**เอกสารหมายเลข 1**ย 4

แบบประเมินคุณสมบัติของบุคคล

**ชื่อ** นายมานะศักดิ์ สุดจริง

**ตำแหน่ง** นายสัตวแพทย์ชำนาญการ **ตำแหน่งเลขที่** 3647

**กลุ่ม/ฝ่าย** สำนักงานปศุสัตว์อำเภอกันทรวิชัย สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดมหาสารคาม

**กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์**

**ขอประเมินเพื่อขอรับเงินประจำตำแหน่ง**

**ตำแหน่ง**  นายสัตวแพทย์ชำนาญการ  **ตำแหน่งเลขที่** 3647

**กลุ่ม/ฝ่าย** สำนักงานปศุสัตว์อำเภอกันทรวิชัย สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดมหาสารคาม

**กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์**

เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้สะดวก :………………………………..

e-mail address :……………………………………………………….

เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้สะดวก :………………………………..

e-mail address :……………………………………………………….

เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้สะดวก :………………………………..

e-mail address :……………………………………………………….

**เอกสารหมายเลข 3**

**ผลงานที่จะขอรับการประเมินเพื่อขอรับเงินประจำตำแหน่ง**

1**. ชื่อผลงาน** ปัจจัยเสี่ยงของการระบาดของโรคปากและเท้าเปื่อยในโคเนื้อและกระบือ ตำบลแกดำ

อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม ธันวาคม 2560 - กุมภาพันธ์ 2561

ปีที่ดำเนินการ มีนาคม – พฤษภาคม พ.ศ. 2562

2**. ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการศึกษา**

 โรคปากและเท้าเปื่อย (Foot and Mouth Disease; FMD) เป็นโรคระบาดที่สำคัญในสัตว์กีบคู่เป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ โค กระบือ สุกร แพะและแกะ เกิดจากการติดเชื้อไวรัสโรคปากและเท้าเปื่อย (Foot and Mouth Disease Virus; FMDV) ซึ่งติดต่อกันได้ง่ายและมีอัตราการแพร่ระบาดได้ในเวลาอันรวดเร็ว จึงสามารถก่อให้เกิดความเสียหายทางด้านการเงินและเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องทางการปศุสัตว์เป็นอย่างมาก เชื้อไวรัสโรคปากและเท้าเปื่อยแบ่งออกเป็นซีโรไทป์จำนวน 7 ซีโรไทป์ ประกอบด้วย O, A, ASIA 1, C, SAT 1, SAT 2 และ SAT 3 โดยเริ่มพบรายงานการเกิดโรคจากซีโรไทป์ A เป็นครั้งแรกในโลก ในปี 2496 โดยพบโรคเกิดจากเชื้อไวรัสไทป์ A15 ต่อมาจึงตรวจพบซีโรไทป์ ASIA 1 และ O เป็นลำดับต่อมา ในปี 2497 และ 2500 ตามลำดับ (สมใจและนภดล, 2535, Chaisrisongkram, 1993) ในปี 2532 มีรายงานการเกิดโรคปากและเท้าเปื่อยในช้างที่เลี้ยงในสวนสัตว์แห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐม ในครั้งนั้นมีการตรวจสอบพบว่าช้างมีการติดเชื้อไวรัสโรคปากและเท้าเปื่อย ซีโรไทป์โอ (ชิตและประทีป, 2536) เชื้อไวรัสโรคปากและเท้าเปื่อยในแต่ละซีโรไทป์ไม่สามารถสร้างความคุ้มโรคในซีโรไทป์ที่ต่างกันได้ ซึ่งทำให้การฉีดวัคซีนป้องกันโรคด้วยซีโรไทป์หนึ่งยังสามารถติดเชื้อไวรัสและเกิดโรคในซีโรไทป์อื่นได้

 อาการของโรคจะพบได้หลังจากได้รับเชื้อไวรัสปากและเท้าเปื่อยไปแล้วประมาณ 2-8 วัน ซึ่งเป็นระยะฟักตัวของโรค สัตว์จะมีอาการ ไข้ ซึม เบื่ออาหาร เกิดเม็ดตุ่มใสที่เยื่อบุภายในช่องปาก ลิ้น เหงือก เต้านม กีบ หลังจากนั้นประมาณ 2-3 วัน ตุ่มจะแตก และเกิดการลอกของเนื้อเยื่อ ทำให้สัตว์เจ็บปาก ไม่กินอาหาร น้ำลายไหลยืดเป็นฟอง พบแผลที่เต้านม ทำให้รีดนมไม่ได้ ที่เท้ามักพบบริเวณไรกีบหรือซอกกีบ ในรายที่เป็นมากกีบอาจหลุดได้ (House, 1999) โรคนี้พบอัตราการป่วยค่อนข้างสูง แต่อัตราการตายค่อนข้างต่ำ มักพบการตายในลูกสัตว์ ซึ่งเกิดจากภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตาย ในโคนม อัตราการให้นมจะลดลง และจะหยุดให้นมในที่สุด ส่วนในสัตว์ที่ท้อง อาจทำให้เกิดการแท้ง และมีปัญหาการผสมไม่ติด สำหรับในโคเนื้อ และสุกร จะทำให้น้ำหนักลด ส่งผลกระทบต่อการเลี้ยงและการเจริญเติบโต

สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดมหาสารคาม ได้รับรายงานการพบสัตว์ป่วยสงสัยโรคปากและเท้าเปื่อยในโคเนื้อและกระบือ ในพื้นที่หมู่ 18 ตำบลแกดำ อำเภอแกดำ โดยพบโคเนื้อและกระบือแสดงอาการซึม มีไข้ เดินกะเผลกและน้ำลายไหลมาก ทีมสอบสวนโรคระบาดจึงได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างเยื่อแผลในปากและซีรั่มส่งตรวจยืนยันการวินิจฉัยโรค ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนบน จังหวัดขอนแก่น ผลการวินิจฉัยโรคพบเป็นโรคปากและเท้าเปื่อย ชนิดไทป์ โอ จึงได้ดำเนินการสอบสวนโรคทางระบาดวิทยา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ขนาดความรุนแรงของการระบาด วิเคราะห์หาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคและการแพร่กระจายของโรค และเสนอแนะแนวทางในการป้องกันการระบาดในอนาคต

3. **วัตถุประสงค์ในการศึกษา**

 เพื่อวิเคราะห์ขนาดความรุนแรงของการระบาด หาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคและการแพร่กระจายของโรค และเสนอแนะแนวทางในการป้องกันการระบาดในอนาคต

4. **ความรู้ทางวิชาการ หรือแนวคิดหรือหลักทฤษฎีที่ใช้ในการดำเนินการ**

 1. เอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวกับการศึกษาโรคปากและเท้าเปื่อยในโคเนื้อและกระบือ

 2. การวิเคราะห์ข้อมูล

 3. เทคนิคการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลด้านระบาดวิทยา

5. **วิธีการหรือขั้นตอนการศึกษา**

5.1 การศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค

 5.1.1 ศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ในรูปแบบ Case-control study โดยการสอบสวนโรคทางระบาดวิทยาในพื้นที่ 5 หมู่บ้านของตำบลแกดำ อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม และกำหนดให้อัตราส่วน case : control เป็น 1 : 3

 5.1.2 ค้นหาสัตว์ป่วย โดยกำหนดนิยาม ดังนี้

Case หมายถึง ฝูงโคเนื้อและ/หรือกระบือ ที่มีสัตว์อย่างน้อยหนึ่งตัวในฝูง แสดงอาการมีไข้ร่วมกับอาการอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ คือ มีน้ำลายไหลมาก เดินกะเผลก มีแผลที่ปาก/จมูก/ไรกีบ ในช่วงระหว่าง วันที่ 1 ธันวาคม 2560 ถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2561

Control หมายถึง ฝูงโคเนื้อและ/หรือกระบือ ที่ไม่มีสัตว์แสดงอาการป่วย ในช่วงระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม 2560 ถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2561

 5.2. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

ใช้แบบสอบถาม (Structure questionnaire) สัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อ และ/หรือกระบือ เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของการเลี้ยงโคเนื้อและกระบือ ลักษณะการเลี้ยง วันเริ่มป่วย อาการที่พบ จำนวนป่วยและตาย และการเคลื่อนย้ายสัตว์หรือซากสัตว์เข้าและออกนอกพื้นที่เกิดโรคปากและเท้าเปื่อย

 5.3. การศึกษาสภาพแวดล้อม

ทำการศึกษาสภาพแวดล้อม สถานที่เลี้ยงโคเนื้อ กระบือ และลักษณะการเลี้ยงโคเนื้อ-กระบือของเกษตรกร

 5.4. การวิเคราะห์ข้อมูล

 - วิเคราะห์ข้อมูลระบาดวิทยาเชิงพรรณนาเกี่ยวกับสัตว์ สถานที่ และเวลา

 - คำนวณค่า odds ratio เพื่อวิเคราะห์หาปัจจัยเสี่ยง

 - วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม Microsoft Office Excel

6. **ผู้ร่วมดำเนินการ**

 (1) นายมานะศักดิ์ สุดจริง นายสัตวแพทย์ชำนาญการ สัดส่วนผลงาน 80 %

 (2) นางสาวปาจรีย์ ห่มขวา นายสัตวแพทย์ชำนาญการ สัดส่วนผลงาน 20 %

7. **ระบุรายละเอียดเฉพาะงานในส่วนที่ผู้ขอรับการประเมินเป็นผู้ปฏิบัติ**

 (1) วางแผนการดำเนินโครงการฯ 15 %

 (2) ศึกษา ค้นคว้า เก็บรวบรวมข้อมูล 35 %

 (3) วิเคราะห์ข้อมูล 15 %

 (4) จัดทำรายงานและเผยแพร่ 15 %

8. **ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (กรณีที่เป็นผลงานที่อยู่ระหว่างการศึกษา)**

ทราบปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคและการแพร่กระจายโรคปากและเท้าเปื่อยในโคเนื้อและกระบือ ตำบลแกดำ อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม

9.**ระบุผลสำเร็จของงานหรือผลการศึกษา (กรณีที่เป็นผลงานที่ดำเนินการเสร็จแล้ว)**

ได้ข้อมูลผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคและการแพร่กระจายโรคปากและเท้าเปื่อยในโคเนื้อและกระบือ ตำบลแกดำ อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม

10**.ความยุ่งยากในการดำเนินการ/ปัญหา/อุปสรรค**

 - ไม่มี

11.**การนำไปใช้ประโยชน์ หรือคาดว่าจะนำไปใช้ประโยชน์**

**1.** สามารถนำผลที่ได้เน้นให้เกษตรกรเข้มงวดในการให้สัตว์ได้รับวัคซีนครบทุกตัว เน้นย้ำมาตรการด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ และดำเนินการตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่สัตวแพทย์ประจำท้องที่

2. นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มาใช้เป็นแนวทางเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่เกษตรกรตลอดจนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเกี่ยวกับผลกระทบของโรคและการควบคุมป้องกันโรคปากและเท้าเปื่อย

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ………………………………………………………..

 (นายมานะศักดิ์ สุดจริง)

 ผู้เสนอผลงาน

 ..…...…./…เมษายน..../…2563….

**ขอรับรองว่าสัดส่วนหรือลักษณะงานในการดำเนินการของผู้เสนอข้างต้นถูกต้องตรงกับความจริง**

**ทุกประการ**

ลงชื่อ....................................... ลงชื่อ.......................................

 (นายมานะศักดิ์ สุดจริง) (นางสาวปาจรีย์ ห่มขวา)

 ตำแหน่ง นายสัตวแพทย์ชำนาญการ ตำแหน่ง นายสัตวแพทย์ชำนาญการ

ผู้ร่วมดำเนินการ ผู้ร่วมดำเนินการ

 ..…...…./…เมษายน..../…2563…. ..…...…./…เมษายน..../…2563….

**ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ**

ลงชื่อ……………………………………….. ลงชื่อ…………………………………..

 (นายดุษฎี สิงห์ปาน) (นายนพดล พินิจ)

ตำแหน่ง ปศุสัตว์อำเภอกันทรวิชัย ตำแหน่ง ปศุสัตว์จังหวัดมหาสารคาม

. ..…...…./…เมษายน..../…2563…. ..…...…./…เมษายน..../…2563….

 (ผู้บังคับบัญชาที่ควบคุมดูแลการดำเนินการ)

**หมายเหตุ** หากผลงานมีลักษณะเฉพาะ เช่นแผ่นพับ หนังสือ แถบบันทึกเสียง ฯลฯ ผู้เสนอผลงานอาจส่งผลงานจริงประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการก็ได้

**เอกสารหมายเลข 3**

**ผลงานที่จะขอรับการประเมินเพื่อขอรับเงินประจำตำแหน่ง**

1. **ชื่อผลงาน** คุณภาพทางจุลชีววิทยาของน้ำนมดิบในถังรวมนมจากศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ปีงบประมาณ 2561-2562

ปีที่ดำเนินการ พฤษภาคม – ธันวาคม พ.ศ.2563

2. **ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการศึกษา**

การปนเปื้อนของจุลินทรีย์ในน้ำนมเป็นสาเหตุหลักในการทำให้คุณภาพน้ำนมและอายุการเก็บรักษาลดลง อาจส่งผลไปถึงคุณภาพของผลิตภัณฑ์นมต่างๆ รวมไปถึงปัญหาสุขภาพของผู้บริโภคจากการบริโภคผลิตภัณฑ์ที่มีการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ ด้วยเหตุนี้สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) จึงได้กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำนมดิบ (มกษ.6003-2553) ซึ่งคุณภาพทางจุลชีววิทยาของน้ำนมดิบเป็นตัวชี้วัดคุณภาพน้ำนมที่สำคัญ ประกอบด้วย จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมดในน้ำนม (Total Bacteria Count, TBC) จำนวนจุลินทรีย์โคลิฟอร์ม (Coliform Count, CC) และจำนวนจุลินทรีย์ทนร้อน (Laboratory Pasteurization Count, LPC) โดยมีข้อกำหนดด้านจุลินทรีย์ดังนี้ คือ จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด (TBC) จำนวนจุลินทรีย์โคลิฟอร์ม (CC) จำนวนจุลินทรีย์ทนร้อน (LPC) ต้องไม่มากกว่า 500,000 โคโลนีต่อมิลลิลิตร 10,000 โคโลนีต่อมิลลิลิตร และ 1,000 โคโลนีต่อมิลลิลิตร ตามลำดับ (สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ, 2553)

ศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบเป็นสถานที่รวบรวมน้ำนมดิบ คัดกรองและประเมินคุณภาพน้ำนมดิบเบื้องต้นก่อนที่จะส่งขายให้โรงงานแปรรูป หรือนำไปผลิตเป็นนมพาณิชย์เพื่อจำหน่าย หรือนำไปผลิตเป็นนมโรงเรียนเพื่อให้นักเรียนบริโภค ซึ่งขณะที่เก็บอยู่ที่ศูนย์รวบรวมนมดิบนั้นมีขั้นตอนการลดอุณหภูมิและควบคุมอุณหภูมิ เนื่องจากอุณหภูมิที่สูงขึ้นและระยะเวลาการเก็บที่นานขึ้น จะมีผลให้แบคทีเรียที่ปนเปื้อนในน้ำนมดิบเจริญเติบโตเพิ่มจำนวนได้รวดเร็วมากขึ้น (Ma et al., 2000) ดังนั้นตามข้อกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติที่ดีสำหรับศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ มกษ. 6401(G) – 2560 (สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ, 2560) กำหนดให้ศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบจะต้องมีการจัดการให้สามารถนำน้ำนมดิบเข้าสู่กระบวนการลดอุณหภูมิได้อย่างรวดเร็ว มีระบบทำความเย็นเพื่อลดอุณหภูมิน้ำนมดิบที่มีกำลังทำความเย็นที่เหมาะสมกับปริมาณน้ำนมดิบ อีกทั้งมีมาตรการในการตรวจรับน้ำนมดิบ การตรวจวิเคราะห์จุลินทรีย์ในถังรวมนม การตรวจคุณภาพก่อนการขนส่ง หากศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบมีการปฏิบัติที่ไม่ถูกสุขลักษณะและไม่ได้มาตรฐานจะเกิดปัญหาด้านคุณภาพ คือก่อให้เกิดการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ที่เจริญเติบโตขึ้นจนทำให้น้ำนมดิบคุณภาพไม่ดีได้ ซึ่งอาจถูกปฏิเสธการรับซื้อจากโรงงานแปรรูป และกระทบต่อรายได้ของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ดังนั้นการตรวจคุณภาพทางจุลชีววิทยาของน้ำนมดิบจากถังรวมนมจะช่วยให้สามารถวิเคราะห์ปัญหาเบื้องต้น รวมถึงจุดบกพร่องของระบบการผลิตน้ำนมของศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ อันจะนำไปสู่แนวทางการปรับปรุงและพัฒนาให้มีการจัดการที่ดี ทั้งหมดนี้เพื่อป้องกันการปนเปื้อนที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภค การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบถึงคุณภาพทางจุลชีววิทยาของน้ำนมดิบจากถังรวมนมของศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน

3. **วัตถุประสงค์ในการศึกษา**

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบถึงคุณภาพทางจุลชีววิทยาของน้ำนมดิบจากถังรวมนมของศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน

4. **ความรู้ทางวิชาการ หรือแนวคิดหรือหลักทฤษฎีที่ใช้ในการดำเนินการ**

1. เอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวกับการศึกษาคุณภาพทางจุลชีววิทยาของน้ำนมดิบ รวมถึงหลักเกณฑ์การตรวจประเมินการปฏิบัติที่ดีสำหรับศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ

2. เทคนิคการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลด้านระบาดวิทยา

5. **วิธีการหรือขั้นตอนการศึกษา**

ศึกษาปริมาณการปนเปื้อนของจำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมดในน้ำนม (Total Bacteria Count, TBC) จำนวนจุลินทรีย์โคลิฟอร์ม (Coliform Count, CC) และจำนวนจุลินทรีย์ทนร้อน (Laboratory Pasteurization Count, LPC) ทางจุลชีววิทยาจากศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบในพื้นที่สำนักงานปศุสัตว์เขต 4 จำนวน 24 แห่ง ระหว่างปีงบประมาณ 2561-2562โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาหาค่าเฉลี่ย ร้อยละ แล้วนำผลการวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานน้ำนมโคดิบ มกษ. 6003-2553 (สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ, 2553) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

2. เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของค่า TBC, CC และ LPC ด้วยวิธี T-Test โดยใช้โปรแกรม Microsoft Office Excel (real statistics)

6. **ผู้ร่วมดำเนินการ**

(1) นางสาวปาจรีย์ ห่มขวา นายสัตวแพทย์ชำนาญการ สัดส่วนผลงาน 80 %

(2) นายมานะศักดิ์ สุดจริง นายสัตวแพทย์ชำนาญการ สัดส่วนผลงาน 20 %

7. **ระบุรายละเอียดเฉพาะงานในส่วนที่ผู้ขอรับการประเมินเป็นผู้ปฏิบัติ**

 (1) วิเคราะห์สรุปผลการดำเนินงานและวิจารณ์ 10 %

 (2) ดำเนินการพิมพ์และเผยแพร่ผลงาน 10 %

8. **ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (กรณีเป็นผลงานที่อยู่ระหว่างศึกษา)**

ทำให้ทราบคุณภาพทางจุลชีววิทยาน้ำนมดิบของศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน

9. **ระบุผลสำเร็จของงาน หรือผลการศึกษา (กรณีที่เป็นผลงานที่ดำเนินการเสร็จแล้ว)**

อยู่ในระหว่างดำเนินการ

10. **ความยุ่งยากในการดำเนินการ/ปัญหา/อุปสรรค**

 -

11. **การนำไปใช้ประโยชน์ หรือคาดว่าจะนำไปใช้ประโยชน์**

1. สามารถนำข้อมูลมาเป็นแนวทางในการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำนมให้ดีขึ้น

2. ผู้บริโภคได้บริโภคน้ำนมที่มีคุณภาพน้ำนมที่ผ่านมาตรฐาน ส่งผลให้มีสุขภาพดีขึ้น

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ………………………………………………………..

 (นายมานะศักดิ์ สุดจริง)

 ผู้เสนอผลงาน

 ..…...…./…เมษายน..../…2563….

**ขอรับรองว่าสัดส่วนหรือลักษณะงานในการดำเนินการของผู้เสนอข้างต้นถูกต้องตรงกับความจริง**

**ทุกประการ**

ลงชื่อ....................................... ลงชื่อ.......................................

 (นายมานะศักดิ์ สุดจริง) (นางสาวปาจรีย์ ห่มขวา)

 ตำแหน่ง นายสัตวแพทย์ชำนาญการ ตำแหน่ง นายสัตวแพทย์ชำนาญการ

ผู้ร่วมดำเนินการ ผู้ร่วมดำเนินการ

 ..…...…./…เมษายน..../…2563…. ..…...…./…เมษายน..../…2563….

**ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ**

ลงชื่อ……………………………………….. ลงชื่อ…………………………………..

 (นายดุษฎี สิงห์ปาน) (นายนพดล พินิจ)

ตำแหน่ง ปศุสัตว์อำเภอกันทรวิชัย ตำแหน่ง ปศุสัตว์จังหวัดมหาสารคาม

. ..…...…./…เมษายน..../…2563…. ..…...…./…เมษายน..../…2563….

 (ผู้บังคับบัญชาที่ควบคุมดูแลการดำเนินการ)

**หมายเหตุ** หากผลงานมีลักษณะเฉพาะ เช่นแผ่นพับ หนังสือ แถบบันทึกเสียง ฯลฯ ผู้เสนอผลงานอาจส่งผลงานจริงประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการก็ได้

**เอกสารหมายเลข 4**

**ข้อเสนอแนวคิด/วิธีการ เพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น**

**ชื่อ** นายมานะศักดิ์ สุดจริง

เพื่อประกอบการขอรับเงินประจำตำแหน่งนายสัตวแพทย์ชำนาญการ เลขที่ตำแหน่ง 3647

สำนักงานปศุสัตว์อำเภอกันทรวิชัย สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดมหาสารคาม

**เรื่อง** การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคุณภาพน้ำนมระหว่างโคนมที่ใช้อาหาร TMR กับค่าเฉลี่ยของฟาร์มในช่วงหลังคลอด 100 วันของเกษตรกรฟาร์มโคนมจังหวัดมหาสารคาม

**หลักการและเหตุผล**

โคนมถ้าได้รับอาหารโปรตีน พลังงาน ระดับเยื่อใยตรงตามความต้องการในแต่ระยะของการให้ผลผลิตน้ำนม จะทำให้ตัวสัตว์เองมีสุขภาพที่แข็งแรง มีอายุการให้นมที่ยาวนาน มีรอบเป็นสัดปกติ มีระบบการสืบพันธุ์ที่มี ประสิทธิภาพ ส่งผลให้เกษตรกรมีกำไรจากประสิทธิภาพการผลิตที่เพิ่มขึ้น เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมอาจมีปัญหาในเรื่องอาหารหรือการจัดการ ที่ไม่ถูกต้องจึงส่งผลต่อน้ำนมที่ลดลง โดยเฉพาะการจัดการอาหารก่อนคลอดประมาณ 3 สัปดาห์จนถึงช่วง 100 วันหลังคลอดที่เกษตรกรไทยยังขาดองค์ความรู้และการจัดการที่ถูกต้องจึงส่งผลต่อประสิทธิภาพการสืบพันธุ์ได้ ประเด็นสำคัญอยู่ที่การให้อาหารคุณภาพดีและเพียงพอจะสามารถช่วยในภาพรวมการนำใช้ประโยชน์ของโภชนะ และส่งผลดีต่อโคนมในด้านปริมาณและคุณภาพน้ำนม นอกจากนี้อาหารที่ให้โคนมพบว่ามีผลต่อประสิทธิภาพการผลิตของฟาร์มซึ่งส่งผลต่อรายได้ การเปรียบเทียบคุณภาพน้ำนมได้แก่ ปริมาณของแข็งรวม (TS%) ไขมัน (Fat%) และโปรตีน (Protein%) จากการจัดการด้านอาหารภายในฟาร์มระหว่างการใช้**อาหารผสมสำเร็จ** (total mixed ration; TMR) กับอาหารต่างๆในท้องถิ่นที่เกษตรกรใช้ในฟาร์ม ดังนั้น การเปรียบเทียบการจัดการด้านโภชนะที่แตกต่างกัน จะช่วยพัฒนาการจัดการโดยรวมให้เกษตรกรสามารถที่จะเพิ่มปริมาณน้ำนม และปรับปรุงคุณภาพน้ำนมให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน ให้มีความคุ้มค่าด้านเศรษฐกิจ

 **บทวิเคราะห์ / แนวคิด / ข้อเสนอ (แผนงาน / โครงการ ) ที่ผู้ประเมินจะพัฒนางาน**

แนวทางการปรับปรุง มีดังนี้

1. เจ้าหน้าที่ถ่ายทอดองค์ความรู้ ทัศนคติที่ดี สร้างแรงจูงใจแก่เกษตรกร ในรูปแบบการจัดประชุมหรือการเข้าแนะนำที่ฟาร์ม
2. คัดเลือกฟาร์มโคนมในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม ที่มีจำนวนโครีดอยู่ในเกณฑ์อายุระหว่างท้องที่ 1 - 4
3. **จัดเตรียมสูตรอาหารที่ให้เป็นอาหารผสมสำเร็จ** (total mixed ration; TMR) แบ่งเป็นอาหารก่อนคลอด 3 สัปดาห์จนถึงคลอด และอาหารหลังคลอดจนถึง 100 วันแรก
4. ติดตามเก็บตัวอย่างน้ำนมและจัดการบันทึกข้อมูลให้ต่อเนื่อง
5. ประเมินผลการปฏิบัติงานทุกสัปดาห์ ติดตามและสรุปการดำเนินการ

**ผลที่คาดว่าจะได้รับ**

1. เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการด้านโภชนะเพื่อการเลี้ยงโคนมที่ถูกต้อง และเหมาะสมกับพื้นที่
2. มีความรู้ความเข้าใจ และพัฒนาการจัดการฟาร์มเพื่อให้คุณภาพน้ำนมเป็นไปตามเกณฑ์มาฐาน
3. มีการจัดการต้นทุนการผลิตน้ำนมของฟาร์มและสามารถนำไปปรับปรุงเพื่อสร้างกำไรสุทธิให้เพิ่มขึ้น
4. ฟาร์มมีดัชนีระบบสืบพันธุ์โคนมดีขึ้น

**ตัวชี้วัดความสำเร็จ**

1. ค่าเฉลี่ย TS มากกว่า 12.50 % หรือมากกว่าค่าเฉลี่ยของฟาร์ม 5 %
2. ค่าเฉลี่ย Fat มากกว่า 3.6 % และมากกว่าค่าเฉลี่ยของฟาร์ม 5 %
3. ค่าเฉลี่ย Protein มากกว่า 3.4 % และมากกว่าค่าเฉลี่ยของฟาร์ม 5 %

ลงชื่อ……...........................……….

 (นายมานะศักดิ์ สุดจริง)

 ผู้เสนอแนวคิด

 วันที่…….…/เมษายน/2563

**การพิจารณาประเมินข้าราชการเพื่อคัดเลือกให้ส่งผลงานทางวิชาการ**

ชื่อ นายมานะศักดิ์ สุดจริง

ตำแหน่ง นายสัตวแพทย์ชำนาญการ ตำแหน่งเลขที่ 3647

ขอประเมินเพื่อขอรับเงินประจำตำแหน่ง

สำนักงานปศุสัตว์อำเภอกันทรวิชัย สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดมหาสารคาม

การพิจารณา (**คะแนนเต็ม 100 คะแนน)**

 1. ผลงาน/ผลการปฏิบัติงานย้อนหลัง 3 ปี 50 คะแนน ได้รับ ……….…คะแนน

 2. ข้อเสนอแนวคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

 50 คะแนน ได้รับ ……..…..คะแนน

 **รวม** …….….……คะแนน

 ลงชื่อ…….......................................……..

 (นายนพดล พินิจ)

 ปศุสัตว์จังหวัดมหาสารคาม

 วันที่…….…/เมษายน/2563

**หมายเหตุ** กรุณาให้ผู้บังคับบัญชาให้คะแนนโดยผู้ที่ผ่านการประเมินต้องได้รับคะแนนไม่ต่ำกว่า 80 คะแนน และให้ผู้บังคับบัญชาลงชื่อกำกับให้ครบถ้วน