สมบัติธีระ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ต.ขามเรียง อ.เมือง จ.มหาสารคาม 44150 โทรศัพท์ 08-7852-7597 E-mail: chattrakul.s@msu.ac.th	ผู้ร่วมโครงการ	วิเคราะห์การใช้แอปพลิเคชันของ เกษตรกร เจ้าหน้าที่สหกรณ์ และ สัตวแพทย์ที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์ ประวัติโคเป็นรายตัว	1. นักพัฒนาแพลตฟอร์ม Big data ในองค์กร 2. วิทยาการส่งเสริมการเลี้ยง โคนมให้แก่สหกรณ์โคนม ทั่วประเทศ 3. ผู้พัฒนาแอปพลิเคชัน “เซียนแดรี่”
5. อ.ดร. พาณิชน์ สุดโคต บริษัท ชินเทลิเจนท์ จำกัด 398 หมู่ที่ 20 ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จ. มหาสารคาม 44150. โทรศัพท์. 083 036 4720. E-mail: pon.ict@gmail.com	ผู้ร่วมโครงการ	วิเคราะห์การใช้แอปพลิเคชันของ เกษตรกร เจ้าหน้าที่สหกรณ์ และ สัตวแพทย์ที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์ ประวัติโคเป็นรายตัว	1. นักวิเคราะห์ระบบ คอมพิวเตอร์ การจัดการ ข้อมูล 2. วิทยาการส่งเสริมการเลี้ยง โคนมให้แก่สหกรณ์โคนม ทั่วประเทศ 3. ผู้พัฒนาแอปพลิเคชัน “เซียนแดรี่”

5. ลักษณะโครงการ : โปรดใส่เครื่องหมาย ☒ ใน ☐ ที่ต้องการและกรอกข้อมูลพร้อมหลักฐานตามที่ระบุ

- ☐ 5.1 เป็นโครงการที่กลุ่มเป้าหมายอยู่ในฐานข้อมูลแผนงานการให้บริการคำปรึกษาและข้อมูลเทคโนโลยี
(ปีที่ให้คำปรึกษา_____)
- ☐ 5.2 เป็นโครงการที่มีผู้ร่วมโครงการมีความเชี่ยวชาญในทุกประเด็นปัญหาและครอบคลุมทุกห่วงโซ่คุณค่า
(ปรากฏในชื่อผู้เสนอโครงการและผู้ร่วมโครงการหรือแผนการดำเนินโครงการ)
- ☒ 5.3 เป็นโครงการต่อเนื่องที่เคยได้รับการสนับสนุนจากโครงการคลินิกเทคโนโลยี
หรือโครงการที่เคยดำเนินการ มาแล้วจากแหล่งทุนอื่น (ปีที่ดำเนินการ 2567)
ผลการดำเนินงานและผลสำเร็จที่ผ่านมา ดังเอกสารแนบ
- ☐ 5.4 เป็นโครงการใหม่ (ไม่เคยดำเนินการหรือรับงบประมาณจากแหล่งใด) โดยเป็นโครงการที่.....
- ☐ 1) เป็นความต้องการของชุมชน โดยได้แนบหลักฐานตามแบบสำรวจความต้องการ
(แบบฟอร์มแสดงเจตจำนงเข้าร่วมแพลตฟอร์ม SCI)
- ☐ 2) มาจากสมาชิกอาสาสมัครวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (โปรดระบุชื่อผู้นำ)
_____ โดยได้แนบหนังสือขอความช่วยเหลือทางวิชาการ
(แบบหนังสือขอความช่วยเหลือทางวิชาการหรือเทคโนโลยี)
- ☐ 3) เป็นข้อเสนอความต้องการของจังหวัด/ท้องถิ่น ผ่านทางหน่วยงาน อว. ในพื้นที่ เช่น อว.ส่วนหน้า
หน่วยปฏิบัติการเครือข่าย อว. ระดับภาค
- ☐ 5.5 เป็นผลงานวิจัยและพัฒนาที่มีความพร้อมในการนำไปแก้ไขปัญหาชุมชน/หมู่บ้าน

6. หลักการและเหตุผล :



หน่วยสัตวแพทย์ดูแลสุขภาพฝูงสัตว์
พัฒนาการประสิทธิภาพฟาร์ม ลดต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบ

Herd Health Unit (HHU)



แนะนำเกษตรกรในการจัดบันทึกบัญชีฟาร์ม ด้วยสมุดบัญชีหรือใช้แอปพลิเคชันช่วยบันทึกข้อมูล ให้ความรู้ในการคำนวณต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ ต้นทุนคงที่ ต้นทุนผันแปร ค่าเสื่อมของสินทรัพย์ และค่าเสียโอกาสในการลงทุน จัดอบรมให้ความรู้อย่างต่อเนื่อง และวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบ



มุ่งเป้าแก้ไขปัญหามาตรฐานการจัดการอาหาร ระยะก่อนคลอดและหลังคลอด วิเคราะห์โภชนาการของสูตรอาหาร วิเคราะห์ปริมาณการให้อาหาร และวิเคราะห์ค่าคะแนนร่างกาย (Body condition score, BCS)

ติดตามวิเคราะห์โภชนาการของสูตรอาหารระยะริตนม วิเคราะห์ ปริมาณการให้อาหารและวิเคราะห์ค่าคะแนนร่างกาย โดยเฉพาะใน ระยะ 40-70 วันหลังคลอด ซึ่งเป็นระยะที่ให้น้ำนมปริมาณสูงสุด

แผนพัฒนาชุมชน

กิจกรรมจัดตั้งหน่วยสัตวแพทย์ดูแลสุขภาพฝูงสัตว์ (Herd Health Unit, HHU) ในพื้นที่

มุ่งเป้าแก้ไขปัญหาระบบสืบพันธุ์ของโค เพื่อตรวจระบบสืบพันธุ์โคที่อยู่ในช่วงพักการริตนม และไม่ตั้งท้อง โดยการตรวจล้างตรวจระบบสืบพันธุ์และอัลตราซาวด์ระบบสืบพันธุ์

ใช้ฮอร์โมนเหนี่ยวนำการเป็นสัด ล้างตรวจระบบสืบพันธุ์และติดตามการแสดงอาการเป็นสัด

กิจกรรมผสมเทียมโค มุ่งเป้าการผสมพันธุ์และตั้งท้องภายใน 90 วันหลังคลอด

ติดตามโคที่ไม่แสดงอาการเป็นสัดหลังคลอดเกินกว่าเกณฑ์ โดยการตรวจอัลตราซาวด์ ระบบสืบพันธุ์ อย่างต่อเนื่องและอาจพิจารณาใช้ฮอร์โมนเหนี่ยวนำการเป็นสัด

เก็บข้อมูลในแอปพลิเคชันเขียนแคร์ ติดตามระยะการเป็นสัดหลังคลอด การผสมพันธุ์และการตั้งท้องหลังคลอด

ติดตามเก็บข้อมูลปริมาณน้ำนมและ คุณภาพน้ำนมในแอปพลิเคชันเขียนแคร์

เหตุผลความจำเป็นที่ต้องดำเนินโครงการ

ประเด็นหรือที่มาของปัญหา

ปัญหาการเข้าถึงบริการของสัตวแพทย์เป็นปัญหาที่สำคัญ สัตวแพทย์ในพื้นที่การเลี้ยงสัตว์มีจำนวนไม่เพียงพอ ขาดช่องทางการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ สัตวแพทย์ไม่ทราบประวัติและรายละเอียดของปัญหาสุขภาพสัตว์ก่อน เดินทางไปรักษา รวมทั้งมีปัญหาการค้นหาเส้นทางที่ใกล้ที่สุดในการเดินทางไปยังฟาร์ม นอกจากนี้กรมปศุสัตว์ยังได้กำหนดมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ รวมทั้งมาตรฐานสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์ม โดยฟาร์มที่เป็นมาตรฐานจะต้องมีการบันทึกข้อมูลสุขภาพสัตว์ ข้อมูลการรักษาและการใช้ยา ดังนั้นสารสนเทศการจัดการสุขภาพ จะทำให้การจัดการฟาร์มเข้าสู่มาตรฐานได้มากขึ้น

กลุ่มเกษตรกรในพื้นที่ตำบลโนนราษี ตำบลดอนจัว และตำบลก่าฬ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ได้เป็นพื้นที่ต้นแบบการพัฒนาแอปพลิเคชัน “เขียนแตรฟาร์ม” ตั้งแต่ปี 2560 โดยได้ใช้แอปพลิเคชันเพื่อบันทึกข้อมูลประวัติโค บันทึกการผสมพันธุ์ ตรวจท้อง คลอด ให้นม ตลอดจนบันทึกปริมาณน้ำนมดิบและคุณภาพน้ำนมที่ส่งขายให้แก่สหกรณ์ ปัจจุบันเกษตรกรทุกรายมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีแอปพลิเคชันเพื่อบริหารจัดการฟาร์ม สื่อสารข้อมูลกับสหกรณ์ ตลอดจนสามารถแจ้งผสมเทียม แจ้งตรวจท้อง แจ้งคลอด แจ้งสัตว์ป่วย ไปยังทีมสัตวแพทย์ได้ แต่พบปัญหาขาดแคลนทีมสัตวแพทย์ที่พร้อมให้บริการในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง ทำให้ฟาร์มจำนวนมากด้อยประสิทธิภาพในการผสมพันธุ์ โดยมีระยะท้องว่างเกินเกณฑ์มาตรฐาน และยังพบว่าเกษตรกรยึดระยะวันรีดนมให้นานกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ทำให้การผลิตน้ำนมรอบต่อไปได้ปริมาณลดลงและคุณภาพด้อยลง เกษตรกรมีโอกาสดูดทุนสะสม เนื่องจากรายได้จากน้ำนมดิบไม่คุ้มค่าใช้จ่าย

แนวคิดการแก้ไขหรือพัฒนา

การพัฒนาหน่วยสัตวแพทย์ดูแลสุขภาพฝูงสัตว์ (Herd Health Unit, HHU) ในพื้นที่ โดยมุ่งเป้าแก้ไขปัญหาระบบสืบพันธุ์ของโค

ประเด็นปัญหาที่ 1 การจัดการฝูงโคพักรีดนม

โคพักรีดนม (โคดราย) เป็นกลุ่มโคที่อยู่ในช่วงพักการรีดนม (Dry period) เนื่องจากได้ถูกรีดนมอย่างต่อเนื่องตั้งแต่คลอดลูก โดยปกติโครีดนมที่ตั้งท้องจะถูกหยุดพักรีดนมเมื่อท้องเป็นระยะเวลา 7 เดือน ซึ่งจะทำให้เต้านมโคได้พักการสร้างน้ำนม ซ่อมแซมเซลล์เยื่อบุเต้านม เป็นระยะเวลา 2 เดือนก่อนถึงวันคลอด ดังนั้นโคที่อยู่ในช่วงพักการรีดนมควรเป็นโคที่ตั้งท้องทุกตัว

จากการวิเคราะห์ประเด็นปัญหад้วยแอปพลิเคชัน ทำให้ทราบว่าโคที่อยู่ในช่วงพักการรีดนมบางตัวเป็นโคที่ไม่ตั้งท้อง ซึ่งเกิดจากปัญหาการจัดการดูแลแม่โคไม่ดี ให้อาหารไม่ครบถ้วนตามโภชนาการที่ต้องการ โคลุ่สุขภาพทรุดโทรม ทำให้ผสมพันธุ์ไม่ติดในระยะที่เหมาะสม การมีโคในช่วงพักการรีดนมที่ไม่ตั้งท้องจำนวนมาก ถือเป็นการสูญเสียอย่างมากของฟาร์มเพราะทำให้เกษตรกรใช้เวลาในการผลิตน้ำนมแต่ละรอบ

แนวทางแก้ไขปัญหา: พัฒนาหน่วยสัตวแพทย์ดูแลสุขภาพฝูงสัตว์ (Herd Health Unit, HHU) ในพื้นที่ โดยมุ่งเป้าแก้ไขปัญหาระบบสืบพันธุ์ของโค เพื่อตรวจระบบสืบพันธุ์โคที่อยู่ในช่วงพักการรีดนมและไม่ตั้งท้อง โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่สามารถติดตามการเป็นสัดโดยไม่ต้องใช้ฮอร์โมนเหนี่ยวนำ และกลุ่มที่ต้องใช้ฮอร์โมนเหนี่ยวนำการเป็นสัด โดยโคทั้งสองกลุ่มจะได้รับการตรวจอัลตราซาวด์ระบบสืบพันธุ์จากทีมสัตวแพทย์ (HHU) อย่างต่อเนื่องจนกว่าโคจะตั้งท้อง

ประเด็นปัญหาที่ 2 การจัดการฝูงโคหลังคลอด

โคหลังคลอด เป็นกลุ่มโคที่ต้องให้ความสำคัญในด้านโภชนาการอย่างมาก เนื่องจากต้องกินอาหารมากขึ้นและนำสารอาหารไปดำรงชีพ สร้างน้ำนมเพิ่มขึ้น เพิ่มน้ำหนักตัวโคและฟื้นฟูสภาพร่างกายหลังคลอด ตลอดจนเตรียมพร้อมสำหรับการผสมพันธุ์หลังคลอด โดยทั่วไปแม่โคที่มีสภาพร่างกายสมบูรณ์จะแสดงอาการเป็นสัปดาห์ประมาณ 42 วันหลังคลอด และสามารถผสมพันธุ์ได้เมื่อแสดงอาการเป็นสัปดาห์ในรอบที่ 2 หรืออีก 21 วันต่อมา จากการวิเคราะห์ในฟาร์มเกษตรกรพบว่าโคหลังคลอดแสดงอาการเป็นสัปดาห์ช้ากว่ากำหนด บางตัวไม่แสดงอาการเป็นสัปดาห์หลังคลอดหรือเป็นสัปดาห์ไม่ชัดเจน ทำให้การผสมพันธุ์หลังคลอดใช้เวลานาน เกิดปัญหาระยะท้องว่าง (Day open) นาน รวมทั้งปัญหาสุขภาพของแม่โคหลังคลอดจากการผลิตน้ำนมปริมาณมาก สูญเสียระดับแคลเซียมจากร่างกายจากกระบวนการคลอดลูก ขับรก และการผลิตน้ำนมปริมาณมาก ไม่สามารถดึงเอาแคลเซียมที่สะสมในกระดูกมาคืนสู่กระแสเลือดได้เพียงพอ เกิดอาการไข้นม นอกจากนี้โคหลังคลอดบางตัวมีปัญหาได้รับพลังงานจากอาหารไม่เพียงพอ ทำให้ร่างกายต้องดึงไขมันที่สะสมตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย มาใช้เป็นพลังงาน เกิดภาวะไม่สมดุลของพลังงานหรือเป็นโรคคีโตซิส (Ketosis) ส่งผลต่อประสิทธิภาพของระบบสืบพันธุ์ การให้นมและคุณภาพน้ำนม

แนวทางแก้ไขปัญหา: หน่วยสัตวแพทย์ดูแลสุขภาพฝูงสัตว์ (Herd Health Unit, HHU) ในพื้นที่ มุ่งเป้าแก้ไขปัญหาการจัดการอาหาร 2 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อนคลอดและหลังคลอด วิเคราะห์โภชนาการของสูตรอาหาร วิเคราะห์ปริมาณการให้อาหาร และวิเคราะห์ค่าคะแนนร่างกาย (Body condition score, BCS) เก็บข้อมูลในแอปพลิเคชันเซียนแดรี่ ติดตามระยะการเป็นสัปดาห์หลังคลอด การผสมพันธุ์และการตั้งท้องหลังคลอด โคที่ไม่แสดงอาการเป็นสัปดาห์หลังคลอดเกินกว่าเกณฑ์ 90 วัน จะได้รับการตรวจอัลตราซาวด์ระบบสืบพันธุ์จากทีมสัตวแพทย์ (HHU) อย่างต่อเนื่องและอาจพิจารณาใช้ฮอร์โมนเหนี่ยวนำการเป็นสัปดาห์

ประเด็นปัญหาที่ 3 การจัดการฝูงโครีดนม

โคหลังคลอดจะผลิตน้ำนมเพิ่มมากขึ้นและให้ปริมาณน้ำนมสูงสุดตามศักยภาพของร่างกายโคขณะนั้น จากนั้นหากสุขภาพแม่โคไม่สมบูรณ์จะผลิตน้ำนมลดลงตามลำดับ ดังนั้นการจัดการฝูงโครีดนมในระยะรีดนม (Lactation period) ตั้งแต่หลังคลอดจนถึงสิ้นสุดระยะรีดนม 305 วัน จึงมีความสำคัญ จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแอปพลิเคชันเซียนแดรี่ พบว่าแม่โคนมของเกษตรกรยังให้ปริมาณน้ำนมในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ และพบความคงทนของการให้นม (persistency) ในระดับต่ำ ผลิตน้ำนมลดลงเร็วกว่าเกณฑ์ ทำให้ปริมาณน้ำนม (milk yield) ต่ำกว่าเกณฑ์

แนวทางแก้ไขปัญหา: หน่วยสัตวแพทย์ดูแลสุขภาพฝูงสัตว์ (Herd Health Unit, HHU) ติดตามวิเคราะห์โภชนาการของสูตรอาหารระยะรีดนม วิเคราะห์ปริมาณการให้อาหารและวิเคราะห์ค่าคะแนนร่างกาย (Body condition score, BCS) โดยเฉพาะในระยะ 40-70 วันหลังคลอด ซึ่งเป็นระยะที่ให้ปริมาณน้ำนมสูงสุด (Peak milk yield) ติดตามเก็บข้อมูลปริมาณน้ำนมและคุณภาพน้ำนมในแอปพลิเคชันเซียนแดรี่ ทีมสัตวแพทย์ (HHU) ตรวจสอบสุขภาพแม่โคอย่างต่อเนื่อง

ประเด็นปัญหาที่ 4 การจัดการต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบ

กิจการฟาร์มโคนมมีต้นทุนหลักการผลิตน้ำนมเป็นค่าอาหารและค่าเสื่อมของแม่โค และมีรายได้หลักจากการผลิตน้ำนมดิบให้แก่ศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบของสหกรณ์ทุกวัน เกษตรกรจำนวนมากใช้เวลาไปกับกิจกรรมต่างๆ ภายในฟาร์ม โดยไม่ได้จัดบันทึกบัญชีฟาร์มอย่างต่อเนื่อง ทำให้ไม่ทราบต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบต่อตัวต่อวัน ซึ่งเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญในการวิเคราะห์กิจการของฟาร์มโคนม

แนวทางแก้ไขปัญหา: แนะนำเกษตรกรในการจัดบันทึกบัญชีฟาร์มด้วยสมุดบัญชีหรือใช้แอปพลิเคชันช่วยบันทึกข้อมูล ให้ความรู้ในการคำนวณต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ ต้นทุนคงที่ ต้นทุนผันแปร ค่าเสื่อมของสินทรัพย์ และค่าเสียโอกาสในการลงทุน จัดอบรมให้ความรู้อย่างต่อเนื่องและวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของต้นทุนการผลิต นำนมดิบ

ความร่วมมือกับหน่วยงาน

กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในพื้นที่ตำบลโนนราษี ตำบลดอนงัว และตำบลลำพี่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม เป็นกลุ่มเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของ “สหกรณ์ผู้เลี้ยงโคนมโคกก่อง จำกัด” จังหวัดมหาสารคาม ได้รับการส่งเสริมโดยเจ้าหน้าที่สหกรณ์ผู้เลี้ยงโคนมโคกก่อง จำกัด และได้รับการส่งเสริมในท้องถิ่นโดย องค์การบริหารส่วนตำบล ทั้งตำบลโนนราษี ตำบลดอนงัว และตำบลลำพี่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม และยังมีความร่วมมือกับคณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ในการส่งนิสิตปฏิบัติงานคลินิกปฏิบัติด้านโคนม ฝึกปฏิบัติและลงพื้นที่ทุกภาคการศึกษา

ข้อมูลชุมชน

พื้นที่ตำบลโนนราษี ตำบลดอนงัว และตำบลลำพี่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม เป็นพื้นที่ที่มีเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมเป็นจำนวนมากที่สุดและมีประชากรโคนมหนาแน่นที่สุดในจังหวัดมหาสารคาม เกษตรกรมีอาชีพหลักเป็นเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม โดยมีประสบการณ์การเลี้ยงโคประมาณ 10-30 ปี แต่ยังพบว่าขาดประสิทธิภาพการจัดการฟาร์ม โดยไม่สามารถจัดการให้โคนมีปริมาณน้ำนมเพิ่มขึ้น และไม่สามารถจัดการให้ได้ผลผลิตลูกโค 1 ตัวต่อแม่โคต่อปีได้ เนื่องจากขาดเจ้าหน้าที่ส่งเสริมด้านสุขภาพสัตว์ ด้านการตรวจระบบสืบพันธุ์และการผสมเทียม รวมทั้งการจัดการอาหารให้เหมาะสมกับความต้องการทางโภชนาการแต่ละระยะของโค เกษตรกรเหล่านี้อยู่ในต้นแบบการพัฒนาแอปพลิเคชัน “เขียนแดรี่ฟาร์ม” ตั้งแต่ปี 2560 โดยได้ใช้แอปพลิเคชันเพื่อบันทึกข้อมูลประวัติโค บันทึกการผสมพันธุ์ ตรวจท้อง คลอด ให้นม ตลอดจนบันทึกปริมาณน้ำนมดิบและคุณภาพน้ำนมที่ส่งขายให้แก่สหกรณ์ โดยสหกรณ์ที่เกษตรกรสังกัด ได้แก่ สหกรณ์ผู้เลี้ยงโคนมโคกก่อง จำกัด จังหวัดมหาสารคาม

ข้อมูลวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่นำไปใช้แก้ปัญหา

ประเด็นปัญหา	แนวทางแก้ไขปัญหาด้วย วทน. / การบริหารจัดการ
ประเด็นปัญหาที่ 1 การจัดการฝูงโคพักรีดนม โคที่อยู่ในช่วงพักการรีดนมบางตัวเป็นโคที่ไม่ตั้งท้อง ซึ่งเกิดจากปัญหาการจัดการดูแลแม่โคไม่ดี ให้อาหารไม่ครบถ้วนตามโภชนาการที่ต้องการ โคลุขภาพทรุดโทรม ทำให้ผสมพันธุ์ไม่ติดในระยะที่เหมาะสม การมีโคในช่วงพักการรีดนมที่ไม่ตั้งท้องจำนวนมาก ถือเป็นการสูญเสียอย่างมากของฟาร์มเพราะทำให้เกษตรกรใช้เวลานานในการผลิตน้ำนมแต่ละรอบ ประเด็นปัญหาที่ 2 การจัดการฝูงโคหลังคลอด โคหลังคลอดแสดงอาการเป็นสัดช้ากว่ากำหนด บางตัวไม่แสดงอาการเป็นสัดหลังคลอดหรือเป็นสัดไม่ชัดเจน ทำให้การผสมพันธุ์หลังคลอดใช้เวลานาน เกิดปัญหาระยะท้องว่าง (Day open) นาน รวมทั้งปัญหาสุขภาพของแม่โคหลังคลอดจากการผลิตน้ำนมปริมาณมาก สูญเสียระดับแคลเซียมจากร่างกายจากกระบวนการคลอดลูก ขับรก และการผลิตน้ำนมปริมาณมาก ไม่สามารถดึงเอาแคลเซียมที่สะสมในกระดูกมาคืนสู่กระแสเลือดได้เพียงพอ เกิดอาการไข้นม นอกจากนี้โคหลังคลอดบางตัวมีปัญหาได้รับพลังงานจากอาหารไม่เพียงพอ ทำให้ร่างกายต้องดึงไขมันที่สะสมตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย มาใช้เป็นพลังงาน เกิด	1. เทคโนโลยีสารสนเทศในฟาร์มโคนม การใช้แอปพลิเคชันเขียนแดรี่เพื่อการบันทึกประวัติการผสมพันธุ์ ผลผลิตปริมาณน้ำนมและคุณภาพน้ำนม และการบันทึกบัญชีฟาร์ม 2. เทคโนโลยีตรวจระบบสืบพันธุ์ด้วยอัลตราซาวด์ 3. เทคโนโลยีการใช้ฮอร์โมนเหนี่ยวนำการเป็นสัด 4. เทคโนโลยีการผสมเทียม 5. เทคโนโลยีการจัดการให้อาหารสัตว์ เพิ่มอัตราการกินได้และคะแนนรูปร่างโค 6. เทคโนโลยีวิเคราะห์โภชนาการอาหารสัตว์ ปรับสูตรอาหารตามความต้องการของโค

ภาวะไม่สมดุลของพลังงานหรือเป็นโรคคีโตซีส (Ketosis) ส่งผลต่อประสิทธิภาพของระบบสืบพันธุ์ การให้นมและคุณภาพน้ำนม ประเด็นปัญหาที่ 3 การจัดการฝูงโครีดนม แม่โคนมของเกษตรกรยังให้ปริมาณน้ำนมในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ และพบความคงทนของการให้นม (persistency) ในระดับต่ำ ผลิตน้ำนมลดลงรวดเร็วกว่าเกณฑ์ ทำให้ปริมาณน้ำนม (milk yield) ต่ำกว่าเกณฑ์ ประเด็นปัญหาที่ 4 การจัดการต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบ เกษตรกรจำนวนมากใช้เวลาไปกับกิจกรรมต่างๆ ภายในฟาร์ม โดยไม่ได้จัดบันทึกบัญชีฟาร์มอย่างต่อเนื่อง ทำให้ไม่ทราบต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบต่อตัวต่อวัน ซึ่งเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญในการวิเคราะห์กิจการของฟาร์มโคนม	
--	--

องค์ความรู้ หรือเทคโนโลยีที่นำไปถ่ายทอดให้กับผู้เข้าร่วมโครงการ

ปัจจัยนำเข้า (Input)	รายละเอียดของปัจจัยนำเข้าที่จะใช้ภายในโครงการ จำนวนคน บุคลากรหน่วยสัตวแพทย์ดูแลสุขภาพฝูงสัตว์ (Herd Health Unit, HHU) ประกอบด้วย นายสัตวแพทย์ 1 คน นักสัตวบาล 1 คน นักโภชนาการอาหารสัตว์ 1 คน เจ้าหน้าที่ผู้ช่วยงานสัตวบาล 3 คน เทคโนโลยี 1. เทคโนโลยีสารสนเทศในฟาร์มโคนม การใช้แอปพลิเคชันเซียนแดรี่เพื่อการบันทึกประวัติการผสมพันธุ์ ผลผลิตปริมาณน้ำนมและคุณภาพน้ำนม และการบันทึกบัญชีฟาร์ม 2. เทคโนโลยีตรวจระบบสืบพันธุ์ด้วยอัลตราซาวด์ 3. เทคโนโลยีการใช้ฮอร์โมนเหนี่ยวนำการเป็นสัด 4. เทคโนโลยีการผสมเทียม 5. เทคโนโลยีการจัดการให้อาหารสัตว์ เพื่อบำรุงร่างกายและคะแนนรูปร่างโค 6. เทคโนโลยีวิเคราะห์โภชนาการอาหารสัตว์ ปรับสูตรอาหารตามความต้องการของโค
กระบวนการ (Process)	รายละเอียดของกระบวนการที่จะนำไปบริการชุมชน 1. พัฒนาหน่วยสัตวแพทย์ดูแลสุขภาพฝูงสัตว์ (Herd Health Unit, HHU) ในพื้นที่ โดยมุ่งเป้าแก้ไขปัญหาระบบสืบพันธุ์ของโค เพื่อตรวจระบบสืบพันธุ์โคที่อยู่ในช่วงพักการรีดนมและไม่ตั้งท้อง โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่สามารถติดตามการเป็นสัดโดยไม่ต้องใช้ฮอร์โมนเหนี่ยวนำ และกลุ่มที่ต้องใช้ฮอร์โมนเหนี่ยวนำการเป็นสัด โดยโคทั้งสองกลุ่มจะได้รับการตรวจอัลตราซาวด์ระบบสืบพันธุ์จากทีมสัตวแพทย์ (HHU) อย่างต่อเนื่องจนกว่าโคจะตั้งท้อง 2. มุ่งเป้าแก้ไขปัญหามาตรอาหาร 2 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อนคลอดและหลังคลอด วิเคราะห์โภชนาการของสูตรอาหาร วิเคราะห์ปริมาณการให้อาหาร และวิเคราะห์ค่าคะแนนร่างกาย (Body condition score, BCS) เก็บข้อมูลในแอปพลิเคชันเซียนแดรี่ ติดตามระยะการเป็นสัดหลังคลอด การผสมพันธุ์และการตั้งท้องหลังคลอด โคที่ไม่แสดงอาการเป็นสัดหลังคลอดเกินกว่าเกณฑ์ 90 วัน จะได้รับการตรวจอัลตราซาวด์ระบบสืบพันธุ์จากทีมสัตวแพทย์ (HHU) อย่างต่อเนื่องและอาจพิจารณาใช้ฮอร์โมนเหนี่ยวนำการเป็นสัด 3. ติดตามวิเคราะห์โภชนาการของสูตรอาหารระยะรีดนม วิเคราะห์ปริมาณการให้อาหารและวิเคราะห์ค่าคะแนนร่างกาย (Body condition score, BCS) โดยเฉพาะในระยะ 40-70 วันหลังคลอด ซึ่งเป็นระยะที่ให้น้ำนมปริมาณสูงสุด (Peak milk yield) ติดตามเก็บข้อมูลปริมาณน้ำนมและคุณภาพน้ำนมในแอปพลิเคชันเซียนแดรี่ ทีมสัตวแพทย์ (HHU) ตรวจสุขภาพแม่โคอย่างต่อเนื่อง 4. แนะนำเกษตรกรในการจดบันทึกบัญชีฟาร์มด้วยสมุดบัญชีหรือใช้แอปพลิเคชันช่วยบันทึกข้อมูล ให้ความรู้ในการคำนวณต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ ต้นทุนคงที่ ต้นทุนผันแปร ค่าเสื่อมของสินทรัพย์และค่าเสียโอกาสในการลงทุน จัดอบรมให้ความรู้อย่างต่อเนื่องและวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบ

ตัวชี้วัดโครงการ	ระบุตัวชี้วัดของโครงการในแต่ละปีงบประมาณ - จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า 50 คน 1. เกษตรกรจำนวน 90 คน 2. เจ้าหน้าที่สหกรณ์โคนม จำนวน 5 คน - จำนวนองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรมที่นำไปใช้ในชุมชนไม่น้อยกว่า 5 เรื่องต่อปี 1. เทคโนโลยีสารสนเทศในฟาร์มโคนม การใช้แอปพลิเคชันเขียนแคร์เพื่อการบันทึกประวัติการผสมพันธุ์ ผลผลิตปริมาณน้ำนมและคุณภาพน้ำนม และการบันทึกบัญชีฟาร์ม 2. เทคโนโลยีตรวจระบบสืบพันธุ์ด้วยอัลตราซาวด์ 3. เทคโนโลยีการใช้ฮอร์โมนเหนี่ยวนำการเป็นสัด 4. เทคโนโลยีการผสมเทียม 5. เทคโนโลยีการจัดการให้อาหารสัตว์ เพิ่มอัตราการกินได้และคะแนนรูปร่างโค 6. เทคโนโลยีวิเคราะห์โภชนาการอาหารสัตว์ ปรับสูตรอาหารตามความต้องการของโค - จำนวนองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรมที่ชุมชนนำไปใช้ประโยชน์ 1. องค์ความรู้ในการจัดการอาหารโคสำหรับฝูงโคพักรีดนม ฝูงโคหลังคลอดและรีดนม 2. องค์ความรู้ในการเตรียมความพร้อมโคก่อนการผสมพันธุ์ และการจัดการผสมพันธุ์ 3. องค์ความรู้ในการจัดการสุขภาพฝูงโค 4. องค์ความรู้ในการวิเคราะห์ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ - ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 - จำนวนรายได้ที่เพิ่มขึ้นหรือรายจ่ายที่ลดลง รวมกันไม่น้อยกว่า 1 เท่า ของงบประมาณที่ได้รับ (B/C>1) (954,375 บาท / 250,000 บาท = 3.817 งบประมาณที่ได้รับ (Cost) 250,000 บาท ผลประโยชน์ของโครงการ (Benefit) มูลค่าทางเศรษฐกิจ 954,375 บาทต่อปี คำนวณได้จาก ค่าเสียโอกาสในการผลิตน้ำนม 15 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน จากเดิม 12 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน รอบการผลิตน้ำนม 305 วันต่อปี โคมีการตั้งท้องและให้ลูกโค 1 ตัวต่อปี จากเดิมมีการตั้งท้องและใช้เวลา 600 วันในการให้ลูกโค 1 ตัว - ระยะระหว่างคลอด (Calving interval) เดิม 600 วัน เป็น 365 วัน ในการให้ลูกโค 1 ตัว ราคาลูกโค 5,000 บาทต่อตัว ลดค่าเสียโอกาสการผลิตลูกโค 1,245 บาทต่อตัว แม่โคกลุ่มเป้าหมายในปีแรก จำนวน 50 ตัว มูลค่าทางเศรษฐกิจ 62,250 บาทต่อปี - ผลผลิตน้ำนม (Milk yield) เดิม 3,660 กิโลกรัมต่อตัวต่อปี เป็น 4,575 กิโลกรัมต่อตัวต่อปี เพิ่มขึ้น 915 กิโลกรัมต่อตัวต่อปี ราคาน้ำนมดิบ 19.50 บาทต่อกิโลกรัม แม่โคกลุ่มเป้าหมายในปีแรก จำนวน 50 ตัว มูลค่าทางเศรษฐกิจ 892,125 บาทต่อปี
------------------	--

ผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบ

ผลผลิต (Output)	- สมาชิกในชุมชน/หมู่บ้านมีองค์ความรู้ด้าน วทน. 1. องค์ความรู้ในการจัดการอาหารโคสำหรับฝูงโคพักรีดนม ฝูงโคหลังคลอดและรีดนม 2. องค์ความรู้ในการเตรียมความพร้อมโคก่อนการผสมพันธุ์ และการจัดการผสมพันธุ์ 3. องค์ความรู้ในการจัดการสุขภาพฝูงโค 4. องค์ความรู้ในการวิเคราะห์ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ - การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในชุมชน 1. เทคโนโลยีสารสนเทศในฟาร์มโคนม การใช้แอปพลิเคชันเขียนแคร์เพื่อการบันทึกประวัติการผสมพันธุ์ ผลผลิตปริมาณน้ำนมและคุณภาพน้ำนม และการบันทึกบัญชีฟาร์ม 2. เทคโนโลยีตรวจระบบสืบพันธุ์ด้วยอัลตราซาวด์ 3. เทคโนโลยีการใช้ฮอร์โมนเหนี่ยวนำการเป็นสัด 4. เทคโนโลยีการผสมเทียม 5. เทคโนโลยีการจัดการให้อาหารสัตว์ เพิ่มอัตราการกินได้และคะแนนรูปร่างโค 6. เทคโนโลยีวิเคราะห์โภชนาการอาหารสัตว์ ปรับสูตรอาหารตามความต้องการของโค
-----------------	---

ผลลัพธ์ (Outcome)	- สินค้าหรือบริการที่สร้างรายได้ ลดรายจ่ายในชุมชน น้านมดิบ ฟาร์มโคนมสามารถผลิตน้านมได้ปริมาณมากและเป็นน้านมคุณภาพสูง - การประยุกต์ใช้ วทน. ในชุมชน เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีที่พึ่งด้านสุขภาพสัตว์ โดยได้รับการบริการจากหน่วยสัตวแพทย์ดูแลสุขภาพฝูงสัตว์ (Herd Health Unit, HHU) อย่างต่อเนื่อง ลดปัญหาสุขภาพสัตว์และปัญหาประสิทธิภาพการผลิตของฟาร์ม
ผลกระทบ (Impact)	- มูลค่าทางเศรษฐกิจ 954,375 บาทต่อปี คำนวณได้จาก ค่าเสียโอกาสในการผลิตน้านม 15 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน จากเดิม 12 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน รอบการผลิตน้านม 305 วันต่อปี โคมีการตั้งท้องและให้ลูกโค 1 ตัวต่อปี จากเดิมมีการตั้งท้องและใช้เวลา 600 วันในการให้ลูกโค 1 ตัว - ระยะระหว่างคลอด (Calving interval) เดิม 600 วัน เป็น 365 วัน ในการให้ลูกโค 1 ตัว ราคาลูกโค 5,000 บาทต่อตัว ลดค่าเสียโอกาสการผลิตลูกโค 1,245 บาทต่อตัว แม่โคกลุ่มเป้าหมายในปีแรก จำนวน 50 ตัว มูลค่าทางเศรษฐกิจ 62,250 บาทต่อปี - ผลผลิตน้านม (Milk yield) เดิม 3,660 กิโลกรัมต่อตัวต่อปี เป็น 4,575 กิโลกรัมต่อตัวต่อปี เพิ่มขึ้น 915 กิโลกรัมต่อตัวต่อปี ราคาน้านมดิบ 19.50 บาทต่อกิโลกรัม แม่โคกลุ่มเป้าหมายในปีแรก จำนวน 50 ตัว มูลค่าทางเศรษฐกิจ 892,125 บาทต่อปี

ผลการดำเนินงานในปีที่ 1 (โครงการต่อเนื่อง)

แผนการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	ผลที่ได้รับ
กิจกรรมจัดตั้งหน่วยสัตวแพทย์ดูแลสุขภาพฝูงสัตว์ (Herd Health Unit, HHU) ในพื้นที่ โดยรับสมัครบุคลากร ประกอบด้วย นายสัตวแพทย์ 1 คน นักสัตวบาล 1 คน นักโภชนาการอาหารสัตว์ 1 คน เจ้าหน้าที่ผู้ช่วยงานสัตวบาล 3 คน	มีหน่วยสัตวแพทย์ดูแลสุขภาพฝูงสัตว์ (Herd Health Unit, HHU) ในพื้นที่ ชื่อ หน่วยสัตวแพทย์ดูแลสุขภาพฝูงสัตว์ สหกรณ์ผู้เลี้ยงโคนมโคกก่อ จำกัด มีบุคลากรที่แนะนำการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในฟาร์มโคนม การใช้แอปพลิเคชันเซียนแดรี่เพื่อการบันทึกประวัติการผสมพันธุ์ ผลผลิตปริมาณน้านมและคุณภาพน้านม และการบันทึกบัญชีฟาร์ม นำเทคโนโลยีตรวจสอบระบบสืบพันธุ์ด้วยอัลตราซาวด์มาใช้ในการตรวจระบบสืบพันธุ์ การตั้งท้องของแม่โค นำเทคโนโลยีการใช้ฮอร์โมนเหนี่ยวนำการเป็นสัด นำเทคโนโลยีการผสมเทียม เทคโนโลยีการจัดการให้อาหารสัตว์ เพิ่มอัตราการกินได้และคะแนนรูปร่างโค และเทคโนโลยีวิเคราะห์โภชนาการอาหารสัตว์ ปรับสูตรอาหารตามความต้องการของโค เพื่อลดปัญหาในฟาร์มโคนม	ตัวชี้วัด : หน่วยสัตวแพทย์ดูแลสุขภาพฝูงสัตว์ (Herd Health Unit, HHU) ในพื้นที่ ชื่อ หน่วยสัตวแพทย์ดูแลสุขภาพฝูงสัตว์ สหกรณ์ผู้เลี้ยงโคนมโคกก่อ จำกัด ผลผลิต : - จำนวนองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรมที่นำไปใช้ในชุมชน จำนวน 6 เรื่อง ได้แก่ 1. เทคโนโลยีสารสนเทศในฟาร์มโคนม การใช้แอปพลิเคชันเซียนแดรี่เพื่อการบันทึกประวัติการผสมพันธุ์ ผลผลิตปริมาณน้านมและคุณภาพน้านม และการบันทึกบัญชีฟาร์ม 2. เทคโนโลยีตรวจสอบระบบสืบพันธุ์ด้วยอัลตราซาวด์ 3. เทคโนโลยีการใช้ฮอร์โมนเหนี่ยวนำการเป็นสัด 4. เทคโนโลยีการผสมเทียม 5. เทคโนโลยีการจัดการให้อาหารสัตว์ เพิ่มอัตราการกินได้และคะแนนรูปร่างโค 6. เทคโนโลยีวิเคราะห์โภชนาการอาหารสัตว์ ปรับสูตรอาหารตามความต้องการของโค ผลลัพธ์ : - น้านมดิบ (สินค้าหรือที่สร้างรายได้ ลดรายจ่ายในชุมชน) ฟาร์มโคนมสามารถผลิตน้านมได้ปริมาณมากและเป็นน้านมคุณภาพสูง - เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีที่พึ่งด้านสุขภาพสัตว์ (การประยุกต์ใช้ วทน. ในชุมชน) โดยได้รับการบริการจากหน่วยสัตวแพทย์ดูแลสุขภาพฝูงสัตว์ (Herd Health Unit, HHU) อย่างต่อเนื่อง ลดปัญหาสุขภาพสัตว์และปัญหาประสิทธิภาพการผลิตของฟาร์ม - จำนวนองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรมที่ชุมชนนำไปใช้ประโยชน์ 1. องค์ความรู้ในการจัดการอาหารโคสำหรับฝูงโคพักรีดนม ฝูงโคหลังคลอดและรีดนม

		2. องค์ความรู้ในการเตรียมความพร้อมโคก่อนการผสมพันธุ์ และการจัดการผสมพันธุ์ 3. องค์ความรู้ในการจัดการสุขภาพฝูงโค 4. องค์ความรู้ในการวิเคราะห์ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ ผลกระทบและมูลค่าทางเศรษฐกิจ : - ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ มากกว่าร้อยละ 80
กิจกรรมมุ่งเป้าแก้ไขปัญหาระบบสืบพันธุ์ของโค เพื่อตรวจระบบสืบพันธุ์โคที่อยู่ในช่วงพักการรีดนมและไม่ตั้งท้อง โดยการตรวจล้างตรวจระบบสืบพันธุ์และอัลตราซาวด์ระบบสืบพันธุ์	- สมาชิกในชุมชน/หมู่บ้านมีองค์ความรู้ด้าน วทน. 1. องค์ความรู้ในการจัดการอาหารโคสำหรับฝูงโคพักรีดนม ฝูงโคหลังคลอดและรีดนม 2. องค์ความรู้ในการเตรียมความพร้อมโคก่อนการผสมพันธุ์ และการจัดการผสมพันธุ์ 3. องค์ความรู้ในการจัดการสุขภาพฝูงโค 4. องค์ความรู้ในการวิเคราะห์ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ - การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในชุมชน 1. เทคโนโลยีสารสนเทศในฟาร์มโคนม การใช้แอปพลิเคชันเซียนแคร์เพื่อการบันทึกประวัติการผสมพันธุ์ ผลผลิตปริมาณน้ำนมและคุณภาพน้ำนม และการบันทึกบัญชีฟาร์ม 2. เทคโนโลยีตรวจระบบสืบพันธุ์ด้วยอัลตราซาวด์ 3. เทคโนโลยีการใช้ฮอร์โมนเหนี่ยวนำการเป็นสัด 4. เทคโนโลยีการผสมเทียม 5. เทคโนโลยีการจัดการให้อาหารสัตว์ เพิ่มอัตราการกินได้และคะแนนรูปร่างโค 6. เทคโนโลยีวิเคราะห์โภชนาการอาหารสัตว์ ปรับสูตรอาหารตามความต้องการของโค	ตัวชี้วัด : - จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า 50 คน 1. เกษตรกรจำนวน 90 คน 2. เจ้าหน้าที่สหกรณ์โคนม จำนวน 5 คน ผลผลิต : - จำนวนองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรมที่นำไปใช้ในชุมชน จำนวน 6 เรื่อง ได้แก่ 1. เทคโนโลยีสารสนเทศในฟาร์มโคนม การใช้แอปพลิเคชันเซียนแคร์เพื่อการบันทึกประวัติการผสมพันธุ์ ผลผลิตปริมาณน้ำนมและคุณภาพน้ำนม และการบันทึกบัญชีฟาร์ม 2. เทคโนโลยีตรวจระบบสืบพันธุ์ด้วยอัลตราซาวด์ 3. เทคโนโลยีการใช้ฮอร์โมนเหนี่ยวนำการเป็นสัด 4. เทคโนโลยีการผสมเทียม 5. เทคโนโลยีการจัดการให้อาหารสัตว์ เพิ่มอัตราการกินได้และคะแนนรูปร่างโค 6. เทคโนโลยีวิเคราะห์โภชนาการอาหารสัตว์ ปรับสูตรอาหารตามความต้องการของโค ผลลัพธ์ : - น้ำนมดิบ (สินค้าหรือที่สร้างรายได้ ลดรายจ่ายในชุมชน) ฟาร์มโคนมสามารถผลิตน้ำนมได้ปริมาณมาก และเป็นน้ำนมคุณภาพสูง - เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีที่พึ่งด้านสุขภาพสัตว์ (การประยุกต์ใช้ วทน. ในชุมชน) โดยได้รับการบริการจากหน่วยสัตวแพทย์ดูแลสุขภาพฝูงสัตว์ (Herd Health Unit, HHU) อย่างต่อเนื่อง ลดปัญหาสุขภาพสัตว์และปัญหาประสิทธิภาพการผลิตของฟาร์ม - จำนวนองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรมที่ชุมชนนำไปใช้ประโยชน์ 1. องค์ความรู้ในการจัดการอาหารโคสำหรับฝูงโคพักรีดนม ฝูงโคหลังคลอดและรีดนม 2. องค์ความรู้ในการเตรียมความพร้อมโคก่อนการผสมพันธุ์ และการจัดการผสมพันธุ์ 3. องค์ความรู้ในการจัดการสุขภาพฝูงโค 4. องค์ความรู้ในการวิเคราะห์ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ ผลกระทบและมูลค่าทางเศรษฐกิจ : - ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ มากกว่าร้อยละ 80 - จำนวนรายได้ที่เพิ่มขึ้นหรือรายจ่ายที่ลดลง รวมกันมากกว่า 1 เท่า ของงบประมาณที่ได้รับ (B/C>1)

กิจกรรมใช้ฮอร์โมนเหนี่ยวนำการเป็นสัด แบ่งอยู่ในช่วงพักการรีดนมและไม่ตั้งท้อง เป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่สามารถติดตามการเป็นสัดโดยไม่ต้องใช้ฮอร์โมนเหนี่ยวนำ และกลุ่มที่ต้องใช้ฮอร์โมนเหนี่ยวนำการเป็นสัด ล้างตรวจระบบสืบพันธุ์และติดตามการแสดงอาการเป็นสัดและการกลับสัด ทุกๆ 21 วัน	- สมาชิกในชุมชน/หมู่บ้านมีองค์ความรู้ด้าน วทน. 1. องค์ความรู้ในการจัดการอาหารโคสำหรับฝูงโคพักรีดนม ฝูงโคหลังคลอดและรีดนม 2. องค์ความรู้ในการเตรียมความพร้อมโคก่อนการผสมพันธุ์ และการจัดการผสมพันธุ์ 3. องค์ความรู้ในการจัดการสุขภาพฝูงโค 4. องค์ความรู้ในการวิเคราะห์ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ - การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในชุมชน 1. เทคโนโลยีสารสนเทศในฟาร์มโคนม การใช้แอปพลิเคชันเซียนแคร์เพื่อการบันทึกประวัติการผสมพันธุ์ ผลผลิตปริมาณน้ำนมและคุณภาพน้ำนม และการบันทึกบัญชีฟาร์ม 2. เทคโนโลยีตรวจระบบสืบพันธุ์ด้วยอัลตราซาวด์ 3. เทคโนโลยีการใช้ฮอร์โมนเหนี่ยวนำการเป็นสัด 4. เทคโนโลยีการผสมเทียม 5. เทคโนโลยีการจัดการให้อาหารสัตว์ เพิ่มอัตราการกินได้และคะแนนรูปร่างโค 6. เทคโนโลยีวิเคราะห์โภชนาการอาหารสัตว์ ปรับสูตรอาหารตามความต้องการของโค	ตัวชี้วัด : - จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า 50 คน 1. เกษตรกรจำนวน 90 คน 2. เจ้าหน้าที่สหกรณ์โคนม จำนวน 5 คน ผลผลิต : - จำนวนองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรมที่นำไปใช้ในชุมชน จำนวน 6 เรื่อง ได้แก่ 1. เทคโนโลยีสารสนเทศในฟาร์มโคนม การใช้แอปพลิเคชันเซียนแคร์เพื่อการบันทึกประวัติการผสมพันธุ์ ผลผลิตปริมาณน้ำนมและคุณภาพน้ำนม และการบันทึกบัญชีฟาร์ม 2. เทคโนโลยีตรวจระบบสืบพันธุ์ด้วยอัลตราซาวด์ 3. เทคโนโลยีการใช้ฮอร์โมนเหนี่ยวนำการเป็นสัด 4. เทคโนโลยีการผสมเทียม 5. เทคโนโลยีการจัดการให้อาหารสัตว์ เพิ่มอัตราการกินได้และคะแนนรูปร่างโค 6. เทคโนโลยีวิเคราะห์โภชนาการอาหารสัตว์ ปรับสูตรอาหารตามความต้องการของโค ผลลัพธ์ : - น้ำนมดิบ (สินค้าหรือที่สร้างรายได้ ลดรายจ่ายในชุมชน) ฟาร์มโคนมสามารถผลิตน้ำนมได้ปริมาณมาก และเป็นน้ำนมคุณภาพสูง - เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีที่พึ่งด้านสุขภาพสัตว์ (การประยุกต์ใช้ วทน. ในชุมชน) โดยได้รับการบริการจากหน่วยสัตวแพทย์ดูแลสุขภาพฝูงสัตว์ (Herd Health Unit, HHU) อย่างต่อเนื่อง ลดปัญหาสุขภาพสัตว์และปัญหาประสิทธิภาพการผลิตของฟาร์ม - จำนวนองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรมที่ชุมชนนำไปใช้ประโยชน์ 1. องค์ความรู้ในการจัดการอาหารโคสำหรับฝูงโคพักรีดนม ฝูงโคหลังคลอดและรีดนม 2. องค์ความรู้ในการเตรียมความพร้อมโคก่อนการผสมพันธุ์ และการจัดการผสมพันธุ์ 3. องค์ความรู้ในการจัดการสุขภาพฝูงโค 4. องค์ความรู้ในการวิเคราะห์ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ ผลกระทบและมูลค่าทางเศรษฐกิจ : - ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ มากกว่าร้อยละ 80 - จำนวนรายได้ที่เพิ่มขึ้นหรือรายจ่ายที่ลดลง รวมกันมากกว่า 1 เท่า ของงบประมาณที่ได้รับ (B/C>1)
กิจกรรมผสมเทียมโค มุ่งเป้าการผสมพันธุ์และตั้งท้องภายใน 90 วันหลังคลอด	- สมาชิกในชุมชน/หมู่บ้านมีองค์ความรู้ด้าน วทน. 1. องค์ความรู้ในการจัดการอาหารโคสำหรับฝูงโคพักรีดนม ฝูงโคหลังคลอดและรีดนม 2. องค์ความรู้ในการเตรียมความพร้อมโคก่อนการผสมพันธุ์ และการจัดการผสมพันธุ์ 3. องค์ความรู้ในการจัดการสุขภาพฝูงโค 4. องค์ความรู้ในการวิเคราะห์ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ - การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในชุมชน	ตัวชี้วัด : - จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า 50 คน 1. เกษตรกรจำนวน 90 คน 2. เจ้าหน้าที่สหกรณ์โคนม จำนวน 5 คน ผลผลิต : - จำนวนองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรมที่นำไปใช้ในชุมชน จำนวน 6 เรื่อง ได้แก่ 1. เทคโนโลยีสารสนเทศในฟาร์มโคนม การใช้แอปพลิเคชันเซียนแคร์เพื่อการบันทึกประวัติการผสมพันธุ์

	1. เทคโนโลยีสารสนเทศในฟาร์มโคนม การใช้แอปพลิเคชันเซียนแคร์เพื่อการบันทึกประวัติการผสมพันธุ์ ผลผลิตปริมาณน้ำนมและคุณภาพน้ำนม และการบันทึกบัญชีฟาร์ม 2. เทคโนโลยีตรวจระบบสืบพันธุ์ด้วยอัลตราซาวด์ 3. เทคโนโลยีการใช้ออร์โมนเหนี่ยวนำการเป็นสัด 4. เทคโนโลยีการผสมเทียม 5. เทคโนโลยีการจัดการให้อาหารสัตว์ เพิ่มอัตราการกินได้และคะแนนรูปร่างโค 6. เทคโนโลยีวิเคราะห์โภชนาการอาหารสัตว์ ปรับสูตรอาหารตามความต้องการของโค	ผลผลิตปริมาณน้ำนมและคุณภาพน้ำนม และการบันทึกบัญชีฟาร์ม 2. เทคโนโลยีตรวจระบบสืบพันธุ์ด้วยอัลตราซาวด์ 3. เทคโนโลยีการใช้ออร์โมนเหนี่ยวนำการเป็นสัด 4. เทคโนโลยีการผสมเทียม 5. เทคโนโลยีการจัดการให้อาหารสัตว์ เพิ่มอัตราการกินได้และคะแนนรูปร่างโค 6. เทคโนโลยีวิเคราะห์โภชนาการอาหารสัตว์ ปรับสูตรอาหารตามความต้องการของโค ผลลัพธ์ : - น้ำนมดิบ (สินค้าหรือที่สร้างรายได้ ลดรายจ่ายในชุมชน) ฟาร์มโคนมสามารถผลิตน้ำนมได้ปริมาณมาก และเป็นน้ำนมคุณภาพสูง - เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีที่พึ่งด้านสุขภาพสัตว์ (การประยุกต์ใช้ วทน. ในชุมชน) โดยได้รับการบริการจากหน่วยสัตวแพทย์ดูแลสุขภาพฝูงสัตว์ (Herd Health Unit, HHU) อย่างต่อเนื่อง ลดปัญหาสุขภาพสัตว์และปัญหาประสิทธิภาพการผลิตของฟาร์ม - จำนวนองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรมที่ชุมชนนำไปใช้ประโยชน์ 1. องค์ความรู้ในการจัดการอาหารโคสำหรับฝูงโคพักรีดนม ฝูงโคหลังคลอดและรีดนม 2. องค์ความรู้ในการเตรียมความพร้อมโคก่อนการผสมพันธุ์ และการจัดการผสมพันธุ์ 3. องค์ความรู้ในการจัดการสุขภาพฝูงโค 4. องค์ความรู้ในการวิเคราะห์ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ ผลกระทบและมูลค่าทางเศรษฐกิจ : - ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ มากกว่าร้อยละ 80 - จำนวนรายได้ที่เพิ่มขึ้นหรือรายจ่ายที่ลดลง รวมกันมากกว่า 1 เท่า ของงบประมาณที่ได้รับ (B/C > 1)
กิจกรรมมุ่งเป้าแก้ไขปัญหาการจัดการอาหาร 2 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อนคลอดและหลังคลอด วิเคราะห์โภชนาการของสูตรอาหาร วิเคราะห์ปริมาณการให้อาหาร และวิเคราะห์ค่าคะแนนร่างกาย (Body condition score, BCS)	- สมาชิกในชุมชน/หมู่บ้านมีองค์ความรู้ด้าน วทน. 1. องค์ความรู้ในการจัดการอาหารโคสำหรับฝูงโคพักรีดนม ฝูงโคหลังคลอดและรีดนม 2. องค์ความรู้ในการเตรียมความพร้อมโคก่อนการผสมพันธุ์ และการจัดการผสมพันธุ์ 3. องค์ความรู้ในการจัดการสุขภาพฝูงโค 4. องค์ความรู้ในการวิเคราะห์ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ - การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในชุมชน 1. เทคโนโลยีสารสนเทศในฟาร์มโคนม การใช้แอปพลิเคชันเซียนแคร์เพื่อการบันทึกประวัติการผสมพันธุ์ ผลผลิตปริมาณน้ำนมและคุณภาพน้ำนม และการบันทึกบัญชีฟาร์ม 2. เทคโนโลยีตรวจระบบสืบพันธุ์ด้วยอัลตราซาวด์ 3. เทคโนโลยีการใช้ออร์โมนเหนี่ยวนำการเป็นสัด 4. เทคโนโลยีการผสมเทียม 5. เทคโนโลยีการจัดการให้อาหารสัตว์ เพิ่มอัตราการกินได้และคะแนนรูปร่างโค	ตัวชี้วัด : - จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า 50 คน 1. เกษตรกรจำนวน 90 คน 2. เจ้าหน้าที่สหกรณ์โคนม จำนวน 5 คน ผลผลิต : - จำนวนองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรมที่นำไปใช้ในชุมชน จำนวน 6 เรื่อง ได้แก่ 1. เทคโนโลยีสารสนเทศในฟาร์มโคนม การใช้แอปพลิเคชันเซียนแคร์เพื่อการบันทึกประวัติการผสมพันธุ์ ผลผลิตปริมาณน้ำนมและคุณภาพน้ำนม และการบันทึกบัญชีฟาร์ม 2. เทคโนโลยีตรวจระบบสืบพันธุ์ด้วยอัลตราซาวด์ 3. เทคโนโลยีการใช้ออร์โมนเหนี่ยวนำการเป็นสัด 4. เทคโนโลยีการผสมเทียม 5. เทคโนโลยีการจัดการให้อาหารสัตว์ เพิ่มอัตราการกินได้และคะแนนรูปร่างโค 6. เทคโนโลยีวิเคราะห์โภชนาการอาหารสัตว์ ปรับสูตรอาหารตามความต้องการของโค

	6. เทคโนโลยีวิเคราะห์โภชนาการอาหารสัตว์ ปรับสูตรอาหารตามความต้องการของโค	ผลลัพธ์ : - น้ำนมดิบ (สินค้าหรือที่สร้างรายได้ ลดรายจ่ายในชุมชน) ฟาร์มโคนมสามารถผลิตน้ำนมได้ปริมาณมาก และเป็นน้ำนมคุณภาพสูง - เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีที่พึ่งด้านสุขภาพสัตว์ (การประยุกต์ใช้ วทน. ในชุมชน) โดยได้รับการบริการจากหน่วยสัตวแพทย์ดูแลสุขภาพฝูงสัตว์ (Herd Health Unit, HHU) อย่างต่อเนื่อง ลดปัญหาสุขภาพสัตว์และปัญหาประสิทธิภาพการผลิตของฟาร์ม - จำนวนองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรมที่ชุมชนนำไปใช้ประโยชน์ 1. องค์ความรู้ในการจัดการอาหารโคสำหรับฝูงโคพักรีดนม ฝูงโคหลังคลอดและรีดนม 2. องค์ความรู้ในการเตรียมความพร้อมโคก่อนการผสมพันธุ์ และการจัดการผสมพันธุ์ 3. องค์ความรู้ในการจัดการสุขภาพฝูงโค 4. องค์ความรู้ในการวิเคราะห์ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ ผลกระทบและมูลค่าทางเศรษฐกิจ : - ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ มากกว่าร้อยละ 80 - จำนวนรายได้ที่เพิ่มขึ้นหรือรายจ่ายที่ลดลง รวมกันมากกว่า 1 เท่า ของงบประมาณที่ได้รับ (B/C>1)
กิจกรรมเก็บข้อมูลในแอปพลิเคชันเขียนแต่ รี ติดตามระยะการเป็นสัดหลังคลอด การ ผสมพันธุ์และการตั้งท้องหลังคลอด	- สมาชิกในชุมชน/หมู่บ้านมีองค์ความรู้ด้าน วทน. 1. องค์ความรู้ในการจัดการอาหารโคสำหรับฝูงโคพักรีดนม ฝูงโคหลังคลอดและรีดนม 2. องค์ความรู้ในการเตรียมความพร้อมโคก่อนการผสมพันธุ์ และการจัดการผสมพันธุ์ 3. องค์ความรู้ในการจัดการสุขภาพฝูงโค 4. องค์ความรู้ในการวิเคราะห์ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ - การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในชุมชน 1. เทคโนโลยีสารสนเทศในฟาร์มโคนม การใช้แอปพลิเคชันเขียนแต่รีเพื่อการบันทึกประวัติการผสมพันธุ์ ผลผลิตปริมาณน้ำนมและคุณภาพน้ำนม และการบันทึกบัญชีฟาร์ม 2. เทคโนโลยีตรวจระบบสืบพันธุ์ด้วยอัลตราซาวด์ 3. เทคโนโลยีการใช้ฮอร์โมนเหนี่ยวนำการเป็นสัด 4. เทคโนโลยีการผสมเทียม 5. เทคโนโลยีการจัดการให้อาหารสัตว์ เพิ่มอัตราการกินได้และคะแนนรูปร่างโค 6. เทคโนโลยีวิเคราะห์โภชนาการอาหารสัตว์ ปรับสูตรอาหารตามความต้องการของโค	ตัวชี้วัด : - จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า 50 คน 1. เกษตรกรจำนวน 90 คน 2. เจ้าหน้าที่สหกรณ์โคนม จำนวน 5 คน ผลผลิต : - จำนวนองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรมที่นำไปใช้ในชุมชน จำนวน 6 เรื่อง ได้แก่ 1. เทคโนโลยีสารสนเทศในฟาร์มโคนม การใช้แอปพลิเคชันเขียนแต่รีเพื่อการบันทึกประวัติการผสมพันธุ์ ผลผลิตปริมาณน้ำนมและคุณภาพน้ำนม และการบันทึกบัญชีฟาร์ม 2. เทคโนโลยีตรวจระบบสืบพันธุ์ด้วยอัลตราซาวด์ 3. เทคโนโลยีการใช้ฮอร์โมนเหนี่ยวนำการเป็นสัด 4. เทคโนโลยีการผสมเทียม 5. เทคโนโลยีการจัดการให้อาหารสัตว์ เพิ่มอัตราการกินได้และคะแนนรูปร่างโค 6. เทคโนโลยีวิเคราะห์โภชนาการอาหารสัตว์ ปรับสูตรอาหารตามความต้องการของโค ผลลัพธ์ : - น้ำนมดิบ (สินค้าหรือที่สร้างรายได้ ลดรายจ่ายในชุมชน) ฟาร์มโคนมสามารถผลิตน้ำนมได้ปริมาณมาก และเป็นน้ำนมคุณภาพสูง - เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีที่พึ่งด้านสุขภาพสัตว์ (การประยุกต์ใช้ วทน. ในชุมชน) โดยได้รับการบริการจากหน่วยสัตวแพทย์ดูแลสุขภาพฝูงสัตว์ (Herd Health Unit, HHU) อย่างต่อเนื่อง ลดปัญหาสุขภาพสัตว์และปัญหาประสิทธิภาพการผลิตของฟาร์ม

		- จำนวนองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรมที่ชุมชนนำไปใช้ประโยชน์ - องค์ความรู้ในการจัดการอาหารโคสำหรับฝูงโคพักรีดนม ฝูงโคหลังคลอดและรีดนม - องค์ความรู้ในการเตรียมความพร้อมโคก่อนการผสมพันธุ์ และการจัดการผสมพันธุ์ - องค์ความรู้ในการจัดการสุขภาพฝูงโค - องค์ความรู้ในการวิเคราะห์ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ ผลกระทบและมูลค่าทางเศรษฐกิจ : - ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ มากกว่าร้อยละ 80 - จำนวนรายได้ที่เพิ่มขึ้นหรือรายจ่ายที่ลดลง รวมกันมากกว่า 1 เท่า ของงบประมาณที่ได้รับ ($B/C > 1$)
กิจกรรมติดตามโคที่ไม่แสดงอาการเป็นสัปดาห์หลังคลอดเกินกว่าเกณฑ์ 90 วัน โดยการตรวจอัลตราซาวด์ระบบสืบพันธุ์จากทีมสัตวแพทย์ (HHU) อย่างต่อเนื่องและอาจพิจารณาใช้ออร์โมนเหนี่ยวนำการเป็นสัปดาห์	- สมาชิกในชุมชน/หมู่บ้านมีองค์ความรู้ด้าน วทน. - องค์ความรู้ในการจัดการอาหารโคสำหรับฝูงโคพักรีดนม ฝูงโคหลังคลอดและรีดนม - องค์ความรู้ในการเตรียมความพร้อมโคก่อนการผสมพันธุ์ และการจัดการผสมพันธุ์ - องค์ความรู้ในการจัดการสุขภาพฝูงโค - องค์ความรู้ในการวิเคราะห์ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ - การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในชุมชน - เทคโนโลยีสารสนเทศในฟาร์มโคนม การใช้แอปพลิเคชันเขียนแคร์เพื่อการบันทึกประวัติการผสมพันธุ์ ผลผลิตปริมาณน้ำนมและคุณภาพน้ำนม และการบันทึกบัญชีฟาร์ม - เทคโนโลยีตรวจระบบสืบพันธุ์ด้วยอัลตราซาวด์ - เทคโนโลยีการใช้ออร์โมนเหนี่ยวนำการเป็นสัปดาห์ - เทคโนโลยีการผสมเทียม - เทคโนโลยีการจัดการให้อาหารสัตว์ เพิ่มอัตราการกินได้และคะแนนรูปร่างโค - เทคโนโลยีวิเคราะห์โภชนาการอาหารสัตว์ ปรับสูตรอาหารตามความต้องการของโค	ตัวชี้วัด : - จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า 50 คน - เกษตรกรจำนวน 90 คน - เจ้าหน้าที่สหกรณ์โคนม จำนวน 5 คน ผลผลิต : - จำนวนองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรมที่นำไปใช้ในชุมชน จำนวน 6 เรื่อง ได้แก่ - เทคโนโลยีสารสนเทศในฟาร์มโคนม การใช้แอปพลิเคชันเขียนแคร์เพื่อการบันทึกประวัติการผสมพันธุ์ ผลผลิตปริมาณน้ำนมและคุณภาพน้ำนม และการบันทึกบัญชีฟาร์ม - เทคโนโลยีตรวจระบบสืบพันธุ์ด้วยอัลตราซาวด์ - เทคโนโลยีการใช้ออร์โมนเหนี่ยวนำการเป็นสัปดาห์ - เทคโนโลยีการผสมเทียม - เทคโนโลยีการจัดการให้อาหารสัตว์ เพิ่มอัตราการกินได้และคะแนนรูปร่างโค - เทคโนโลยีวิเคราะห์โภชนาการอาหารสัตว์ ปรับสูตรอาหารตามความต้องการของโค ผลลัพธ์ : น้ำนมดิบ (สินค้าหรือที่สร้างรายได้ ลดรายจ่ายในชุมชน) ฟาร์มโคนมสามารถผลิตน้ำนมได้ปริมาณมาก และเป็นน้ำนมคุณภาพสูง เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีที่พึ่งด้านสุขภาพสัตว์ (การประยุกต์ใช้ วทน. ในชุมชน) โดยได้รับการบริการจากหน่วยสัตวแพทย์ดูแลสุขภาพฝูงสัตว์ (Herd Health Unit, HHU) อย่างต่อเนื่อง ลดปัญหาสุขภาพสัตว์และปัญหาประสิทธิภาพการผลิตของฟาร์ม - จำนวนองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรมที่ชุมชนนำไปใช้ประโยชน์ - องค์ความรู้ในการจัดการอาหารโคสำหรับฝูงโคพักรีดนม ฝูงโคหลังคลอดและรีดนม - องค์ความรู้ในการเตรียมความพร้อมโคก่อนการผสมพันธุ์ และการจัดการผสมพันธุ์ - องค์ความรู้ในการจัดการสุขภาพฝูงโค - องค์ความรู้ในการวิเคราะห์ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์

		ผลกระทบและมูลค่าทางเศรษฐกิจ : - ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ มากกว่าร้อยละ 80 - จำนวนรายได้ที่เพิ่มขึ้นหรือรายจ่ายที่ลดลง รวมกันมากกว่า 1 เท่า ของงบประมาณที่ได้รับ (B/C>1)
กิจกรรมติดตามวิเคราะห์โภชนาการของสูตรอาหารระยะรีดนม วิเคราะห์ปริมาณการให้อาหารและวิเคราะห์ค่าคะแนนร่างกาย (Body condition score, BCS) โดยเฉพาะในระยะ 40-70 วันหลังคลอด ซึ่งเป็นระยะที่ให้น้ำนมปริมาณสูงสุด (Peak milk yield)	- สมาชิกในชุมชน/หมู่บ้านมีความรู้ด้าน วทน. 1. องค์ความรู้ในการจัดการอาหารโคสำหรับฝูงโคพักรีดนม ฝูงโคหลังคลอดและรีดนม 2. องค์ความรู้ในการเตรียมความพร้อมโคก่อนการผสมพันธุ์ และการจัดการผสมพันธุ์ 3. องค์ความรู้ในการจัดการสุขภาพฝูงโค 4. องค์ความรู้ในการวิเคราะห์ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ - การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในชุมชน 1. เทคโนโลยีสารสนเทศในฟาร์มโคนม การใช้แอปพลิเคชันเขียนแคร์เพื่อการบันทึกประวัติการผสมพันธุ์ ผลผลิตปริมาณน้ำนมและคุณภาพน้ำนม และการบันทึกปัญหาฟาร์ม 2. เทคโนโลยีตรวจสอบระบบสืบพันธุ์ด้วยอัลตราซาวด์ 3. เทคโนโลยีการใช้ฮอร์โมนเหนี่ยวนำการเป็นสัด 4. เทคโนโลยีการผสมเทียม 5. เทคโนโลยีการจัดการให้อาหารสัตว์ เพิ่มอัตราการกินได้และคะแนนรูปร่างโค 6. เทคโนโลยีวิเคราะห์โภชนาการอาหารสัตว์ ปรับสูตรอาหารตามความต้องการของโค	ตัวชี้วัด : - จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า 50 คน 1. เกษตรกรจำนวน 90 คน 2. เจ้าหน้าที่สหกรณ์โคนม จำนวน 5 คน ผลผลิต : - จำนวนองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรมที่นำไปใช้ในชุมชน จำนวน 6 เรื่อง ได้แก่ 1. เทคโนโลยีสารสนเทศในฟาร์มโคนม การใช้แอปพลิเคชันเขียนแคร์เพื่อการบันทึกประวัติการผสมพันธุ์ ผลผลิตปริมาณน้ำนมและคุณภาพน้ำนม และการบันทึกปัญหาฟาร์ม 2. เทคโนโลยีตรวจสอบระบบสืบพันธุ์ด้วยอัลตราซาวด์ 3. เทคโนโลยีการใช้ฮอร์โมนเหนี่ยวนำการเป็นสัด 4. เทคโนโลยีการผสมเทียม 5. เทคโนโลยีการจัดการให้อาหารสัตว์ เพิ่มอัตราการกินได้และคะแนนรูปร่างโค 6. เทคโนโลยีวิเคราะห์โภชนาการอาหารสัตว์ ปรับสูตรอาหารตามความต้องการของโค ผลลัพธ์ : - น้ำนมดิบ (สินค้าหรือที่สร้างรายได้ ลดรายจ่ายในชุมชน) ฟาร์มโคนมสามารถผลิตน้ำนมได้ปริมาณมาก และเป็นน้ำนมคุณภาพสูง - เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีที่พึ่งด้านสุขภาพสัตว์ (การประยุกต์ใช้ วทน. ในชุมชน) โดยได้รับการบริการจากหน่วยสัตวแพทย์ดูแลสุขภาพฝูงสัตว์ (Herd Health Unit, HHU) อย่างต่อเนื่อง ลดปัญหาสุขภาพสัตว์และปัญหาประสิทธิภาพการผลิตของฟาร์ม - จำนวนองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรมที่ชุมชนนำไปใช้ประโยชน์ 1. องค์ความรู้ในการจัดการอาหารโคสำหรับฝูงโคพักรีดนม ฝูงโคหลังคลอดและรีดนม 2. องค์ความรู้ในการเตรียมความพร้อมโคก่อนการผสมพันธุ์ และการจัดการผสมพันธุ์ 3. องค์ความรู้ในการจัดการสุขภาพฝูงโค 4. องค์ความรู้ในการวิเคราะห์ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ ผลกระทบและมูลค่าทางเศรษฐกิจ : - ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ มากกว่าร้อยละ 80 - จำนวนรายได้ที่เพิ่มขึ้นหรือรายจ่ายที่ลดลง รวมกันมากกว่า 1 เท่า ของงบประมาณที่ได้รับ (B/C>1)
กิจกรรมติดตามเก็บข้อมูลปริมาณน้ำนมและคุณภาพน้ำนมในแอปพลิเคชันเขียนแคร์	- สมาชิกในชุมชน/หมู่บ้านมีความรู้ด้าน วทน. 1. องค์ความรู้ในการจัดการอาหารโคสำหรับฝูงโคพักรีดนม ฝูงโคหลังคลอดและรีดนม	ตัวชี้วัด : - จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า 50 คน 1. เกษตรกรจำนวน 90 คน 2. เจ้าหน้าที่สหกรณ์โคนม จำนวน 5 คน

	2. องค์ความรู้ในการเตรียมความพร้อมโคก่อนการผสมพันธุ์ และการจัดการผสมพันธุ์ 3. องค์ความรู้ในการจัดการสุขภาพฝูงโค 4. องค์ความรู้ในการวิเคราะห์ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ - การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในชุมชน 1. เทคโนโลยีสารสนเทศในฟาร์มโคนม การใช้แอปพลิเคชันเซียนแต่ร์เพื่อการบันทึกประวัติการผสมพันธุ์ ผลผลิตปริมาณน้ำนมและคุณภาพน้ำนม และการบันทึกบัญชีฟาร์ม 2. เทคโนโลยีตรวจระบบสืบพันธุ์ด้วยอัลตราซาวด์ 3. เทคโนโลยีการใช้ฮอร์โมนเหนี่ยวนำการเป็นสัด 4. เทคโนโลยีการผสมเทียม 5. เทคโนโลยีการจัดการให้อาหารสัตว์ เพิ่มอัตราการกินได้และคะแนนรูปร่างโค 6. เทคโนโลยีวิเคราะห์โภชนาการอาหารสัตว์ ปรับสูตรอาหารตามความต้องการของโค	ผลผลิต : - จำนวนองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรมที่นำไปใช้ในชุมชน จำนวน 6 เรื่อง ได้แก่ 1. เทคโนโลยีสารสนเทศในฟาร์มโคนม การใช้แอปพลิเคชันเซียนแต่ร์เพื่อการบันทึกประวัติการผสมพันธุ์ ผลผลิตปริมาณน้ำนมและคุณภาพน้ำนม และการบันทึกบัญชีฟาร์ม 2. เทคโนโลยีตรวจระบบสืบพันธุ์ด้วยอัลตราซาวด์ 3. เทคโนโลยีการใช้ฮอร์โมนเหนี่ยวนำการเป็นสัด 4. เทคโนโลยีการผสมเทียม 5. เทคโนโลยีการจัดการให้อาหารสัตว์ เพิ่มอัตราการกินได้และคะแนนรูปร่างโค 6. เทคโนโลยีวิเคราะห์โภชนาการอาหารสัตว์ ปรับสูตรอาหารตามความต้องการของโค ผลลัพธ์ : - น้ำนมดิบ (สินค้าหรือที่สร้างรายได้ ลดรายจ่ายในชุมชน) ฟาร์มโคนมสามารถผลิตน้ำนมได้ปริมาณมาก และเป็นน้ำนมคุณภาพสูง - เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีที่พึ่งด้านสุขภาพสัตว์ (การประยุกต์ใช้ วทน. ในชุมชน) โดยได้รับการบริการจากหน่วยสัตวแพทย์ดูแลสุขภาพฝูงสัตว์ (Herd Health Unit, HHU) อย่างต่อเนื่อง ลดปัญหาสุขภาพสัตว์และปัญหาประสิทธิภาพการผลิตของฟาร์ม - จำนวนองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรมที่ชุมชนนำไปใช้ประโยชน์ 1. องค์ความรู้ในการจัดการอาหารโคสำหรับฝูงโคพักรีดนม ฝูงโคหลังคลอดและรีดนม 2. องค์ความรู้ในการเตรียมความพร้อมโคก่อนการผสมพันธุ์ และการจัดการผสมพันธุ์ 3. องค์ความรู้ในการจัดการสุขภาพฝูงโค 4. องค์ความรู้ในการวิเคราะห์ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ ผลกระทบและมูลค่าทางเศรษฐกิจ : - ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ มากกว่าร้อยละ 80 - จำนวนรายได้ที่เพิ่มขึ้นหรือรายจ่ายที่ลดลง รวมกันมากกว่า 1 เท่า ของงบประมาณที่ได้รับ (B/C>1)
กิจกรรมแนะนำเกษตรกรในการจดบันทึกบัญชีฟาร์มด้วยสมุดบัญชีหรือใช้แอปพลิเคชันช่วยบันทึกข้อมูล ให้ความรู้ในการคำนวณต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ ต้นทุนคงที่ ต้นทุนผันแปร ค่าเสื่อมของสินทรัพย์ และค่าเสียโอกาสในการลงทุน จัดอบรมให้ความรู้อย่างต่อเนื่องและวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบ	- สมาชิกในชุมชน/หมู่บ้านมีองค์ความรู้ด้าน วทน. 1. องค์ความรู้ในการวิเคราะห์ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ - การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในชุมชน 1. เทคโนโลยีสารสนเทศในฟาร์มโคนม การใช้แอปพลิเคชันเซียนแต่ร์เพื่อการบันทึกประวัติการผสมพันธุ์ ผลผลิตปริมาณน้ำนมและคุณภาพน้ำนม และการบันทึกบัญชีฟาร์ม	

7. วัตถุประสงค์ :

1. จัดการสุขภาพของฝูงโคพักรีดนม ฝูงโคหลังคลอดและรีดนม เพื่อเพิ่มปริมาณน้ำนมดิบรายฟาร์ม และปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตน้ำนมของฟาร์ม
2. ลดต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบ พัฒนากิจการฟาร์มของเกษตรกรโดยเพิ่มพูนความรู้และทักษะการวิเคราะห์ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์

8. กลุ่มเป้าหมาย :

กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมพื้นที่ตำบลโนนราษี ตำบลดอนจัว และตำบลกำพี้ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ที่เป็นสมาชิก “สหกรณ์ผู้เลี้ยงโคนมโคกก่อ จำกัด”

ผู้ประสานงาน :

1. กำนันตำบลโนนราษี อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม (ตัวแทนส่วนท้องถิ่น)
ผู้ประสานงาน คุณอ่อนตา ทับทิมไสย
2. สหกรณ์ผู้เลี้ยงโคนมโคกก่อ จำกัด..... ผู้ประสานงาน คุณสุวิทย์ บุตรโคตร โทร ...0850051803
3. คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ผู้ประสานงาน ผศ.น.สพ.ดร.มนกานต์ อินทรกำแหง โทร ...0851338426
4. ศูนย์วิจัยอาหารสัตว์มหาสารคาม กรมปศุสัตว์
ผู้ประสานงาน นายอานนท์ เพียรอุดม (นักวิชาการสัตวบาลปฏิบัติการ) โทร ...0811849172

พิกัดของกลุ่มเป้าหมาย...ละติจูด: 15.9176717 ลองจิจูด: 103.1171867

9. ระยะเวลาดำเนินการ : 3 ปี ปีงบประมาณ 2567 - 2569

.....1 มกราคม 2568 – 30 กันยายน 2568.....

10. ห่วงโซ่คุณค่า(Value Chain) :

น้ำนมคุณภาพสูง สินค้าที่สร้างรายได้ในชุมชน

ผลผลิตน้ำนมดิบ ราคามาตรฐาน 21.25 บาท ต่อกิโลกรัม หากมีการบริการทางสัตวแพทย์ที่ทั่วถึงจะทำให้โคนมมีสุขภาพดีและจะสามารถให้ผลผลิตน้ำนมได้ปีละประมาณ 300 วันต่อตัว ได้ผลผลิตน้ำนมได้เฉลี่ย 12 กิโลกรัมต่อวัน ซึ่งการให้อาหารโคนมที่มีคุณภาพสูงจะทำให้ให้น้ำนมดิบคุณภาพสูง ได้ราคาน้ำนมดิบสูงกว่ามาตรฐาน ผลผลิตน้ำนมคุณภาพสูงที่มีองค์ประกอบน้ำนม เช่น ปริมาณของแข็งในน้ำนม (Total solid, TS) ร้อยละ 12.75 ไขมันนมร้อยละ 4 เกษตรกรจะได้ราคาน้ำนมดิบเป็น 23.00 บาท เกษตรกรส่วนใหญ่มีผลผลิตน้ำนมเฉลี่ยรายละ 200 กิโลกรัมต่อวัน จะมีรายได้วันละ 5,600 บาทต่อวัน

การประยุกต์ใช้ วทน. ในชุมชน

เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีที่พึ่งด้านสุขภาพสัตว์ โดยได้รับการบริการจากหน่วยสัตวแพทย์ดูแลสุขภาพฝูงสัตว์ (Herd Health Unit, HHU) อย่างต่อเนื่อง ลดปัญหาสุขภาพสัตว์และปัญหาประสิทธิภาพการผลิตของฟาร์ม เมื่อสิ้นสุดโครงการ หน่วยสัตวแพทย์ดูแลสุขภาพฝูงสัตว์ (Herd Health Unit, HHU) จะยังคงให้บริการอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงบริการทางสัตวแพทย์ โคนมมีสุขภาพดีขึ้น เกษตรกรมีโคนมที่มีสุขภาพดี น้ำนมปริมาณมากและมีคุณภาพสูง เกษตรกรมีรายได้เพิ่มมากขึ้น จะทำให้กลุ่มเกษตรกรเข้มแข็ง มีรายได้สูงกว่ารายจ่าย กิจกรรมของหน่วยสัตวแพทย์ดูแลสุขภาพฝูงสัตว์ (Herd Health Unit, HHU) ดำเนินการได้เองโดยสหกรณ์ มีรายได้และสามารถขยายกิจกรรมได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะเป็นการสร้างความยั่งยืน โดยไม่ต้องพึ่งหน่วยงานภายนอก

11. แผนธุรกิจชุมชนหรือโมเดลธุรกิจ :



12. แผนการดำเนินงาน (Gantt Chart) :

ระบุแผนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับข้อ 12 ตลอดระยะเวลาที่ขอรับการสนับสนุนงบประมาณ

12.1 แผนการดำเนินงานรายปี

เทคโนโลยี/องค์ความรู้/กิจกรรม	ปีที่ 1				ปีที่ 2				ปีที่ 3				ค่าใช้จ่าย (บาท)	ผู้ รับผิดชอบ ⁴	วิธีการ ดำเนินงาน ⁵
	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4			
กิจกรรมจัดตั้งหน่วยสัตวแพทย์ดูแลสุขภาพฝูงสัตว์ (Herd Health Unit, HHU) ในพื้นที่ โดยรับสมัครบุคลากร ประกอบด้วย นายสัตวแพทย์ 1 คน นักสัตวบาล 1 คน นักโภชนาการอาหารสัตว์ 1 คน เจ้าหน้าที่ผู้ช่วยงานสัตวบาล 3 คน													60,000	ผศ.น.สพ.ดร. มนกานต์. อินทรกำแหง	วางแผนตาม C-BMC รับสมัครบุคลากร ประกอบด้วย นายสัตวแพทย์ นักสัตวบาล นักโภชนาการอาหารสัตว์ เจ้าหน้าที่ผู้ช่วยงานสัตวบาล
กิจกรรมมุ่งเป้าแก้ไขปัญหาระบบสืบพันธุ์ของโค เพื่อตรวจระบบสืบพันธุ์โคที่อยู่ในช่วงพักการรีดนมและไม่ตั้งท้อง โดยการตรวจล้างตรวจระบบสืบพันธุ์และอัลตราซาวด์ระบบสืบพันธุ์													48,000	ผศ.น.สพ.ดร. มนกานต์. อินทรกำแหง	การตรวจล้าง ตรวจระบบสืบพันธุ์และอัลตราซาวด์ระบบสืบพันธุ์
กิจกรรมใช้ออร์โมนเหนี่ยวนำการเป็นสัดแบ่งอยู่ในช่วงพักการรีดนมและไม่ตั้งท้อง เป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่สามารถติดตามการเป็นสัดโดยไม่ต้องใช้ออร์โมนเหนี่ยวนำ และกลุ่มที่ต้องใช้ออร์โมนเหนี่ยวนำการเป็นสัด ล้างตรวจระบบสืบพันธุ์และติดตามการแสดงอาการเป็นสัดและการกลับสัดทุกๆ 21 วัน													10,000	ผศ.น.สพ.ดร. มนกานต์. อินทรกำแหง และนายณัฐพล สะเทียนรัมย์	ใช้ออร์โมนเหนี่ยวนำการเป็นสัด ล้างตรวจระบบสืบพันธุ์และติดตามการแสดงอาการเป็นสัดและการกลับสัดทุกๆ 21 วัน
กิจกรรมผสมเทียมโค มุ่งเป้าการผสมพันธุ์และตั้งท้องภายใน 90 วันหลังคลอด													10,000	ผศ.น.สพ.ดร. มนกานต์. อินทรกำแหง และนางสาวมธุ พานี แก้วก่า	ผสมเทียมโค
กิจกรรมมุ่งเป้าแก้ไขปัญหามาตรการจัดการอาหาร 2 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อนคลอดและหลังคลอด วิเคราะห์โภชนาการของสูตรอาหาร วิเคราะห์ปริมาณการให้อาหาร และวิเคราะห์ค่าคะแนนร่างกาย (Body condition score, BCS)													5,000	ผศ.น.สพ.ดร. มนกานต์. อินทรกำแหง นายณัฐพล สะเทียนรัมย์ และนางสาวมธุ พานี แก้วก่า	วิเคราะห์โภชนาการของสูตรอาหาร วิเคราะห์ปริมาณการให้อาหาร และวิเคราะห์ค่าคะแนนร่างกาย (Body condition score, BCS)
กิจกรรมเก็บข้อมูลในแอปพลิเคชันเซียนแดรี่ ติดตามระยะการเป็นสัดหลังคลอด การผสมพันธุ์และการตั้งท้องหลังคลอด													12,000	ผศ.ดร.ฉัตร ตระกูล สมบัติธีระ และ	เก็บข้อมูลในแอปพลิเคชันเซียนแดรี่

																อ.ดร.พาณิพย์ สุดโคตร	
กิจกรรมติดตามโคที่ไม่แสดงอาการเป็นสัปดาห์หลังคลอดเกินกว่าเกณฑ์ 90 วัน โดยการตรวจอัลตราซาวด์ระบบสืบพันธุ์จากทีมสัตวแพทย์ (HHU) อย่างต่อเนื่องและอาจพิจารณาใช้ฮอร์โมนเหนี่ยวนำการเป็นสัปดาห์															5,000	ผศ.น.สพ.ดร. มนกานต์. อินทรวงศ์ นายณัฐพล สะเทียรรัมย์ และนางสาวมธุ พานี แก้วก่ำ	การตรวจอัล ตราซาวด์ระบบ สืบพันธุ์จากทีม สัตวแพทย์ (HHU) อย่าง ต่อเนื่องและ อาจพิจารณาใช้ ฮอร์โมน เหนี่ยวนำการ เป็นสัปดาห์
กิจกรรมติดตามวิเคราะห์โภชนาการของสูตรอาหารระยะรีดนม วิเคราะห์ปริมาณการให้อาหารและวิเคราะห์ค่าคะแนนร่างกาย (Body condition score, BCS) โดยเฉพาะในระยะ 40-70 วันหลังคลอด ซึ่งเป็นระยะที่ให้น้ำนมปริมาณสูงสุด (Peak milk yield)															13,000	ผศ.น.สพ.ดร. มนกานต์. อินทรวงศ์ ผศ.ดร.ฉัตร ตระกูล สมบัติธีระ และ อ.ดร.พาณิพย์ สุดโคตร และนางสาวมธุ พานี แก้วก่ำ	วิเคราะห์ โภชนาการของ สูตรอาหาร ระยะรีดนม วิเคราะห์ ปริมาณการให้ อาหารและ วิเคราะห์ค่า คะแนนร่างกาย
กิจกรรมติดตามเก็บข้อมูลปริมาณน้ำนมและคุณภาพน้ำนมในแอปพลิเคชัน เซียนแดรี่															5,000	นายณัฐพล สะ เทียรรัมย์ และนางสาวมธุ พานี แก้วก่ำ	เก็บข้อมูล ปริมาณน้ำนม และคุณภาพ น้ำนมในแอป พลิเคชันเซียน แดรี่
กิจกรรมแนะนำเกษตรกรในการจัดบันทึกบัญชีฟาร์มด้วยสมุดบัญชีหรือใช้แอปพลิเคชันช่วยบันทึกข้อมูล ให้ความรู้ในการคำนวณต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ ต้นทุนคงที่ ต้นทุนผันแปร ค่าเสื่อมของสินทรัพย์และค่าเสียโอกาสในการลงทุน จัดอบรมให้ความรู้อย่างต่อเนื่องและวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบ															7,000	ผศ.น.สพ.ดร. มนกานต์. อินทรวงศ์ ผศ.ดร.ฉัตร ตระกูล สมบัติธีระ และ อ.ดร.พาณิพย์ สุดโคตร นายณัฐพล สะ เทียรรัมย์ และนางสาวมธุ พานี แก้วก่ำ	อบรมเชิง ปฏิบัติการ
กิจกรรมติดตามเก็บข้อมูลปริมาณน้ำนมและคุณภาพน้ำนมในแอปพลิเคชันเซียนแดรี่															10,000	นายณัฐพล สะ เทียรรัมย์ และ นางสาวมธุ พานี แก้วก่ำ	วิเคราะห์ข้อมูล ถ่ายทอดให้ ความรู้ ติดตาม การ เปลี่ยนแปลง
กิจกรรมมุ่งเป้าแก้ไขปัญหาในระบบสืบพันธุ์ของโค เพื่อตรวจระบบสืบพันธุ์โคที่อยู่ในช่วงพักการรีดนมและไม่ตั้งท้อง โดยการตรวจอัลตราซาวด์ระบบสืบพันธุ์และอัลตราซาวด์ระบบสืบพันธุ์															20,000	ผศ.น.สพ.ดร. มนกานต์. อินทรวงศ์ นายณัฐพล สะเทียรรัมย์	การตรวจอัล ตราซาวด์ระบบ สืบพันธุ์และอัล ตราซาวด์ระบบ สืบพันธุ์

																	และนางสาวมธุ พานี แก้วก่า	
กิจกรรมติดตามโคที่ไม่แสดงอาการเป็นสัตว์ หลังคลอดเกินกว่าเกณฑ์ 90 วัน โดยการ ตรวจอัลตราซาวด์ระบบสืบพันธุ์จากทีมสัตว แพทย์ (HHU) อย่างต่อเนื่องและอาจ พิจารณาใช้ฮอร์โมนเหนี่ยวนำการเป็นสัตว์																70,000	ผศ.น.สพ.ดร. มนกานต์. อินทรกำแหง นายณัฐพล สะเทียนรัมย์ และนางสาวมธุ พานี แก้วก่า	การตรวจอัล ตราซาวด์ระบบ สืบพันธุ์จากทีม สัตวแพทย์ (HHU) อย่าง ต่อเนื่องและ อาจพิจารณาใช้ ฮอร์โมน เหนี่ยวนำการ เป็นสัตว์
กิจกรรมคัดทั้งโคที่ไม่มีประสิทธิภาพและ นำเข้าโคสาวตั้งท้อง เพื่อทดแทนในฝูงแม่โค																40,000	ผศ.น.สพ.ดร. มนกานต์. อินทรกำแหง ผศ.ดร.ฉัตร ตระกูล สมบัติธีระ และ อ.ดร.พาณิชย์ สุดโคตร และนางสาวมธุ พานี แก้วก่า	วิเคราะห์ข้อมูล ถ่ายทอดให้ ความรู้ ติดตาม การ เปลี่ยนแปลง
กิจกรรมจัดระบบบัญชีฟาร์ม วิเคราะห์ กระแสเงินสด โดยสามารถแจ้งเตือนสภาพ คล่องทางการเงินผ่านแอปพลิเคชัน เพื่อให้ เกษตรกรรักษาวินัยทางการเงิน																20,000	นายณัฐพล สะ เทียนรัมย์ และนางสาวมธุ พานี แก้วก่า	ประชุม ถ่ายทอดให้ ความรู้ ติดตาม ผลการถ่ายทอด ความรู้
กิจกรรมแนะนำเกษตรกรในการจดบันทึก บัญชีฟาร์มด้วยสมุดบัญชีหรือใช้แอปลิเค ชันช่วยบันทึกข้อมูล ให้ความรู้ในการ คำนวณต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ ต้นทุนคงที่ ต้นทุนผันแปร ค่าเสื่อมของสินทรัพย์และค่า เสียโอกาสในการลงทุน จัดอบรมให้ความรู้ อย่างต่อเนื่องและวิเคราะห์การ เปลี่ยนแปลงของต้นทุนการผลิตน้ำมันดิบ																10,000	ผศ.น.สพ.ดร. มนกานต์. อินทรกำแหง ผศ.ดร.ฉัตร ตระกูล สมบัติธีระ และ อ.ดร.พาณิชย์ สุดโคตร นายณัฐพล สะ เทียนรัมย์ และนางสาวมธุ พานี แก้วก่า	อบรมเชิง ปฏิบัติการ ประชุม ถ่ายทอดให้ ความรู้ ติดตาม ผลการถ่ายทอด ความรู้
กิจกรรมวิเคราะห์ความเสี่ยงด้านสุขภาพ ของโคในฝูงโคทดแทน ฝูงโคพักรีดนม ฝูงโค หลังคลอดและรีดนม เพื่อบางแผนการตรวจ สุขภาพสัตว์และการป้องกันโรคสัตว์ ประจำปีให้แก่ฟาร์มในพื้นที่																10,000	ผศ.น.สพ.ดร. มนกานต์. อินทรกำแหง และนายณัฐพล สะเทียนรัมย์	วิเคราะห์ข้อมูล ถ่ายทอดให้ ความรู้ ติดตาม การ เปลี่ยนแปลง
จัดการระบบแจ้งสัตว์ป่วย เพื่อให้สามารถ เข้าถึงบริการทางสัตวแพทย์ได้อย่างรวดเร็ว มีการใช้อย่างสมเหตุผล มีการติดตาม ผลการรักษาอย่างต่อเนื่อง																120,000	นายณัฐพล สะ เทียนรัมย์ และ นางสาวมธุ พานี แก้วก่า	วิเคราะห์ข้อมูล ถ่ายทอดให้ ความรู้ ติดตาม การ เปลี่ยนแปลง

กิจกรรมติดตามเก็บข้อมูลปริมาณน้ำนมและคุณภาพน้ำนมในแอปพลิเคชันเซียนแดรี่											10,000	ผศ.น.สพ.ดร. มนกานต์. อินทรกำแหง นายณัฐพล สะเทียนรัมย์ และนางสาวมธุพานี แก้วก่ำ	วิเคราะห์ข้อมูล ถ่ายทอดให้ ความรู้ ติดตาม การ เปลี่ยนแปลง
กิจกรรมมุ่งเป้าแก้ไขปัญหาระบบสืบพันธุ์ของโค เพื่อตรวจระบบสืบพันธุ์โคที่อยู่ในช่วงพักการรีดนมและไม่ตั้งท้อง โดยการตรวจล้างตรวจระบบสืบพันธุ์และอัลตราซาวด์ระบบสืบพันธุ์											20,000	ผศ.น.สพ.ดร. มนกานต์. อินทรกำแหง นายณัฐพล สะเทียนรัมย์ และนางสาวมธุพานี แก้วก่ำ	วิเคราะห์ ข้อมูล ถ่ายทอด ให้ความรู้ ติดตามการ เปลี่ยนแปลง
กิจกรรมการดำเนินงานหน่วยสัตวแพทย์ดูแลสุขภาพฝูงสัตว์ (Herd Health Unit, HHU) ในพื้นที่ โดยรับสมัครบุคลากร ประกอบด้วย นายสัตวแพทย์ 1 คน นักสัตวบาล 1 คน นักโภชนาการอาหารสัตว์ 1 คน เจ้าหน้าที่ผู้ช่วยงานสัตวบาล 3 คน											20,000	ผศ.น.สพ.ดร. มนกานต์. อินทรกำแหง นายณัฐพล สะเทียนรัมย์ และนางสาวมธุพานี แก้วก่ำ	วางแผนตาม C-BMC รับ สมัครบุคลากร ต่อเนื่องจากปีที่ 2
กิจกรรมติดตามโคที่ไม่แสดงอาการเป็นสัปดาห์หลังคลอดเกินกว่าเกณฑ์ 90 วัน โดยการตรวจอัลตราซาวด์ระบบสืบพันธุ์จากทีมสัตวแพทย์ (HHU) อย่างต่อเนื่องและอาจพิจารณาใช้ฮอร์โมนเหนี่ยวนำการเป็นสัปดาห์											20,000	ผศ.น.สพ.ดร. มนกานต์. อินทรกำแหง ผศ.ดร.ฉัตรตระกูล สมบัติธีระ และ อ.ดร.พาณิขย์ สุดโคตร และนางสาวมธุพานี แก้วก่ำ	วิเคราะห์ข้อมูล ถ่ายทอดให้ ความรู้ ติดตาม การ เปลี่ยนแปลง
กิจกรรมคัดทิ้งโคที่ไม่มีประสิทธิภาพและนำเข้าโคสาวตั้งท้อง เพื่อทดแทนในฝูงแม่โค											40,000	นายณัฐพล สะเทียนรัมย์ และนางสาวมธุพานี แก้วก่ำ	วิเคราะห์ข้อมูล ถ่ายทอดให้ ความรู้ ติดตาม การ เปลี่ยนแปลง
กิจกรรมจัดระบบบัญชีฟาร์ม วิเคราะห์กระแสเงินสด โดยสามารถแจ้งเดือนสภาพคล่องทางการเงินผ่านแอปพลิเคชัน เพื่อให้เกษตรกรรักษาวินัยทางการเงิน											10,000	ผศ.น.สพ.ดร. มนกานต์. อินทรกำแหง ผศ.ดร.ฉัตรตระกูล สมบัติธีระ และ อ.ดร.พาณิขย์ สุดโคตร นายณัฐพล สะเทียนรัมย์ และนางสาวมธุพานี แก้วก่ำ	อบรมเชิงปฏิบัติการ ประชุม ถ่ายทอดให้ ความรู้ ติดตาม ผลการถ่ายทอด ความรู้
สรุปงบประมาณ											595,000		

วิธีการดำเนินงาน เช่น การบรรยายและลงมือปฏิบัติ การให้คำปรึกษา บรรยายออนไลน์ ประชุมออนไลน์ ฯลฯ

12.2 แผนการดำเนินงานของปีที่ขอรับการสนับสนุนงบประมาณ

เทคโนโลยี /องค์ความรู้/กิจกรรม	ด. ค	พ. ย	ธ. ค	ม. ค	ก. พ	มี. ค	เม. ย	พ. ค	มิ. ย	ก. ค	ส. ค	ก. ย	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ผู้รับผิดชอบ	วิธีการ ดำเนินงาน
กิจกรรมติดตามเก็บข้อมูลปริมาณ น้ำนมและคุณภาพน้ำนมในแอป พลิเคชันเซียนแดรี่													10,000	ณัฐพล สะเทีย รัมย์และมธุพานี แก้วก้า	วิเคราะห์ข้อมูล ถ่ายทอดให้ความรู้ ติดตามการ เปลี่ยนแปลง
กิจกรรมมุ่งเป้าแก้ไขปัญหาระบบ สืบพันธุ์ของโค เพื่อตรวจระบบ สืบพันธุ์โคในช่วงพักการรีด นมและไม่ตั้งท้อง โดยการตรวจ ล้างตรวจระบบสืบพันธุ์และอัลตรา ซาวด์ระบบสืบพันธุ์													20,000	มนกานต์. อินทรกำ แหง ณัฐพล สะเทีย รัมย์ และมธุพานี แก้วก้า	การตรวจล้าง ตรวจระบบ สืบพันธุ์และอัล ตราซาวด์ระบบ สืบพันธุ์
กิจกรรมติดตามโคที่ไม่แสดง อาการเป็นสัดหลังคลอดเกินกว่า เกณฑ์ 90 วัน โดยการตรวจอัล ตราซาวด์ระบบสืบพันธุ์จากทีม สัตวแพทย์ (HHU) อย่างต่อเนื่อง และอาจพิจารณาใช้ฮอร์โมน เหนี่ยวนำการเป็นสัด													70,000	มนกานต์. อินทรกำ แหง ณัฐพล สะเทีย รัมย์ และมธุพานี แก้วก้า	การตรวจอัลตรา ซาวด์ระบบ สืบพันธุ์จากทีม สัตวแพทย์ (HHU) อย่างต่อเนื่องและ อาจพิจารณาใช้ ฮอร์โมนเหนี่ยวนำ การเป็นสัด
กิจกรรมคัดทั้งโคที่ไม่มี ประสิทธิภาพและนำเข้าโคสาวตั้ง ท้อง เพื่อทดแทนในฝูงแม่โค													40,000	มนกานต์. อินทรกำ แหง,ฉัตรตระกูล สมบัติธีระ และ พาณิขย์ สุดโคต ณัฐพล สะเทีย รัมย์ และมธุพานี แก้วก้า	วิเคราะห์ข้อมูล ถ่ายทอดให้ความรู้ ติดตามการ เปลี่ยนแปลง
กิจกรรมจัดระบบบัญชีฟาร์ม วิเคราะห์กระแสเงินสด โดย สามารถแจ้งเดือนสภาพคล่องทาง การเงินผ่านแอปพลิเคชัน เพื่อให้ เกษตรกรรักษาวินัยทางการเงิน													20,000	ณัฐพล สะเทีย รัมย์ และมธุพานี แก้วก้า	ประชุมถ่ายทอด ให้ความรู้ ติดตาม ผลการถ่ายทอด ความรู้
กิจกรรมแนะนำเกษตรกรในการ จัดบันทึกบัญชีฟาร์มด้วยสมุดบัญชี หรือใช้แอปพลิเคชันช่วยบันทึก ข้อมูล ให้ความรู้ในการคำนวณ ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ ต้นทุน คงที่ ต้นทุนผันแปร ค่าเสื่อมของ สินทรัพย์และค่าเสียโอกาสในการ ลงทุน จัดอบรมให้ความรู้อย่าง ต่อเนื่องและวิเคราะห์การ เปลี่ยนแปลงของต้นทุนการผลิต น้ำนมดิบ													10,000	มนกานต์. อินทรกำ แหง,ฉัตรตระกูล สมบัติธีระ และ พาณิขย์ สุดโคต ณัฐพล สะเทีย รัมย์ และมธุพานี แก้วก้า	อบรมเชิง ปฏิบัติการ ประชุมถ่ายทอด ให้ความรู้ ติดตาม ผลการถ่ายทอด ความรู้
สรุปงบประมาณ													170,000		

กิจกรรมติดตามเก็บข้อมูลปริมาณน้ำนมและคุณภาพน้ำนมในแอปพลิเคชัน เซียนแดรี่

1. ข้อมูลปริมาณน้ำนมดิบผ่านระบบ MCC

1.1 ติดตั้งระบบ Zyan MCC (Milk collection center) ซึ่งจะเชื่อมต่อกับเครื่องชั่ง

ระบบ Zyan MCC ทำหน้าที่เป็นระบบการรับน้ำนมดิบและรวบรวมข้อมูลโดยอัตโนมัติทุกวัน

ระบบ Zyan MCC เป็นระบบที่ใช้บันทึกข้อมูลปริมาณน้ำนม ณ ศูนย์รับน้ำนม ซอฟต์แวร์ประกอบด้วยซอฟต์แวร์สำหรับตั้งค่าการอ่านน้ำหนักจากตาชั่ง ซอฟต์แวร์สำหรับอ่าน บันทึก และพิมพ์ข้อมูลน้ำหนักนมในเครื่องคอมพิวเตอร์ และซอฟต์แวร์บริหารจัดการข้อมูลน้ำหนักนมในคลาวด์คอมพิวเตอร์

ในการติดตั้งระบบ Zyan MCC เพื่อใช้งานนั้น ระบบฮาร์ดแวร์ 1 ระบบจะเชื่อมต่อกับเครื่องชั่งน้ำหนักอิเล็กทรอนิกส์ 1 เครื่องทางพอร์ตซีเรียล RS232 เรียกว่า การติดตั้ง Zyan MCC 1 จุด หากศูนย์รับน้ำนมใดมีเครื่องชั่งน้ำหนัก 2 เครื่อง ก็จะต้องมีการติดตั้งระบบ Zyan MCC 2 จุด ทั้งนี้ ศูนย์รับน้ำนมที่จะใช้ระบบ Zyan MCC จะต้องมีการติดตั้งเครื่องชั่งอิเล็กทรอนิกส์ที่ผ่านการตรวจสอบแล้วด้วยซอฟต์แวร์สำหรับตั้งค่าการอ่านน้ำหนักจากตาชั่ง และมีช่องสัญญาณออกทางพอร์ตซีเรียล RS 232

ระบบ Zyan MCC เป็นระบบที่สามารถบันทึกปริมาณและคุณภาพน้ำนมเพื่อนำไปคำนวณค่าน้ำนมให้แก่เกษตรกรได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว แม่นยำ และถูกต้อง มีระบบแจ้งเตือนไปยังเกษตรกรถึงปริมาณน้ำนมที่ได้รับในแต่ละวัน หากมีการทักท้วงสามารถตรวจสอบและแก้ไขข้อมูลให้เป็นปัจจุบันได้ภายใน 12 ชั่วโมง

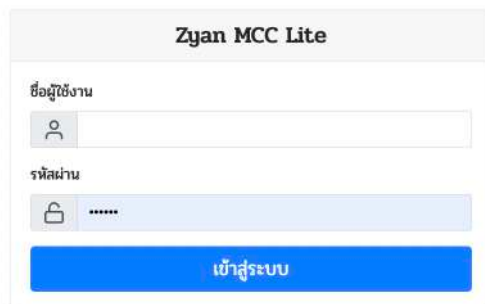


2. ข้อมูลปริมาณน้ำนมดิบผ่านระบบ MCCLite

*** ศูนย์รับน้ำนมดิบที่ไม่ได้ติดตั้งระบบ Zyan MCC จะต้องรายงานข้อมูลปริมาณน้ำนมดิบผ่านระบบ MCCLite และต้องรายงานทุกวัน โดยรายงานแยกเป็นข้อมูลปริมาณน้ำนมรอบเช้าและรอบเย็นของแต่ละวัน

2.1 เข้าสู่เว็บไซต์ <https://coop.zyanwoa.com/MCCLite/login> เพื่อใช้งาน

ระบุชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านตามที่กำหนด



2.2 เลือก “ดาวน์โหลดแบบฟอร์ม”

ดาวน์โหลดแบบฟอร์ม

เพื่อนำแบบฟอร์มไปใช้บันทึกข้อมูล



2.3 ระบบ MCCLite จะแสดงรายการสมาชิก (เรียงตามเบอร์ถัง) และตารางสำหรับการบันทึกปริมาณน้ำนม เข้าและเย็น (ควรบันทึกเมื่อสิ้นสุดการรับน้ำนมมือเย็น)

*หากพบว่ารายชื่อสมาชิกไม่ครบถ้วน ให้แก้ไขก่อน (ดูวิธีการในข้อ 3 : 3.1-3.9)

*รายชื่อสมาชิกจะแสดงเฉพาะสมาชิกที่มีสถานะเปิดการใช้งานเท่านั้น

*หากต้องการเปิดการใช้งานฟาร์ม ให้ไปที่เมนู “ศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ” และที่ปุ่มด้านขวา เลือก “จัดการสมาชิกภายใต้ศูนย์” ตรวจสอบรายชื่อสมาชิกทุกหน้า เมื่อต้องการแก้ไขสถานะ ที่ปุ่มด้านขวา เลือก “เปิดการใช้งาน” ดังภาพ

จำนวนผู้ใช้งานระบบทั้งหมด 75 รายการ | กำลังใช้งาน 62 รายการ | ไม่ได้ใช้งาน 13 รายการ |

เลือกการตั้งค่า

ดาวน์โหลด Excel

เบอร์	ชื่อสมาชิก	ชื่อ-สกุล	อายุรวม (GAAP)	สถานะ	เบอร์โทร	อื่นๆ
437	นางสาว นันทนา นาน	27 ปี 2520	ปิดใช้งาน	0001147575	314 หมู่ 4 ตำบลหนองบัวลำภู อำเภอเมือง 51180	
438	นาย อุดม นาน	26 ปี 2520	ปิดใช้งาน	0300540260	201 หมู่ 5 ตำบลหนองบัวลำภู อำเภอเมือง 51180	
205	นาย วิมลชนก นาน	ไม่พบ	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	
251	นาย อานนด นาน	26 ปี 2520	ปิดใช้งาน	0357722671	241 หมู่ 5 ตำบลหนองบัวลำภู อำเภอเมือง 51180	
244	นาย อานนด นาน	ไม่พบ	ไม่มีข้อมูล	0357722671	241 หมู่ 5 ตำบลหนองบัวลำภู อำเภอเมือง 51180	
259	นาย อานนด นาน	22 ปี 2528	ปิดใช้งาน	0357722671	241 หมู่ 5 ตำบลหนองบัวลำภู อำเภอเมือง 51180	
259	นาย อานนด นาน	27 ปี 2520	ปิดใช้งาน	0357722671	241 หมู่ 5 ตำบลหนองบัวลำภู อำเภอเมือง 51180	
350	นาย อานนด นาน	ไม่พบ	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	
352	นาย อานนด นาน	25 ปี 2528	ปิดใช้งาน	0357722671	241 หมู่ 5 ตำบลหนองบัวลำภู อำเภอเมือง 51180	
407	นาย อานนด นาน	27 ปี 2520	ปิดใช้งาน	0357722671	241 หมู่ 5 ตำบลหนองบัวลำภู อำเภอเมือง 51180	

*รายชื่อสมาชิกที่มีจุดสีแดง จะไม่ถูกดาวน์โหลด จะต้องเปิดการใช้งานก่อน

2.4 ตัวอย่างไฟล์แบบฟอร์มสำหรับบันทึกข้อมูล ที่ดาวน์โหลดเป็น Excel

ให้ตรวจสอบรายชื่อและเบอร์ถึง ก่อนเริ่มบันทึก

แบบฟอร์มข้อมูลปริมาณน้ำนมสมาชิก					
ศูนย์รวมนมดิบ					
ชื่อสมาชิก	หมายเลข	น้ำหนัก เข้า	น้ำหนัก เ็น	นมสดเกรด เข้า	นมสดเกรด เ็น
1	001				
2	003				
3	005				
4	007				
5	015				
6	018				
7	020				
8	027				
9	036				
10	043				
11	045				
12	046				
13	047				
14	050				
15	052				
16	053				
17	054				
18	057				
19	063				
20	070				
21	073				
22	075				
23	077				

*รายชื่อสมาชิกจะแสดงเฉพาะสมาชิกที่มีสถานะเปิดการใช้งานเท่านั้น หากต้องการเปิดการใช้งานฟาร์ม ให้ไปที่เมนู “ศูนย์รวมน้ำนมดิบ” และที่ปุ่มด้านขวา เลือก “จัดการสมาชิกภายใต้ศูนย์”

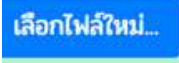
*ไม่สามารถแก้ไขรายชื่อสมาชิก และไม่สามารถแก้ไขหมายเลขเบอร์ถึง

หากต้องการเพิ่ม/ลบ รายชื่อสมาชิก ให้ดูวิธีการในข้อ 3 : 3.1-3.9

หาก

2.5 บันทึกข้อมูลปริมาณน้ำนม เข้าและเย็น (ควรบันทึกเมื่อสิ้นสุดการรับน้ำนมมือเย็น)

จากนั้น save as บันทึกไฟล์ (.xlsx)

- 2.6 กดเลือกไฟล์ที่บันทึกไว้  จากนั้นอัปโหลดไฟล์  แล้วรอสักครู่

ยินดีต้อนรับ, สหกรณ์โคนมการเกษตรไชยปราการ จำกัด

อัปโหลดปริมาณน้ำนมดิบของสมาชิก

ไฟล์ Microsoft Excel (.xlsx) ตามแบบฟอร์มที่กำหนดเท่านั้น ขนาดไม่เกิน 3 MB

27-02-2568-สหกรณ์โคนมการเกษตรไชย
ปราการ-จำกัด.xlsx
9.83 KB

 อัปโหลดไฟล์ 

แบบฟอร์มปริมาณน้ำนมดิบ

สามารถดาวน์โหลดแบบฟอร์มสำหรับกรอกปริมาณน้ำนมดิบสำหรับสมาชิกได้ที่ปุ่มข้างล่างนี้



- 2.7 เมื่ออัปโหลดไฟล์  ระบบจะให้ ระบุวันที่ ในการส่งข้อมูลปริมาณน้ำนมดิบ
เลือกวันที่



ผลลัพธ์การนำเข้าปริมาณน้ำนมดิบของสมาชิก

กรุณาตรวจสอบข้อมูลก่อนอัปโหลดข้อมูลปริมาณน้ำนมดิบของสมาชิกก่อนทำการอัปโหลดข้อมูล



ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	หมายเลขสมาชิก	ปริมาณน้ำนมดิบ			นมตกเกรด		
			เช้า	เย็น	รวม	เช้า	เย็น	รวม
1	นายอตุลย์ ใสสะอาด	7025	0	0	0	0	0	0
2	นายเจริญ เปาป้อม	7037	0	0	0	0	0	0
3	นายปิ่น ปุ่มภา	7042	0	0	0	0	0	0
4	นางวนิดา ต๊ะแปงปิ่น	7052	0	0	0	0	0	0
5	นางสมหญิง ใจคำร้อง	7132	0	0	0	0	0	0
6	นางปราณี ใสสะอาด	7134	0	0	0	0	0	0

- 2.8 กดยืนยันการส่งข้อมูล

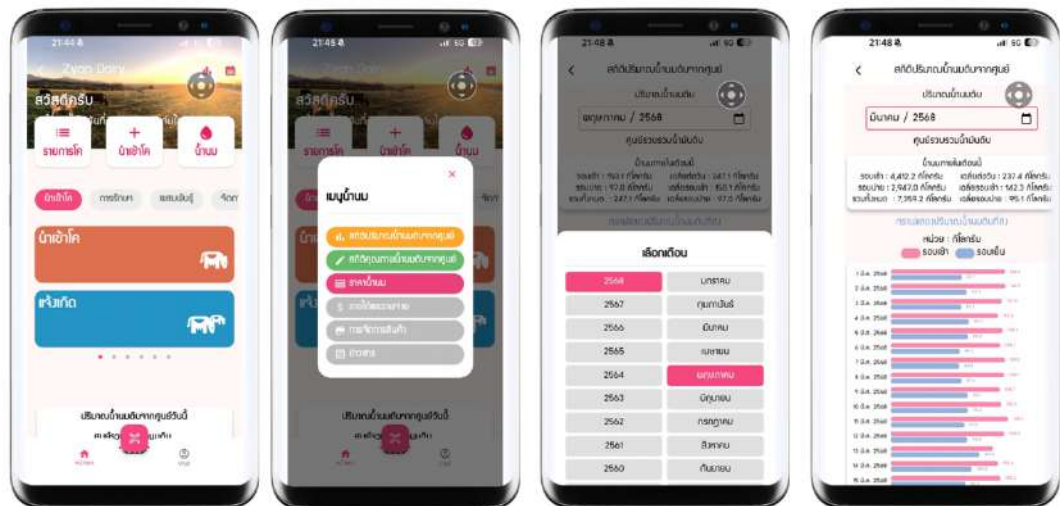


- 2.9 เมื่อเจ้าหน้าที่อัปโหลดข้อมูลปริมาณน้ำนมเรียบร้อยแล้ว

- 2.9.1 เกษตรกรสามารถตรวจสอบปริมาณน้ำนมดิบได้จาก “เขียนแต่รี”

เกษตรกรเลือกเมนู “น้ำนม”

เลือก “สถิติปริมาณน้ำนมจากศูนย์” จากนั้นเลือกเดือน/ปี ที่ต้องการข้อมูล



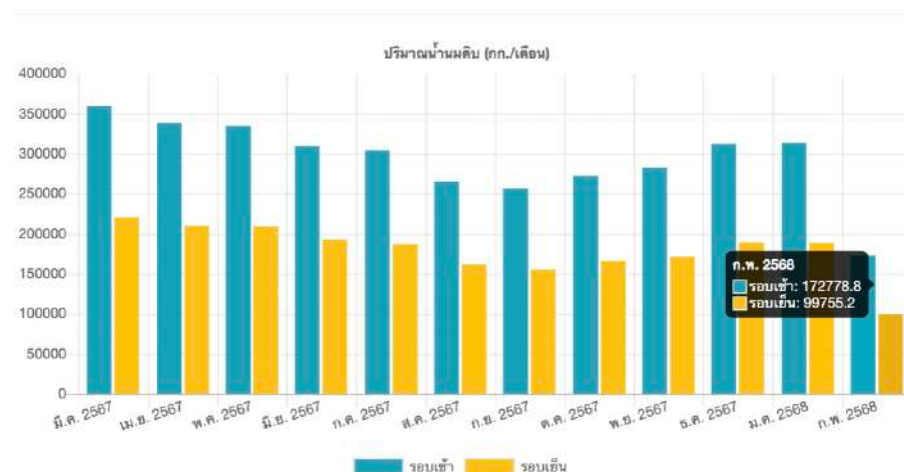
2.9.2 เจ้าหน้าที่สหกรณ์ติดตามปริมาณน้ำนมดิบของสหกรณ์ใน “เซียนโคออป” ได้ 2 วิธี ดังนี้

วิธีที่ 1

เจ้าหน้าที่สหกรณ์ใช้ “เซียนโคออป” จากนั้นเลือกเมนู “ภาพรวม”



สถิติการรับน้ำนมดิบ ย้อนหลัง 12 เดือน



วิธีที่ 2

ใน “เขียนคูปอง” เลือกเมนู “จัดการศูนย์รวบรวมนํ้านมดิบ” เมื่อเลือกศูนย์รวบรวมนํ้านมดิบ จะแสดงผล ปริมาณนํ้านมดิบของศูนย์ฯ ในวันปัจจุบัน ซึ่งสามารถกำหนดช่วงเวลาการแสดงผลได้ โดยตารางข้อมูลปริมาณ นํ้านมดิบสามารถดาวน์โหลดได้ทั้งรูปแบบ Excel, pdf

รายงานประจำวัน ที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 (ศูนย์รวมนํ้านมดิบบริบ)

ช่วงเวลา

27/02/2568

ถึง

27/02/2568

เริ่มดู

ดาวน์โหลดไฟล์ Excel

ดูประวัติการแก้ไข

สมาชิกที่ส่งนํ้านมทั้งหมด: 75 ราย

ปริมาณนํ้านมดิบที่ส่งเข้า: 14,363.7 กก.

ปริมาณนํ้านมดิบที่ยังไม่ส่ง: 0.0 กก.

รวม: 14,363.7 กก.

สมาชิกที่ส่งนํ้านมแล้ว: 9.9 กก.

สมาชิกที่ส่งนํ้านมยังไม่ส่ง: 630.9 กก.

นํ้านมเฉลี่ยต่อฟาร์ม: 189.0 กก.

รายงานปริมาณนํ้านมดิบ

รายงานการรับนํ้านมดิบ

รายงานการส่งนํ้านมดิบ

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	หมายเลขสมาชิก	เข้า	ส่ง	รวม	เวลาส่ง
1	นางสาวกมล ใจดี	006	101.6	0.0	101.6	27 ก.พ. 2568 09:21:59 น.
2	นายไพโรจน์ ใจดี	008	112.0	0.0	112.0	27 ก.พ. 2568 07:45:25 น.
3	นางสาวกมล ใจดี	010	173.6	0.0	173.6	27 ก.พ. 2568 09:08:38 น.

3. ข้อมูลคุณภาพนํ้านมดิบผ่านระบบ MCC

ระบบสารสนเทศจะทำให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายส่งเสริมของสหกรณ์และสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์ม ได้ติดตามปริมาณนํ้านมและคุณภาพนํ้านมรายฟาร์มได้อย่างสะดวก โดยสามารถเลือกช่วงวันที่ต้องการวิเคราะห์ และสามารถดาวน์โหลดข้อมูลผลการวิเคราะห์ให้อยู่ในรูปแบบ CSV ในกรณีต้องการคำนวณหรือแสดงผลในโปรแกรมอื่นต่อไป

1. การติดตามคุณภาพนํ้านมรายฟาร์ม

1.1 การตรวจคุณภาพนํ้านมดิบที่ศูนย์รวบรวมนํ้านมดิบ

เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์รวบรวมนํ้านมดิบ จะทำหน้าที่คัดกรองนํ้านมดิบที่มีคุณภาพ โดยมีการเก็บตัวอย่างนํ้านมเพื่อตรวจสอบคุณภาพนํ้านมดิบดังต่อไปนี้

- 1) ตรวจสอบสิ่งสกปรกปะปน สิ่งปนเปื้อนทางกายภาพ เช่น ฝุ่นละออง เศษไม้ เศษหญ้า
- 2) ตรวจสอบสีของนํ้านมดิบ สีของของนํ้านมมีลักษณะทึบแสงและมีสีขาว จากไขมันและโปรตีนที่กระจายอยู่ทั่วไปในนํ้านม โดยเคซินจะรวมตัวกับฟอสฟอรัสและแคลเซียม เช่น แคลเซียมแคซิเนท แคลเซียมฟอสเฟต มีทั้งส่วนที่ชอบน้ำและไม่ชอบน้ำในโมเลกุล แขนงลอยอยู่ในนํ้าเป็นไฮโดรคอลลอยด์ (hydrocolloid) ซึ่งสะท้อนแสง โดยห้ามเกษตรกรส่งนํ้านมเหลือง (Colostrum) จากโคคลอดใหม่สามารถจำแนกนํ้าที่เป็นนํ้านมเหลืองได้ง่ายจากการสังเกตสี นํ้านมเหลืองจะมีวิตามินมากกว่านํ้านมปกติ จึงทำให้เกิดสีเหลือง
- 3) ตรวจสอบเซลล์โซมาติก (Somatic cells) ด้วยวิธี CMT (California mastitis test) โซมาติกเซลล์เป็นเซลล์เม็ดเลือดขาวที่มอดักจับเชื้อโรค รวมทั้งเซลล์เยื่อภายในท่อนํ้านมที่ลอกหลุด นํ้านมของโคที่มีสุขภาพดีจะมีจำนวนเซลล์น้อยกว่า 200,000 เซลล์ต่อนํ้านม 1 มิลลิลิตร เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์รวบรวมนํ้านมดิบ จะทำหน้าที่ทดสอบนํ้านมด้วยนํ้ายา CMT ซึ่งประกอบด้วย Sodium lauryl sulphate,

Sodium sulphate, Bromcresol purple และน้ำ น้ำนมที่มีเซลล์โซมาติกสูงเกินปกติจะสังเกตเห็นเป็นเมือกเหนียว หากโซมาติกเซลล์ในน้ำนมมีจำนวนมากจะยิ่งหนืดขึ้น จะเห็นเมือกเหนียวชัดเจนขึ้น และส่วนผสมของน้ำนมและน้ำยา CMT ที่มีค่า pH ต่ำกว่า 5.4 ส่วนผสมจะมีสีม่วงอ่อนหรือซีดลง

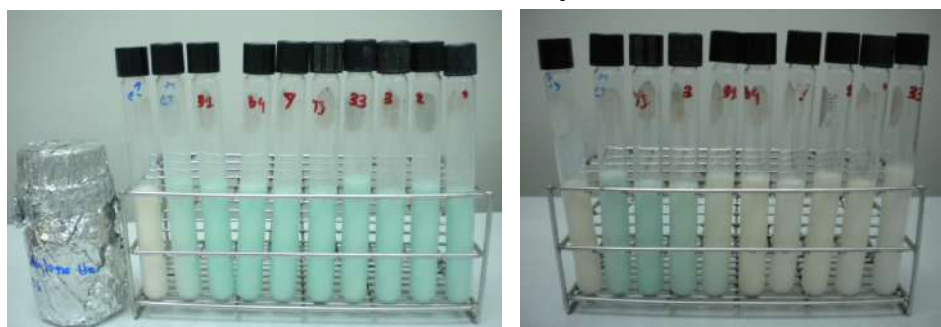
น้ำนมที่มีลักษณะผิดปกติ ไม่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพน้ำนมดิบในข้อ 1 2 และ 3 จะถูกปฏิเสธการรับน้ำนมดิบ

1.2 การตรวจสอบคุณภาพน้ำนมดิบที่ห้องปฏิบัติการ

1) การทดสอบปฏิกิริยารีดักชันด้วยเมธิลีนบลู (Methylene blue reduction test, MBRT)

เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ จะทำหน้าที่เก็บตัวอย่างน้ำนมดิบของเกษตรกรทุกรายเพื่อทดสอบปริมาณจุลินทรีย์ในน้ำนม โดยการประเมินจุลินทรีย์ที่ใช้ออกซิเจนในการดำรงชีวิตและการเจริญเติบโต โดยใช้ปฏิกิริยาการรับและการสูญเสียอิเล็กตรอน (Oxidation-reduction potential) ในสภาวะปกติที่ทำให้เมธิลีนบลู(Methylene blue) อยู่ในรูป oxidized form เป็น methylene blue thiocyanate ให้สีน้ำเงิน แต่ในสภาวะที่จุลินทรีย์ที่สลายสารอาหารแบบใช้ออกซิเจน (Aerobic respiration) มีจำนวนมาก จะเกิดประจุไฮโดรเจนไอออน (H+) จำนวนมาก เมื่อทดสอบด้วยเมธิลีนบลูจะพบว่า ไฮโดรเจนไอออนที่เพิ่มขึ้นนี้ได้ไปทำปฏิกิริยากับเมธิลีนบลูจนอยู่ในรูป reduced form เป็น leuco methylene blue ซึ่งไม่มีสี ดังนั้นน้ำนมที่ไม่มีคุณภาพ จะพบการเปลี่ยนสีของเมธิลีนบลูเร็วกว่าน้ำนมมาตรฐาน

มาตรฐานน้ำนมดิบของ มกอช. (มกษ. 6003-2553) กำหนดไว้ว่าน้ำนมโคดิบที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานจะต้องใช้เวลาในการเปลี่ยนสีของเมธิลีนบลูมากกว่า 4 ชั่วโมง



ตัวอย่างปฏิกิริยารีดักชันด้วยเมธิลีนบลูเมื่อเวลาที่ 0 และชั่วโมงที่ 4

การจัดเกรดคุณภาพน้ำนมจากจำนวนชั่วโมงการเปลี่ยนสีของเมธิลีนบลู

เกรด	ระยะเวลาของการรีดิวซ์
เกรด 1 คุณภาพดีเยี่ยม	ไม่เปลี่ยนสีภายในช่วงเวลา 0 - 8 ชั่วโมง
เกรด 2 คุณภาพดี	เปลี่ยนสีภายในช่วงเวลา 6-8 ชั่วโมง
เกรด 3 คุณภาพพอใช้	เปลี่ยนสีภายในช่วงเวลา 2-6 ชั่วโมง
เกรด 4 คุณภาพไม่ดี	เปลี่ยนสีภายในช่วงเวลาน้อยกว่า 2 ชั่วโมง

เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ จะรายงานผลการทดสอบปฏิกิริยารีดักชันด้วยเมธิลีนบลู (Methylene blue reduction test, MBRT) ให้แก่เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพน้ำนมประจำศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการประเมินราคาน้ำนมประจำงวดต่อไป

- เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์รวบรวมนํ้ามันดิบ จะทำหน้าที่เก็บตัวอย่างนํ้ามันดิบของเกษตรกรทุกรายส่งไป
ยังศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน จังหวัดขอนแก่น เพื่อตรวจวิเคราะห์
ค่าองค์ประกอบนํ้ามันดิบ ได้แก่ไขมัน โปรตีน น้ำตาลแลคโตส และของแข็งรวม โดยเครื่อง MilkoScan™ 7RM
(Foss Electric, Denmark) และตรวจวิเคราะห์จำนวนเซลล์โซมาติกโดยเครื่อง Fossomatic 5000 Basic
(Foss Electric, Denmark)

ประโยชน์ของเมนูติดตามคุณภาพน้ำนม จะทำให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายส่งเสริมของสหกรณ์และสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์มได้ประเมินสภาพการจัดการฟาร์มของเกษตรกร วิเคราะห์และเสนอแนวทางปรับปรุงการจัดการฟาร์มได้ คุณภาพน้ำนมเป็นผลจากหลายปัจจัย โดยมีทั้งปัจจัยด้านอาหาร สายพันธุ์ และสิ่งแวดล้อม การติดตามคุณภาพน้ำนมจะช่วยสะท้อนความเป็นจริงของฟาร์ม ซึ่งแต่ละฟาร์มมีลักษณะที่แตกต่างกัน

ภาพแสดงการติดตามคุณภาพน้ำนํดิบของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมและนายสัตวแพทย์

ภาพแสดงการติดตามราคาน้ำมันดิบที่เกษตรกรได้รับ

2. การติดตามราคาน้ำนมดิบที่เกษตรกรได้รับ

ระบบสารสนเทศราคาน้ำนมดิบจะทำให้เกิดความโปร่งใสแก่ทั้งสหกรณ์และเกษตรกร โดยเจ้าหน้าที่จะสื่อสารเกณฑ์คุณภาพน้ำนมดิบที่ทางสหกรณ์ใช้คำนวณราคา และผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำนมดิบ เพื่อให้ทั้งสองฝ่ายรับรู้ร่วมกัน ทั้งนี้เมื่อเกษตรกรมีข้อมูลเชิงสถิติของคุณภาพน้ำนมดิบและราคาน้ำนมดิบ จะทำให้เกษตรกรได้พัฒนาศักยภาพการผลิตน้ำนมดิบให้สูงขึ้น น้ำนมดิบมีคุณภาพที่ดีขึ้นเพื่อให้มีรายได้เพิ่มขึ้น

13. ผลผลิตและผลลัพธ์ของโครงการ :

ผลผลิต/ผลลัพธ์	หน่วย	ค่าเป้าหมายในแต่ละปี		
		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3
1. จำนวนคนที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้/เทคโนโลยี	คน	90	90	90
3. จำนวนวิทยากรที่สามารถถ่ายทอดความรู้ให้ผู้อื่นได้	คน	5	5	5
4. ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ	ร้อยละ	80	80	80
5. จำนวนผู้นำความรู้/เทคโนโลยีที่ได้รับไปใช้ประโยชน์	คน	90	90	90
6. สัดส่วนมูลค่าทางเศรษฐกิจที่จะเกิดขึ้น	เท่า	3.817	3.817	3.817

14. หน่วยงานสนับสนุน :

ชื่อหน่วยงานสนับสนุน	รูปแบบการสนับสนุน
สหกรณ์ผู้เลี้ยงโคนมโคกก่อ จำกัด	อาคารสถานที่ วิทยากร การจัดกิจกรรม
องค์การบริหารส่วนตำบลโนนราษี อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม	อาคารสถานที่ วิทยากร การจัดกิจกรรม
องค์การบริหารส่วนตำบลดอนจัว อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม	อาคารสถานที่ วิทยากร การจัดกิจกรรม
องค์การบริหารส่วนตำบลคำพิ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม	อาคารสถานที่ วิทยากร การจัดกิจกรรม
ปศุสัตว์อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม	อาคารสถานที่ วิทยากร การจัดกิจกรรม
คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	วิทยากร นิเทศฝึกปฏิบัติงาน การจัดกิจกรรม

15. ผลกระทบ :

15.1 เศรษฐกิจ

เพิ่มรายได้

- ผลผลิตน้ำนม (Milk yield) เดิม 3,660 กิโลกรัมต่อตัวต่อปี เป็น 4,575 กิโลกรัมต่อตัวต่อปี เพิ่มขึ้น 915 กิโลกรัมต่อตัวต่อปี ราคาน้ำนมดิบ 19.50 บาทต่อกิโลกรัม แมโคกลุ่มเป้าหมายในปีแรก จำนวน 50 ตัว มูลค่าทางเศรษฐกิจ 892,125 บาทต่อปี

ลดรายจ่าย

- มูลค่าทางเศรษฐกิจ 954,375 บาทต่อปี คำนวณได้จาก ค่าเสียโอกาสในการผลิตน้ำนม 15 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน จากเดิม 12 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน รอบการผลิตน้ำนม 305 วันต่อปี โคมีการตั้งท้องและให้ลูกโค 1 ตัวต่อปี จากเดิมมีการตั้งท้องและใช้เวลา 600 วันในการให้ลูกโค 1 ตัว

- ระยะระหว่างคลอด (Calving interval) เดิม 600 วัน เป็น 365 วัน ในการให้ลูกโค 1 ตัว ราคาลูกโค 5,000 บาท ต่อตัว ลดค่าเสียโอกาสการผลิตลูกโค 1,245 บาทต่อตัว แม่โคกลุ่มเป้าหมายในปีแรก จำนวน 50 ตัว มูลค่าทางเศรษฐกิจ 62,250 บาทต่อปี

15.2 สังคม

- จำนวนผู้เข้ารับการถ่ายทอดเทคโนโลยีและองค์ความรู้เพื่อเพิ่มศักยภาพ จำนวน 90 คน มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเกษตรกรสมาชิกผู้เลี้ยงโคนม เจ้าหน้าที่ฝ่ายส่งเสริม ทีมสัตวแพทย์ มีการให้คำปรึกษา แนะนำ และพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตโคนมและน้ำนมร่วมกัน

- เพิ่มการจ้างงานในท้องถิ่น ลดการเคลื่อนย้ายแรงงานไปต่างจังหวัด

15.3 สิ่งแวดล้อม

..... - ส่งเสริมการปลูกพืชอาหารสัตว์ในพื้นที่เลี้ยงโคนม

16. งบประมาณขอรับการสนับสนุน :

จำนวนทั้งสิ้น.....595,000 บาท (รวมทุกปีที่ขอรับงบประมาณ)

ปีที่ 1 พ.ศ.....2567.....จำนวน.....175,000.....บาท

ปีที่ 2 พ.ศ.....2568.....จำนวน.....170,000.....บาท

ปีที่ 3 พ.ศ.....2569.....จำนวน.....250,000.....บาท

รายการงบประมาณ ดังนี้

ปีงบประมาณ พ.ศ.....2568.....ขอรับการสนับสนุนงบประมาณ จำนวน.....170,000 บาท ประกอบด้วย

ลำดับ	รายการ	งบประมาณ (บาท)
1	ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปลงพื้นที่ ณ ตำบลโนนราษี ตำบลดอนจั่ว และตำบลคำพิ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม - ค่าเบี้ยเลี้ยง 240 *5 คน *9 วัน = 10,800 บาท - ค่าเช่ารถตู้พร้อมน้ำมันเชื้อเพลิง 3,000 *9 วัน = 27,000	37,800
2	ค่าจ้างผู้เชี่ยวชาญ 1 คน *10,000 บาท *3 เดือน	30,000
3	ค่าจ้างจัดกิจกรรมติดตามเก็บข้อมูลปริมาณน้ำนมและคุณภาพน้ำนมในแอปพลิเคชัน	10,000
4	ค่าเช่าอุปกรณ์อัลตราซาวด์ 8 ครั้ง *5,000 บาท	40,000
5	ค่าวัสดุวิทยาศาสตร์ (ฮอร์โมนและอุปกรณ์ตรวจการตั้งท้อง)	15,000
6	ค่าจ้างจัดกิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการจัดการระบบบัญชีฟาร์มและวิเคราะห์กระแสเงินสด	15,000
7	ค่าจ้างจัดกิจกรรมแนะนำเกษตรกรในการจดบันทึกบัญชีฟาร์มด้วยสมุดบัญชีหรือใช้แอปพลิเคชันช่วยจดบันทึกข้อมูล	15,000
8	ค่าจ้างจัดเก็บข้อมูล ติดตามประเมินผล และจัดทำรายงาน	7,200
รวม		170,000

หมายเหตุ

- ขอความร่วมมือเครือข่ายคลินิกเทคโนโลยีไม่คิดค่าใช้จ่ายที่เป็นค่าธรรมเนียมหักเข้าหน่วยงาน
- ค่าที่พัก ค่าเดินทาง ค่าเบี้ยเลี้ยง เบิกตามระเบียบและอัตราที่ทางราชการกำหนด
- ค่าจ้างออกแบบงานกับบุคคลภายนอก
ให้ยึดความประหยัดงบประมาณเป็นหลักและแสดงหลักฐานการจ้างงานชัดเจน
- ค่าจ้างเหมาทดสอบทางวิทยาศาสตร์ ให้แนบรายละเอียดอัตราค่าบริการ
- ค่าวัสดุ/อุปกรณ์ ค่าวัสดุสำนักงานที่ใช้ในการจัดกิจกรรม
ต้องให้รายละเอียดว่ามีวัสดุและอุปกรณ์อะไรที่จำเป็นต้องใช้ในการดำเนินโครงการ
บางอย่างผู้ประกอบการสามารถร่วมออกค่าใช้จ่ายได้หรือไม่
- ค่าวัสดุการเกษตรค่าวัสดุวิทยาศาสตร์และสารเคมี ให้แนบแจงรายละเอียดว่าคืออะไร

17. การรายงานความก้าวหน้าติดตามและประเมินผล : ผู้รับผิดชอบโครงการต้องดำเนินการ ดังนี้

- (1) รายงานความก้าวหน้าโครงการผ่านระบบคลินิกเทคโนโลยีออนไลน์(CMO) รายไตรมาส
- (2) ผู้รับผิดชอบโครงการต้องให้ผู้รับบริการตอบแบบสำรวจวัดความพึงพอใจผู้รับบริการในขณะจัดกิจกรรมและผู้รับผิดชอบโครงการต้องให้ผู้รับบริการตอบแบบติดตามผลการนำไปใช้ประโยชน์หลังสิ้นสุดการดำเนินงานของโครงการ ก่อนจัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์
- (3) ผู้รับผิดชอบโครงการต้องคำนวณมูลค่าทางเศรษฐกิจ และ B/C ratio ของโครงการ
- (4) จัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์เป็นอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์พร้อมหนังสือส่งจากหน่วยงาน ไม่เกินวันที่ 30 กันยายน (วันสิ้นสุดปีงบประมาณ) ยกเว้นมีเหตุจำเป็น หรือสุดวิสัย
- (5) การขอขยายเวลา
หากคาดว่าโครงการจะไม่สามารถจัดกิจกรรมตามแผนที่วางไว้และมีความจำเป็นต้องขอขยายเวลา ผู้รับผิดชอบโครงการต้องจัดทำหนังสือขอขยายเวลาโดยผู้บริหารหน่วยงานเป็นผู้ลงนามในหนังสือถึง ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ก่อนวันที่ 15 กันยายน แจ้งให้ สป.อว. ทราบ เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

18. การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการ :

การจัดกิจกรรมหรือการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการในรูปแบบต่างๆ เช่น แผ่นพับ บ้ายประชาสัมพันธ์ จดหมายข่าว วารสาร และสื่ออื่นใด **ต้องมีข้อความและสัญลักษณ์ของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม** ซึ่งเป็นผู้ให้การสนับสนุนงบประมาณปรากฏทุกครั้ง และโครงการยินดีให้ความร่วมมือเข้าร่วมจัดแสดงผลงานในกิจกรรมต่างๆ ตามที่ สป.อว. ร้องขอ พร้อมทั้งทำตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่ระบุในคู่มือการดำเนินงานฯ ทุกประการ



(ผศ.น.สพ.ดร.มนกานต์. อินทรกำแหง)

ผู้เสนอโครงการ

ตำแหน่ง**.....ผู้ช่วยศาสตราจารย์.....

แบบสำรวจข้อมูลความต้องการของชุมชน/หมู่บ้าน
แพลตฟอร์มบ่มเพาะหมู่บ้านวิทยาศาสตร์ (SCI) ประจำปีงบประมาณ.....2567.....



เรื่อง ขอเข้าร่วมแพลตฟอร์มบ่มเพาะหมู่บ้านวิทยาศาสตร์ (SCI)

เรียน ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายชื่อ/ที่อยู่ของสมาชิกในหมู่บ้าน/ชุมชนที่เข้าร่วมโครงการ

ด้วย นายอ่อนตา.....ทับทิมไสย..... ตำแหน่งกำนันตำบลโนนราษี อ.บรบือ จ.มหาสารคาม.....

และสมาชิก...85...คน มีความต้องการจะนำความรู้ทางด้าน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ไปแก้ปัญหาและพัฒนาชุมชน/หมู่บ้าน ดังนี้

1. องค์ความรู้ในการจัดการอาหารโคสำหรับฝูงโคพักรีดนม ฝูงโคหลังคลอดและรีดนม
2. องค์ความรู้ในการเตรียมความพร้อมโคก่อนการผสมพันธุ์ และการจัดการผสมพันธุ์
3. องค์ความรู้ในการจัดการสุขภาพฝูงโค
4. องค์ความรู้ในการวิเคราะห์ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์

ทั้งนี้ทางหมู่บ้าน/ชุมชน/กลุ่ม ได้ ประสานงานในเบื้องต้นกับหน่วยงานในท้องถิ่น ที่จะร่วมสนับสนุนฯ ในการดำเนินการ หากได้รับการคัดเลือกให้เข้าร่วมโครงการ ดังนี้

1. สหกรณ์ผู้เลี้ยงโคนมโคกก่อ จำกัด..... ผู้ประสานงาน คุณสุวิทย์ บุตรโคตร โทร ...0850051803
2. คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ผู้ประสานงาน ผศ.น.สพ.ดร.มนกานต์ อินทรกำแหง โทร ...0851338426
3. ศูนย์วิจัยอาหารสัตว์มหาสารคาม กรมปศุสัตว์
ผู้ประสานงาน ดร. ศศิธร เจาะจง โทร ...097 3352606

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(.....นายอ่อนตา.....ทับทิมไสย.....)

ผู้แสดงเจตจำนง

มือถือประธานกลุ่ม /ผู้นำชุมชนของผู้เสนอ โทร

มือถือผู้ช่วยผู้จัดการสหกรณ์ สหกรณ์ผู้เลี้ยงโคนมโคกก่อ จำกัด คุณสุวิทย์ บุตรโคตร โทร ...0850051803

หมายเหตุ

๑. กรุณาระบุรายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการพร้อมระบุอาชีพของทุกคนที่เข้าร่วมและต้องไม่ต่ำกว่า 50 คนต่อชุมชน/หมู่บ้าน
๒. ต้องแสดงแบบแบบสำรวจข้อมูลความต้องการของชุมชน/หมู่บ้าน (SCI) ทุกปีทีเสนอโครงการ

รายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการ อย่างน้อย 50 คน

ลำดับที่	เจ้าของฟาร์ม	เบอร์ถึง/ศูนย์ฯ	อีเมล	เบอร์โทร
1	วรุฒ แสณแมน	61	Sanman-rut2532@hotmail.com	0635124321
2	ชูเกียรติ ตูลยนิชก์	24	Beam.mistine@gmail.com	0813830894
3	ทศชีพ ม่วงศรี	32	birdlivingis2544@gmail.com	0957460661
4	นางสาวบุผา คำโฮง	26	sanyascitoke@gmail.com	0860339221
5	คำภา พิจารย์	54	kk0800050354@gmail.com	0800050354
6	ธารรัตน์ ร่มแก้ว	46	nana000sara@gmail.com	0916136496
7	อังคณา เพียรแก้ว	25	chadaratmiki.69@gmail.com	0804166074
8	Thohgpuh Boohmlng	72	moyy25222522@gmail.com	0982707663
9	จันแดง หงุฤทธิ์	16	fjfgj269@gmail.com	0862223170
10	บุษบา คำโฮง	41	butsabakhamhong@gmail.com	0874357156
11	อัฐพล ทับทิมไสย	84	Teay12360@gmail.com	0636604946
12	haruthai kanruchai	99	luxjaneny15@gmail.com	0981174183
13	สมิทธิ์ ทองใบ	76	chutikan1322017@gmail.com	0862233347
14	วโรตม เต็มวุฒิ	57	kottotza@gmail.com	0879443551
15	บุญมี ชุมฝาง	86	peartag17888@gmail.com	0892353657
16	วิรัช ชินรัต	23	pueng1546@gmail.com	0942595222
17	อุบลรัตน์ คำแก้ว	10	ubonratkomkeaw@gmail.com	0653903718
18	สุจิตตรา อสุรินทร์	15	asurin1978@gmail.com	0812695556
19	ละมุล ทศราช	18	Sasinapha10.2004.@gmail.com	0870160675
20	จอมทอง ชินภา	69	Fechnnk123456@gmail.com	0878667043
21	กิตติพร ศรีสุวรรณ	87	Fangfong.farm@gmail.com	0902902955
22	วาสนา กงพันธ์	64	sudarat23403@gmail.com	0862261769
23	ไพโรจน์ สวัสดิ์จรุงรัตน์	8	piroj8444@gmail.com	0879503970
24	สุวิมล จันบัวลา	22	0653155189su@gmail.com	0653155189
25	วาทิตย์ ศรีวงษา	75	Wathitnat252901@gmail.com	0910573971
26	กฤษฎา ทับผา	85	Kritsada300131@gmail.com	0846033915
27	รัฐดา อินทะแสง	67	Phakawat144@gmail.com	0808299830
28	นาย โสภา สีส่อน	83	buppha161@gmail.com	0983302209
29	น.ส อัญชลี กิ่งจันทม	91	itphone46468899@gmail.com	0935541969
30	อุดมศักดิ์ บำรุงนา	80	ooyun2522@gmail.com	0933607398
31	ฉวีวรรณ จันดาโชติ	36	weewanjan@gmail.com	0985509458
32	สุวิทย์ จำปาหอม	40	SS0612258478hh@gmail.com	0806522295
33	อนุพล แผล่ป่อง	65	Petrada_@outlook.co.th	0807251170
34	ปรัชญา เทียบแก้ว	70	PLAYFA1995@hotmail.com	0852747628
35	ศรายุทธ อุ้นดวงแก้ว	14	Chesterpo_love@hotmail.com	0624078428
36	สมศักดิ์ ปาชนะ	13	Somsak.astina@gmail.com	0815670750
37	เสถียร ทองดวง	63	Nitteen30@gmail.com	0981789087
38	บุญกอง บุดสี	6	boonkongbudsee@gmail.com	0963329093
39	สายัญ บุดสี	81	thawikan694@gmail.com	0958153220
40	ธนากร ทองใบ	111	thanakorn.arm5328@gmail.com	0940513711
41	วิเชียร แสณแก้ว	53	Wichian.28@gmail.com	0870803738
42	นัยนา ทับทิมไสย	28	Vfvh3948@gmail.com	0933453202

43	ยุภา แสนยันต์	21	Ysaenyant@gmail.com	0851779762
44	สัมฤทธิ์ ไกรสี	47	Jgfy44120@gmail.com	0883245173
45	พรหมพิริยะ เทพพระ	102	Phompiriyat@yahoo.com	0946252551
46	เกียรติศักดิ์ รักภักดี	30	yoab0854648514paolove@gmail.com	0971512642
47	หนูค่าย จันทศิริ	29	Wirawutt01@gmail.com	0982129917
48	ทียาพร โคตรประทุม	27	lpkoji119900@gmail.com	0821308486
49	ทักษิณ ทับทิมไสย	11	Thaksin40405@gmail.com	0648376954
50	นาง ปนิดา ทับทิมไสย	38	ooyon.2552@gmail.com	0903540547
51	เกษมสุข ทับผา	78	sure07135@gmail.com	0973145929
52	พัชรี วงละคร	42	promkxf@gmail.com	0653904964
53	นายประชัน โฮชิน	58	Prachanhosin@gmail.com	0648648826
54	พัฒนาพล เพียรแก้ว	49	Jel07052539@gmail.com	0830220659
55	ไพโรสร์ สาลาด	105	Nikotaya32@gmail.com	0933423237
56	วัฒนา แสนยันต์	89	Wattanasanyan1089@gmail.com	0616963336
57	วีระ แสนยันต์	96	unchansaenyan@gmail.com	0930275150
58	สมจิตร คำแก้ว	20	Faidaymonday@gmail.com	0878398699
59	ธีระพล สีคาม	104	Panatdaboonyaem@gmail.com	0873746940
60	ปัญญา เทียงพรม	113	Moinfun.anun@gmail.com	0852121580
61	อัญชลี โกดิรัมย์	62	anchareegotiram@Gmail.com	0648922591
62	วิชัย สืออ่อน	55	wiphaphon.3743@gmail.com	0986263743
63	สมพร พิมวันนา	68	rssukhnthcapakul@gmail.com	0956486869
64	สนอง ทองย่อม	93	Weerawut.th@hotmail.com	0647501284
65	ประสาร จันอ่อน	45	rat0879379042@gmail.com	0879379042
66	สุขสันต์ เกาพาน	95	Suksan17112523@gmail.com	0989044990
67	ปราณี ช่างทำ	112	Kaingkwanfarm@gmail.com	0981196726
68	เขาวลิต ทองขมภู	108	Puttirutthongchompoo@gmail.com	0827443142
69	นายจิระพันธ์ ดวงเพียรราช	109	Sekna2524@gmail.com	0980101742
70	ธนชัย ทศดร	114	arunwan.taw@gmail.com	0614158362
71	กันยา ทองขมภู	115	phonphet2540@gmail.com	0624478147
72	ขุนสยาม เทียงเดช	116	khunsayamthian@gmail.com	0870689031
73	ทวี แสนขรยาง	37	arunya.sankonyang@gmail.com	0981309297
74	อุทัย สุปัด	106	tawnsupad@gmail.com	0949030007
75	วีรพล โคตรดี	59	weephon02@gmail.com	0933297990
76	วิชัย แสนวงศ์	39	Tanatchai1669@gmail.com	0872221904
77	หนูเพียน มีไชยสง	51	Michaisognupian@gmail.com	0811848151
78	อภัย รัฐเมือง	79	aphairatmueang@gmail.com	0878525017
79	ธีระภัทร คำคอน	118	Www.0800143691@gmail.com	0800143691
80	ดวงดา ทอดแสน	122	Amnoii.salavane@gmail.com	0610533432
81	ไพบุลย์ แสนยันต์	60	Nityathong32@gmail.com	0968675850
82	อภิเดช จะโนรัตน์	117	aphidat230634@hotmail.com	0850734294
83	รัฐภูมิ หนึ่งชนะ	119	khokkho2@gmail.com	
84	จารุวรรณ มุลวงษ์	120	khokkho3@gmail.com	
85	สุภาวณี ทองใบ	124	khokkho6@gmail.com	
86	มานพ สีเกาะ	56	manop@gmail.com	
87	พิศมัย พิเศษ	92	dgh4fh@gmail.com	0800022317

88	สิทธิพงษ์ สีสา	125	Sittipong.pele@gmail.com	0630143319
89	นางสาวสมฤทัย ทองใบ	126	khokkho126@zyanwoa.com	
90	นายณัฐวัฒน์ ชูราษี	127	khokkho127@zyanwoa.com	
91	นายธนพงษ์ ทับผา	128	khokkho128@zyanwoa.com	
92	อุไรวรรณ คำสิงห์	129	0942913445@phone.zyanwoa.com	0942913445