

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย

สมคิด และคณะ (2530) ได้กล่าวว่า การเลี้ยงลูกโคนมอย่างลูกวิธีโรงยที่ลูกโคมีการเจริญเติบโตที่ดีมีสุขภาพแข็งแรงมีอัตราการอยู่รอดสูงและใช้ต้นทุนการขจัดต่ำ ถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยสนับสนุนการเลี้ยงโคนมให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพของการเลี้ยงลูกโคโดยเฉพาะในระยะ 12 สัปดาห์แรก นับเป็นระยะที่สำคัญที่ต้องเอาใจใส่ดูแลเป็นอย่างดี ถ้าผู้เลี้ยงขาดความเอาใจใส่การเลี้ยงดูและวิธีให้อาหารแล้วจะก่อให้เกิดความเสียหายติดตามมา เช่น ลูกโคเจริญเติบโตช้า ผลผลิตต่ำ ถ้าตัวที่มีต้นทุนในการเลี้ยงดูสูง และในที่สุดจะส่งผลให้ผู้เลี้ยงขาดทุนหรือวิบัติขาดชีวิตได้ไม่ดีเท่าที่ควรจะเป็นในระยะหลัง

บุญลอยศักดิ์ (2522) กล่าวว่าต้นทุนในการเลี้ยงลูกโคประมาณ 70 เปอร์เซ็นต์ขึ้นอยู่กับค่าอาหาร โดยเฉพาะในระยะที่เลี้ยงลูกโคจะเพิ่มค่าใช้ค่าอาหารด้านอาหารสูงมาก เพราะลูกโคในระยะนี้ต้องได้รับอาหารที่มีคุณภาพสูงซึ่งจะมีราคาสูงตามไปด้วย

ชาวีสานดากร (2530), ARC (1965) และ Jacobson (1969) ได้กล่าวสอดคล้องกันว่า ลูกโคจะมีการพัฒนากระเพาะหมักอย่างสมบูรณ์เมื่ออายุ 4 เดือนขึ้นไป ซึ่งในระยะก่อนหน้านั้นกระเพาะของลูกโคจะคล้ายกับของสัตว์กระเพาะเดี่ยว ดังนั้นในระยะนี้ลูกโคต้องการอาหารที่มีระดับโปรตีนประมาณ 17-22 เปอร์เซ็นต์

การเลี้ยงลูกโคนมในปัจจุบัน สมคิดและคณะ (2530) รายงานว่าในระดับเกษตรกรทั่วไปยังไม่มีระบบที่แน่นอนทั้งด้านปริมาณอาหารเหลวที่ให้ (ให้เพียงเล็กน้อยจนถึงเต็มที่) ชนิดของอาหารเหลวที่ใช้ (นมแม่หรือนมเทียม) ระยะเวลาย่านม (2 เดือน 3 เดือน หรือ 4 เดือน) รวมทั้งอาหารข้นเสริม (อาหารข้นลูกโค, อาหารแม่โค) และอาหารหยาบ (หญ้าสด, ยอดหญ้า, หญ้าแห้งลูกโค หรือไม่ให้

เคย ซึ่งทำให้เกิดความสับสนทั้งในตัวเกษตรกรเอง และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของ
 รัฐบาลที่ทำงานร่วมวัตถุประสงค์เดียวกัน การเลี้ยงลูกโคนมในระดับเกษตรกร
 นั้นมุ่งหวังที่จะใช้ต้นทุนการผลิตที่ต่ำสุด โดยเฉพาะน้ำนมจากแม่โคจำเป็นต้องนำ
 ไปขายเป็นรายได้หลักของฟาร์ม จึงจำเป็นต้องใช้นมเทียมหรืออาหารแทนนม
 (milk replacer) มาทดแทน และจะใช้วิธีการเลี้ยงดูอย่างไรจึงจะเหมาะสม
 ถ้าจะนำมานะนำหรือส่งเสริมในระดับเกษตรกรจะต้องเป็นวิธีที่ง่ายในการปฏิบัติ
 ไม่เพิ่มงานหรือมีความยุ่งยากในการจัดการฟาร์ม เป็นที่ทราบกันโดยทั่วไปว่า
 การเลี้ยงลูกโคนมนิยมใช้อาหารข้นลูกโค (Calf starter) ร่วมกับการให้อาหาร
 หยาดมีคุณภาพดี เพื่อเร่งการพัฒนาลูกโคให้มีการหย่านมที่เร็วขึ้น และใช้ต้นทุนการ
 ผลิตที่ต่ำ โดยการนำอาหารอย่างอื่นเข้ามาใช้นั้นน้ำนม

นิรันดร์ และคณะ (2527) ได้รายงานถึงปัญหาของการเลี้ยงดูลูกโคพอสรุป
 ได้ดังนี้

1. ลูกโคที่ได้กินนมแม่เต็มที่นานถึง 5 หรือ 6 เดือน มักมีอัตราการ
 เจริญเติบโตดีและมีความสมบูรณ์ทางร่างกายก่อนหย่านมมาก แต่ต้องใช้ใช้น้ำนมแม่
 เป็นจำนวนมาก (วันละ 5-6 ลิตร) รวมกันประมาณ $1/3$ ถึง $1/2$ ของน้ำนมที่
 ผลิตได้จากแม่โคทั้งปีมาเลี้ยงลูกโคแต่ละตัว วิธีนี้ผู้เลี้ยงต้องสิ้นเปลืองค่าอาหาร
 ที่สูงที่สุด
2. ลูกโคที่กินอาหารเหลวราชวันพอเพียง (3-4 ลิตร) แต่ได้กิน
 อาหารข้นล่าช้า เช่น เริ่มให้กินอาหารข้นเมื่ออายุหลัง 1-2 เดือนไปแล้ว ลูกโค
 มักจะชะงักการเจริญเติบโตถ้าหย่านมเมื่ออายุ 3 เดือน เพราะหลังจากนั้นลูกโค
 จะกินอาหารข้นได้ไม่มากพอสำหรับระดับการเจริญเติบโตที่ควรเป็น การชะงัก
 การเจริญเติบโตหลังงดอาหารเหลวจะยาวนานแค่ไหน ขึ้นอยู่กับจำนวนอาหารข้น
 และหญ้าดี ๆ ที่มีให้ลูกโคกินเป็นประจำวันในระยะต่อไป
3. ลูกโคที่กินอาหารเหลวจำนวนถึงวันละ 3 หรือ 4 ลิตร จนอายุ
 4 เดือน โดยไม่ได้รับอาหารข้นเลยจนกระทั่งหย่านมแต่ได้รับหญ้าเต็มที่มาตลอด
 จะมีสภาพผอมและพุงกางหลังหย่านมเป็นต้นไป เนื่องจากได้รับโภชนาพลังงาน
 ไม่พอกับความต้องการ ถึงแม้จะกินหญ้าเต็มที่แล้วก็ตาม

4. ลูกโคที่กินนมแม่จำกัดมาก หรือกินนมเทียมที่ขังให้เจือจางจะมีสภาพผ่ายผอมและขนหยองฟูเมื่ออายุย่างเข้าเดือนที่ 2 เป็นต้นไป สภาพจะเลวร้ายยิ่งขึ้นถ้าได้กินอาหารข้นจำกัดและเริ่มต้นให้กินล่าช้า

มีทราโดยทั่วไป นิรันดร์ และคณะ (2527) ได้กล่าวว่า ผู้เลี้ยงโคนมจำนวนไม่น้อยเชื่อว่า ลูกโคที่จะโตขึ้นมาเป็นแม่โครุ่นใหม่นั้น ควรจะต้องได้กินนมแม่อย่างเต็มที่ เป็นเวลานาน 3-6 เดือน และมีผู้เลี้ยงอีกจำนวนไม่น้อยที่มีความเชื่อว่าลูกโคอายุ 1-2 เดือน ยิ่งเล็กเกินไปที่จะเริ่มให้กินอาหารแข็งหรืออาหารที่ผสมกันเป็นอาหารข้น ตลอดจนมีผู้เลี้ยงที่เชื่อว่า ต่อจากอาหารเหลวแล้วหญ้าเป็นอาหารที่สำคัญสำหรับโค-กระบือที่ลูกโคจะต้องกินให้เก่ง เพื่อว่าเมื่อหย่านมแล้วจะได้เติบโตด้วยหญ้าเป็นหลักได้ต่อไป จึงมิได้สนใจว่าลูกโคขณะยังเล็กมีความจำเป็นที่จะต้องได้รับอาหารข้นจำนวนหนึ่งหากอายุยังไม่ครบขวบ

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาหาผลของระดับโปรตีนที่เหมาะสมในอาหารข้นลูกโค ที่มีต่ออัตราการเจริญเติบโตของลูกโคเพศผู้โรลสไตน์กันส์แท้อายุ 3 ถึง 16 สัปดาห์ ที่เลี้ยงในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1.2.2 เพื่อศึกษาหาระดับราคาอาหารข้นลูกโคที่ต่ำที่สุด ต่ออัตราการเพิ่มน้ำหนักตัวต่อกิโลกรัม จากอาหารข้นลูกโค 2 สูตรที่มีจำหน่ายในท้องตลาด เปรียบเทียบกับอาหารข้นที่ผสมขึ้นใช้เองที่มีโปรตีนระดับต่าง ๆ กัน

1.2.3 เพื่อศึกษาการย่อยได้เบื้องต้นของอาหารข้น ของลูกโคเพศผู้โรลสไตน์กันส์แท้อายุ 3 ถึง 16 สัปดาห์ที่เลี้ยงในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

1.3.1 ศึกษาสมรรถนะทางด้านการเจริญเติบโต และประสิทธิภาพการใช้อาหารของลูกโคเพศผู้โรลสไตน์กันส์แท้อายุ 3 ถึง 16 สัปดาห์ที่เลี้ยงในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยพิจารณาอัตราการเจริญเติบโต (average daily gain, ADG) และอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัว (feed conversion ratio, FCR)

1.3.2 ศึกษาหาระดับค่าอาหารชั้นลูกโคที่ต่ำสุด ที่มีต่ออัตราการเจริญเติบโตของลูกโคนมเพศผู้ไฮลสไตน์พันธุ์แท้

1.3.3 ศึกษาความสามารถในการใช้ประโยชน์จากอาหารชั้นของลูกโคนมเพศผู้ไฮลสไตน์พันธุ์แท้

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 ทราบผลของระดับโปรตีนที่เหมาะสมในสูตรอาหารชั้นลูกโค

1.4.2 ได้ข้อมูลอัตราการเจริญเติบโต และประสิทธิภาพการใช้อาหารของลูกโคนมเพศผู้ไฮลสไตน์พันธุ์แท้ที่เลี้ยงในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1.4.3 ได้ข้อมูลประสิทธิภาพการย่อยได้ของอาหารชั้นของลูกโคนมเพศผู้ไฮลสไตน์พันธุ์แท้ที่เลี้ยงในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1.4.4 ได้ข้อมูลต้นทุนค่าอาหารชั้นต่อการเลี้ยงลูกโคนมเพศผู้ไฮลสไตน์พันธุ์แท้หลังหย่านม ที่มีอายุ 8 สัปดาห์จนมีอายุถึง 16 สัปดาห์

1.4.5 ได้แนวทางที่ในการเลี้ยงลูกโคนมด้วยอาหารชั้นลูกโค