



ชื่อผู้นำเสนอ

ผศ.น.สพ.ดร.มนกานต์ อินทรกำแหง



หน่วยวิจัย

นวัตกรรมการเกษตร

เพื่อการปศุสัตว์สมัยใหม่

Agricultural

Innovation

RESEARCH UNIT

# About Agricultural Innovation RESEARCH UNIT



- ❖ Animal diseases
- ❖ Mobile application
- ❖ Internet of things
- ❖ Artificial intelligence
- ❖ Pathogenic bacteria/fungi
- ❖ Biological diversity



 ดร.ไชยาพรรณ พงษ์ทอง รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	 ดร.ไชยาพรรณ พงษ์ทอง รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	 ดร.ไชยาพรรณ พงษ์ทอง รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	 ดร.ไชยาพรรณ พงษ์ทอง รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
 ดร.ไชยาพรรณ พงษ์ทอง รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	 ดร.ไชยาพรรณ พงษ์ทอง รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	 ดร.ไชยาพรรณ พงษ์ทอง รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	 ดร.ไชยาพรรณ พงษ์ทอง รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
 ดร.ไชยาพรรณ พงษ์ทอง รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	 ดร.ไชยาพรรณ พงษ์ทอง รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	 ดร.ไชยาพรรณ พงษ์ทอง รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	 ดร.ไชยาพรรณ พงษ์ทอง รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

**บูรณาการเทคโนโลยี ผสมผสานการปลูกพืชและการปศุสัตว์**  
**เพิ่มผลผลิตโดยมีผลผลิตเพิ่มมากขึ้น คุณภาพดีขึ้น และลดการใช้ทรัพยากร**  
**Drive Thailand by Agriculture Modernization**  
**ขับเคลื่อนประเทศไทยด้วยความทันสมัยด้านการเกษตร**

# Agricultural Innovation RESEARCH UNIT

ผลการดำเนินงานของหน่วยวิจัยฯ ผลงานวิจัย/นวัตกรรม/อื่นๆ  
ในปีงบประมาณ 2565 ที่ผ่านมา



## Objectives

- » เชื่อมโยงเครือข่ายวิชาการด้านการปลูกพืชและการแปรรูปสัตว์ บูรณาการความร่วมมือและร่วมกันพัฒนาศักยภาพนักวิจัยสู่การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ วิชาการที่ก้าวหน้ายิ่งขึ้น
- » วิจัยและพัฒนางานวิจัยแบบบูรณาการด้านการเกษตร
- » สร้างนวัตกรรมร่วมกับภาครัฐ เอกชน หรืออุตสาหกรรม มีการนำไปใช้ประโยชน์อย่างต่อเนื่อง
- » เผยแพร่ผลงานวิจัยและนวัตกรรม เกิดการเปลี่ยนแปลงในชุมชนและสังคม บริหารจัดการนวัตกรรม ด้วยผลงานสู่เชิงพาณิชย์

## Goals

- » เสริมสร้างศักยภาพนักวิจัยและเครือข่ายวิชาการ
- » ผลิตผลงานวิจัยแบบบูรณาการด้านการเกษตร
- » พัฒนานวัตกรรมที่เพิ่มความสามารถในการแข่งขันภาคเกษตร
- » เปลี่ยนแปลงการเกษตรในชุมชนและสังคม สร้างงาน อาชีพ และความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น
- » เสริมศักยภาพเชิงพาณิชย์แก่ผู้ประกอบการด้านการเกษตร



since  
15 November 2022

# แผนการดำเนินงาน

ปีงบประมาณ 2566



» การใช้ Acidic electrolyted water เพื่อรักษาโรคติดเชื้อ Ureaplasmosis ในโคนม  
The application of acidic electrolyted water to treat ureaplasmosis in dairy cattle

» ความชุกของเชื้อราชนิดต่างๆที่เพาะแยกได้จากวัสดุเหลือทิ้งทางอุตสาหกรรมเกษตรที่ใช้เป็นอาหารโค.  
Prevalence of various pathogenic fungi isolated from agro-industrial waste material used as cattle feed

» การศึกษาวิธีตรวจการตั้งท้องในโคนมด้วยชุดตรวจการตั้งท้องจากปัสสาวะ  
The study of pregnancy detection methods in dairy cattle by urine pregnancy test kit

» ลักษณะทางกายภาพ ทางเคมีและการนำไฟฟ้าของน้ำเมือกจากช่องคลอดกับการผสมติดในโคนม  
Physio - chemical properties and electro-conductivity of vaginal mucous in relation to conception in dairy cattle

2023



# แผนการดำเนินงาน

## ปีงบประมาณ 2566

การศึกษาวิธีการตรวจการตั้งท้องในโคนมด้วยชุดตรวจการตั้งท้องจากปัสสาวะ  
The study of pregnancy detection methods in dairy cattle  
by urine pregnancy test kit



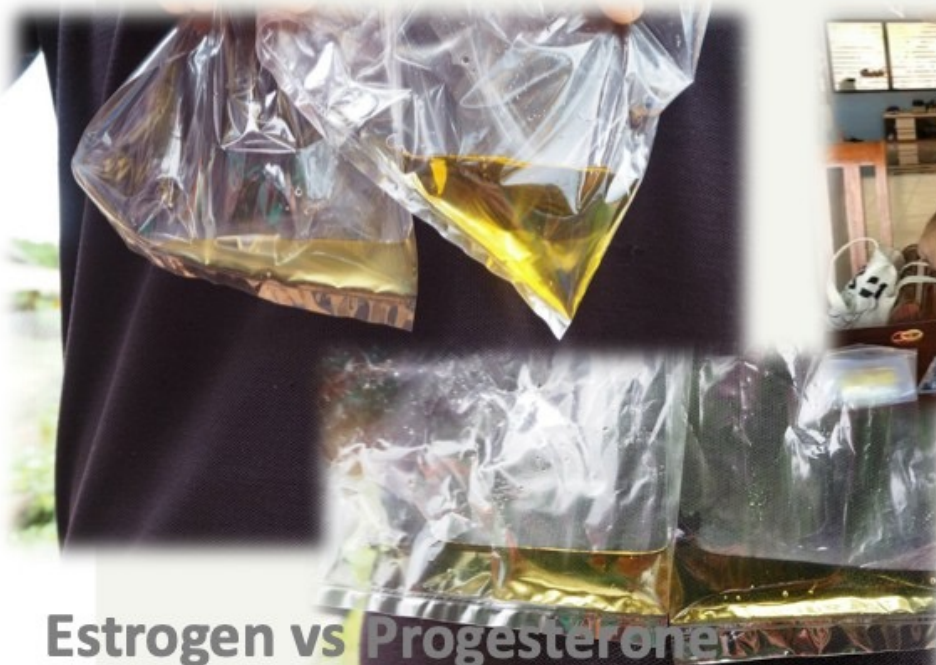
ดร.น. ดร.สรณภรณ์ อินทร์กำแหง  
คณะสัตวแพทยศาสตร์  
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม



ดร.วงศ์อินทร์ ประจักษ์วิภากร  
สถาบันสุขภาพสัตว์  
กรมปศุสัตว์

### Objectives

ศึกษาเปรียบเทียบวิธีการตรวจการตั้งท้องในโคนมด้วยชุดตรวจการตั้งท้องจากปัสสาวะ  
การสังเกตการกลับสัด การตรวจด้วยอัลตราซาวด์ และการล้วงตรวจ



Estrogen vs Progesterone



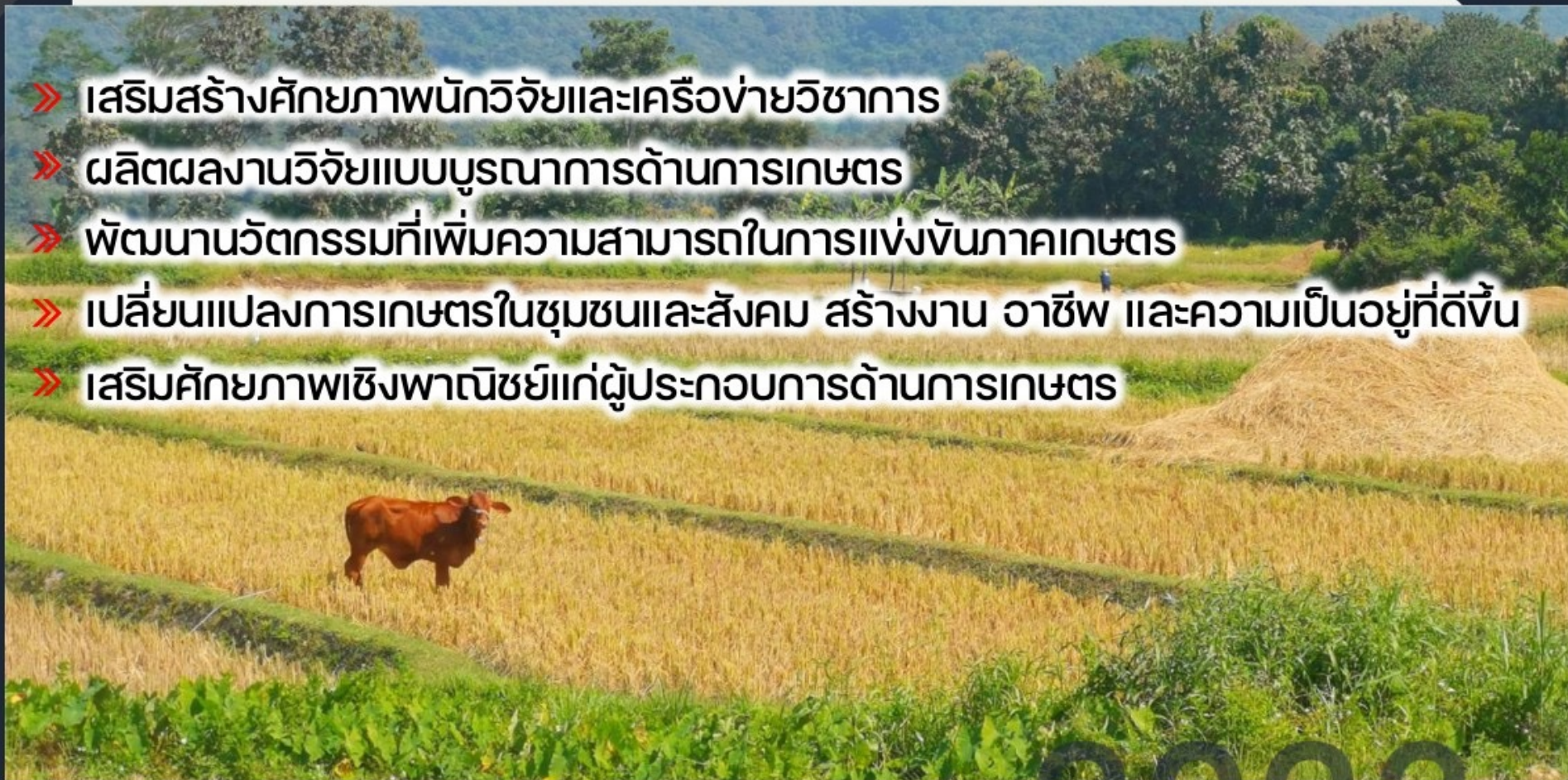
Urine pregnancy  
test kit

# เป้าหมาย

ปีงบประมาณ 2566



- » เสริมสร้างศักยภาพนักวิจัยและเครือข่ายวิชาการ
- » ผลิตผลงานวิจัยแบบบูรณาการด้านการเกษตร
- » พัฒนานวัตกรรมที่เพิ่มความสามารถในการแข่งขันภาคเกษตร
- » เปลี่ยนแปลงการเกษตรในชุมชนและสังคม สร้างงาน อาชีพ และความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น
- » เสริมศักยภาพเชิงพาณิชย์แก่ผู้ประกอบการด้านการเกษตร



2023

# เป้าหมาย

ปีงบประมาณ 2567



การจำแนกลักษณะแบคทีเรียโคลิฟอร์มที่ดื้อต่อยาปฏิชีวนะและยืนยันต้นตอจากตัวอย่างน้ำนมดิบ  
Molecular characterization of antibiotic-resistant Coliform bacteria in contaminated raw milk



การพัฒนาระบบติดตามการเคลื่อนไหวของโคนม ด้วยเทคโนโลยี Internet of Thing (IoT) และเทคโนโลยี  
Machine Learning System  
Development of dairy cow motion activity tracker system by Internet of Thing (IoT) and  
Machine Learning System technology



ระบบสารสนเทศศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบแบบผันแปรสำหรับอุตสาหกรรมนมไทย  
Adaptive Milk Collection Centre Information System for Thailand's Dairy Industry



ระบบตรวจสอบย้อนกลับสายพันธุ์โคนมเพื่อการปรับปรุงสายพันธุ์และคุณภาพน้ำนม  
Dairy Breed Traceability Information System for Breed and Milk Quality Improvement

# 2024

# ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ปีงบประมาณ 2566



- » นักวิจัยและเครือข่ายวิชาการมีศักยภาพในการขอทุนสนับสนุนโครงการวิจัย
  - 1) ทุนสนับสนุน 500,000 - 1,000,000 บาท
- » การตีพิมพ์ผลงานวิจัยในวารสารที่ปรากฏในฐานข้อมูลสากล
  - 1) ผลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารที่ปรากฏในฐานข้อมูลสากล จำนวน 2 เรื่อง
  - 2) การอ้างอิงผลงานตีพิมพ์ในวารสารที่ปรากฏในฐานข้อมูลสากล
- » รายงานฉบับสมบูรณ์ของโครงการวิจัย
  - 1) รายงานฉบับสมบูรณ์จำนวน 1 เรื่อง
- » การนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการ
  - 1) วิทยากรรับเชิญในระดับชาติ จำนวน 2 ครั้ง
  - 2) การนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการในระดับชาติ 3 ครั้ง
  - 3) การนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการในระดับนานาชาติ 1 ครั้ง
- » การถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์หรือในเชิงสังคม/ชุมชน
  - 1) การถ่ายทอดเทคโนโลยีสร้างรายได้อย่างน้อย 100,000 บาท
  - 2) ชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้นอย่างน้อย 100,000 บาท

# 2023





# ปัญหาและอุปสรรค

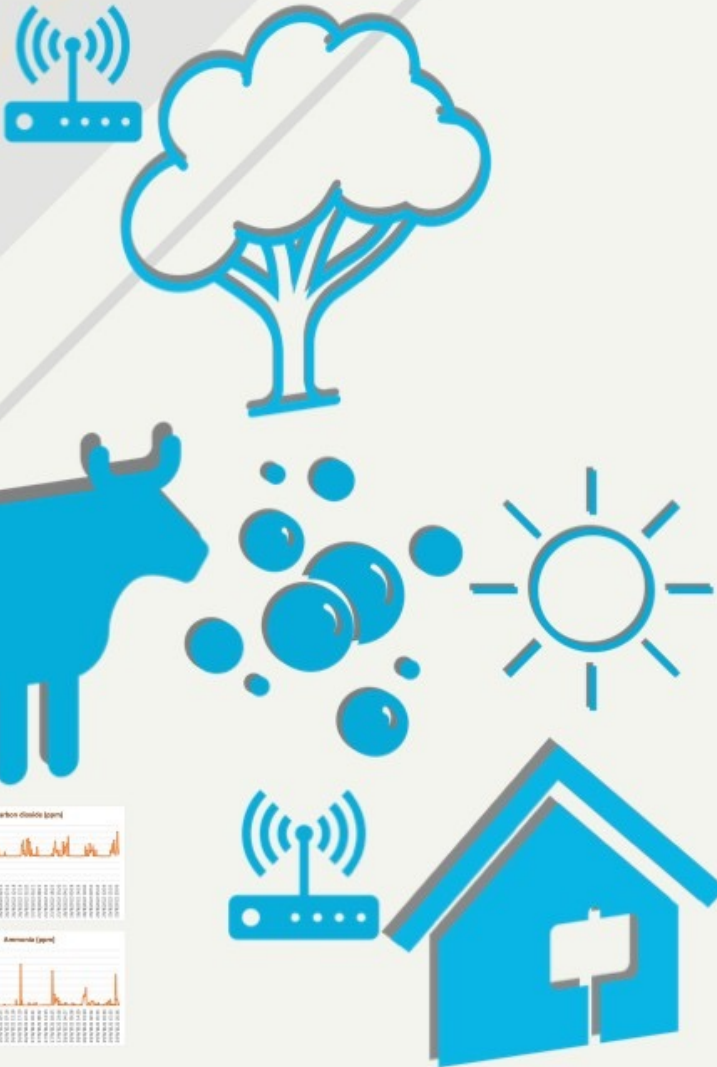
ปีงบประมาณ 2566

## ปัญหาและอุปสรรค

- » ประสบการณ์การเก็บตัวอย่างปัสสาวะ
- » การเก็บปัสสาวะและตรวจภายใน 6 ชั่วโมง
- » การเก็บรักษาน้ำยา อุณหภูมิ/ระยะเวลา
- » False -ve, False +ve  
การติดเชื่อระบบทางเดินปัสสาวะ  
สีปัสสาวะจากโคที่กินตัวเหลืองสด
- » การใช้เครื่องอัลตราซาวด์ในพื้นที่

## แนวทางแก้ไข

- » การแนะนำเกษตรกรเก็บตัวอย่างปัสสาวะ  
และตรวจด้วยชุดตรวจ
- » แนะนำให้เก็บปัสสาวะและตรวจทันที
- » ประเมินอายุการเก็บรักษา  
(Shelf Life Evaluation)
- » ปรับปรุงชุดตรวจ ทดสอบความแม่นยำ
- » สร้างเครื่อง่ายนักผสมเทียม ตรวจท้อง  
แนะนำเกษตรกรตรวจการกลับสัด



THANK  
YOU

Any Question?