บทที่ 1
บทนำ

ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา

การเลี้ยงสัตว์ในปัจจุบันกำลังได้รับการสนใจเป็นอย่างมากนอกเหนือจากการปลูกพืชแล้ว การเลี้ยงสัตว์ยังเป็นอาชีพหนึ่งที่สามารถทำรายได้ให้แก่เกษตรกรทั้งเป็นรายได้หลักและรายได้เสริม โดยปัจจุบันประเทศไทยนอกจากจะเลี้ยงสัตว์เพื่อบริโภคภายในประเทศแล้วยังสามารถส่งเป็นสินค้าออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศทำรายได้ปีละหลายพันล้านบาท ถึงอย่างไรก็ตามการเลี้ยงสัตว์โดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์เคี้ยวเอื้องอาทิเช่นโคเนื้อ โคนม แพะ แกะ และกระบือให้ดีนั้นประกอบด้วยปัจจัยหลักที่สำคัญได้แก่ พันธุ์ อาหารและการจัดการ โดย 60-70 เปอร์เซ็นต์ของต้นทุนการผลิตสัตว์นั้นจะมาจากต้นทุนของอาหาร นอกจากนี้แล้วเมื่อประมาณ 2 ปี ที่ผ่านมาประเทศไทยได้มีการหันมาเจรจาในระดับทวิภาคีเพื่อให้เกิดการเปิดเสรีทางการค้าเพิ่มมากขึ้นทั้งนี้เพื่อเป็นกลยุทธ์ในการบุกตลาดการค้าระหว่างประเทศ หลายประเทศก็ได้มีความพยายามในการเจรจาการค้าในระดับทวิภาคี เพื่อจัดตั้งเขตการค้าเสรี อาทิเช่นประเทศไทยได้จัดตั้งเขตการค้าเสรีกับประเทศออสเตรเลีย(FTA) ซึ่งจะมีผลกระทบโดยตรงต่อวิถีชีวิตของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมและโคเนื้ออย่างมากคือประเทศไทยจะต้องนำเข้าผลิตภัณฑ์จากนมและเนื้อวัวสดแช่แข็งจากออสเตรเลียซึ่งมีต้นทุนในการผลิตต่ำกว่า ทั้งนี้เพราะในสัญญาให้มีการลดภาษีสินค้าทางการเกษตรให้เหลือ 0 เปอร์เซ็นต์ ในช่วง 20 ปีข้างหน้านับจากปีพุทธศักราช 2548 เป็นต้นไปในขณะที่ปัจจุบันเมื่อเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตในประเทศกับต่างประเทศคู่ค้า พบว่าสูงกว่าประเทศคู่ค้ามากดังนั้นในช่วง 20 ปีต่อจากนี้นักวิจัยและเกษตรกรจะต้องหาแนวทางในการลดต้นทุนการผลิตให้ได้ทัดเทียมกับต่างประเทศเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันกับต่างประเทศ

นอกจากนี้แนวโน้มความต้องการผลผลิตจากการเลี้ยงปศุสัตว์โดยเฉพาะเนื้อสัตว์ชี้ให้เห็นว่าประเทศกำลังพัฒนาปริมาณความต้องการบริโภคเนื้อเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องนับตั้งแต่ปี1983 ถึง 1993 เพิ่มขึ้น 5.4% ในขณะที่ประเทศพัฒนาแล้วเพิ่มขึ้นเพียง 1% และคาดการปริมาณความต้องการบริโภคเนื้อในอีก 20 ปีข้างหน้า จากข้อมูลสถิติและแนวโน้มความต้องการบริโภคเนื้อดังกล่าวข้างต้น ชี้ให้เห็นว่าการผลิตปศุสัตว์โดยเฉพาะโค กระบือเนื้อและน้ำนมยังเป็นที่ต้องการเพื่อสนับสนุนปริมาณความต้องการบริโภคเนื้อและน้ำนมที่เพิ่มขึ้น

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

เรื่อยๆ ของประชากรโลก ลักษณะการเพิ่มขึ้นทั้งปริมาณนำเข้าและปริมาณส่งเนื้อและผลิตภัณฑ์เนื้อ ชี้ให้เห็นว่าปริมาณความต้องการบริโภคเนื้อทั้งภายในและภายนอกประเทศเพิ่มขึ้นการเพิ่มขึ้นนี้ปัจจัยหนึ่งมาจากประชากรของโลกเพิ่มขึ้นทำให้ความต้องการอาหารเพิ่มมากขึ้นเมื่อมองในแง่ของการแข่งขันการแย่งอาหารระหว่างมนุษย์กับสัตว์ เมื่อประชากรมนุษย์เพิ่มขึ้นนั้นในส่วนของสัตว์เคี้ยวเอื้องโดยเฉพาะโคกระบือน่าจะเกิดขึ้นน้อยที่สุดเพราะสัตว์ดังกล่าวกินพืช หรือ วัสดุเศษเหลือที่มนุษย์ไม่สามารถกินได้ ดังนั้นการเลี้ยงหรือผลิตโคและกระบือเพื่อผลิตเนื้อเพื่อการบริโภคที่เพิ่มขึ้นจึงเป็นแนวทางที่เหมาะสมและน่าพัฒนาอย่างยิ่ง

นอกจากนี้ปัจจุบันรัฐบาลได้มีนโยบายส่งเสริมการสร้างเศรษฐกิจพอเพียงแก่ชุมชนและเกษตรกรทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกรผู้เลี้ยงโคและกระบือซึ่งมีอยู่มากมายในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งควรได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนตลอดจนการให้ความรู้ในด้านการนำใช้วัตถุดิบอาหารท้องถิ่นเพื่อเป็นอาหารสัตว์เพื่อช่วยในการลดต้นทุนการผลิตและเป็นการสร้างรายได้หลักและรายได้เสริมให้แก่เกษตรเกษตรกรสามารถดำรงชีพอยู่ได้ด้วยตนเองและอยู่ได้อย่างเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งโดยทั่วไปพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นพื้นที่การปลูกพืชเศรษฐกิจหลักได้แก่ ปลูกข้าวและมันสำปะหลังเพื่อเป็นอาชีพหลัก-รองสำหรับด้านการผลิตปศุสัตว์สัตว์นั้นที่สำคัญได้แก่เลี้ยงโคและกระบือที่มีอยู่มากมายทั้งนี้อันเนื่องจากสภาพแวดล้อมที่มีความเหมาะสมทั้งแหล่งวัตถุดิบอาหารสัตว์ที่พอเพียง อย่างไรก็ตามจากที่ผ่านมาได้มีการศึกษาวิจัยมากมายถึงแนวทางการนำใช้วัตถุดิบอาหารสัตว์ท้องถิ่นเพื่อเพิ่มมูลค่าและลดต้นทุนการผลิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งมันสำปะหลังเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีการปลูกมากมายในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นพืชที่สามารถใช้ประโยชน์ได้ทั้งหัวและใบเพื่อเป็นอาหารสัตว์ทั้งเป็นแหล่งของโปรตีนและพลังงานตลอดจนช่วยในการกำจัดพยาธิในระบบทางเดินอาหาร อย่างไรก็ตามการศึกษาวิจัยถึงการนำใช้ใบมันสำปะหลังเพื่อเป็นช่วยควบคุมและกำจัดพยาธิในระบบทางเดินอาหารทดแทนการใช้ยาปฏิชีวนะมีข้อมูลอย่างจำกัดจึงควรมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมอย่างยิ่ง ดังนั้นการศึกษาวิจัยครั้งนี้จึงเป็นอีกลู่ทางหนึ่งที่จะสามารถช่วยส่งเสริมและสนับสนุนนโยบายของรัฐบาลด้านเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกข้าว มันสำปะหลังและเกษตรกรผู้เลี้ยงโค-กระบือเพื่อให้มีรายได้พอเพียงและสามารถพึ่งพาตนเองได้ในยุคเศรษฐกิจพอเพียงและเพื่อเป็นการส่งเสริมด้านการผลิตปศุสัตว์-พืชตลอดจนเพื่อเป็นแนวทางการนำไปสู่การพัฒนาประเทศต่อไปในอนาคต

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

2. ขอบเขตด้านเวลา

ระยะเวลาในการทำงานวิจัยในฟาร์มเกษตรกรในระหว่างเดือนธันวาคม 2550 ถึง กุมภาพันธ์ 2551 และวิเคราะห์ตัวอย่างในห้องปฏิบัติการระหว่างเดือน มกราคม 2551 ถึง มีนาคม 2551

3. ขอบเขตด้านเนื้อหา

1. ศึกษาปริมาณการกินได้อิสระของอาหารอาหารข้นและมันเฮย์ในกระบือปลักที่ปล่อยเลี้ยงแทะเล็ม

2. ศึกษาสภาวะความเป็นกรด-ด่างและอุณหภูมิในกระเพาะหมักในกระบือปลักที่ได้รับทรีทเมนต์ที่แตกต่างกัน

3. ศึกษาปริมาณผลผลิตสุดท้ายที่ได้จากกระบวนการหมักได้แก่ ความเข้มข้นของแอมโมเนีย-ไนโตรเจนในของเหลวในกระเพาะหมัก (ammonia- nitrogen, NH_3-N) และความเข้มข้นของยูเรียในกระแสเลือด (blood urea nitrogen) ของกระบือปลัก

4. ศึกษาประชากรจุลินทรีย์ในกระเพาะหมัก ได้แก่ แบคทีเรีย โปรโตซัว และซูโอสปอร์เชื้อราในกระบือปลัก

5. ศึกษาจำนวนไข่พยาธิในมูลในกระบือปลักที่ปล่อยเลี้ยงแทะเล็ม

4. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ประชากร คือ ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นกระบือปลักในเขตพื้นที่อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม

กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาครั้งนี้ คือกระบือปลัก อายุ 2 ปี เพศผู้ จำนวน 6 ตัว

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. กระบือปลัก หมายถึง กระบือที่เลี้ยงในเขตร้อน มีความสามารถในการทนต่ออุณหภูมิและสภาพแวดล้อมในเขร้อนได้ดี

2. มันเฮย์ หมายถึง มันสำปะหลังส่วนที่เป็น ใบ ก้าน และลำต้น นำมาตากแดดอย่างน้อย 2 วัน เพื่อกำจัดไซยาไนด์ออกและใช้เป็นแหล่งโปรตีนเสริมในอาหารสำหรับสัตว์

2. จุลินทรีย์ในกระเพาะหมัก หมายถึงกลุ่ม แบคทีเรีย โปรโตซัว และเชื้อรา

3. สัตว์เคี้ยวเอื้อง หมายถึง โคเนื้อ-โคนม แพะ แกะ

วิธีการดำเนินงานวิจัย

การดำเนินการวิจัยตลอดตลอดโครงการ

แผนการบริหาร	แผนการบริหารและขั้นตอนการดำเนินงาน
1. การบริหารองค์กร	1. ประชุมวางแผนเพื่อเตรียมการวิจัยในแต่ละโครงการกับหัวหน้าโครงการวิจัยย่อย 2. เชื่อมโยงและบริหารทรัพยากรของแผนงานวิจัยให้มีประสิทธิภาพ
2. การบริหารแผนงานวิจัย	1. ติดตามและประเมินผลการวิจัยและความก้าวหน้าทุกๆ 2 เดือน 2. รวบรวมข้อมูลที่ได้เพื่อเป็นฐานข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ผล 3. ประชุมกลุ่มเพื่อหาจุดอ่อน จุดแข็งของแผนงานวิจัย ปรับแผนให้เหมาะสม (ถ้าจำเป็น) โดยปรึกษา หารือกับหัวหน้าโครงการย่อยตลอดจนผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขา 4. สรุปผลการดำเนินงานและเขียนรายงานฉบับสมบูรณ์

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ทราบถึงปริมาณการกินได้อิสระของอาหารอาหารข้นและมันเฮย์ในกระบือปลัก

2. ทราบถึงสภาวะความเป็นกรด-ด่างในกระเพาะหมักและประชากรจุลินทรีย์ในกระเพาะหมัก ได้แก่ แบคทีเรีย โปรโตซัว และเชื้อราในกระบือปลักที่ได้รับอาหารข้นร่วมกับการฉีดยาถ่ายพยาธิ และในกระบือที่ได้รับการเสริมมันเฮย์

3. ทราบถึงปริมาณผลผลิตสุดท้ายที่ได้จากกระบวนการหมักได้แก่ ความเข้มข้นของแอมโมเนีย-ไนโตรเจนในของเหลวในกระเพาะหมัก (ammonia- nitrogen, NH_3-N) และและความเข้มข้นของยูเรียในกระแสเลือดของกระบือปลัก

4. ทราบถึงจำนวนไข่พยาธิในมูลในกระบือปลักที่ปล่อยเลี้ยงแทะเล็ม