

บทที่ 5

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการทดลอง

การศึกษาการใช้เปลือกฝักถั่วเหลืองเป็นแหล่งอาหารหยาบในสูตรอาหารโครีดนม โดยเปรียบเทียบระหว่างวิธีการให้อาหารแบบแยกให้ โดยใช้สัดส่วนของอาหารชั้นต่อเปลือกฝักถั่วเหลืองต่อฟางข้าวคือ 60:20:20 เปอร์เซ็นต์ในสูตรอาหาร เปรียบเทียบกับวิธีการให้สูตรอาหารผสมสำเร็จที่มีอาหารชั้นต่อเปลือกฝักถั่วเหลืองต่อฟางข้าว 60:30:10, 60:20:20 และ 60:10:30 เปอร์เซ็นต์ในสูตรอาหาร จากการทดลองสามารถสรุปได้ดังนี้

5.1.1 โคทดลองได้รับอาหารแบบแยกให้มึผลทำให้ปริมาณการกินได้ (กิโลกรัมต่อวัน) ต่ำกว่าโคทดลองที่ได้รับสูตรอาหารผสมสำเร็จ ($P<0.05$) ดังนั้น โคทดลองที่ได้รับอาหารแบบแยกให้จึงมีน้ำหนักตัวที่เปลี่ยนแปลงและอัตราการเจริญเติบโตต่อวันลดลง เมื่อเทียบกับการให้สูตรอาหารผสมสำเร็จ ($P>0.05$)

5.1.2 โคทดลองที่ได้รับเปลือกฝักถั่วเหลืองร่วมกับฟางข้าวเป็นแหล่งอาหารหยาบทั้งวิธีการให้อาหารแบบแยกให้และสูตรอาหารผสมสำเร็จ พบว่าสัมประสิทธิ์การย่อยได้ของโภชนะไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) แต่วิธีการให้อาหารแบบแยกให้เป็นผลให้โคทดลองได้รับไขมันต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับสูตรอาหารผสมสำเร็จ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.01$)

5.1.3 สำหรับกระบวนการหมักอาหารภายในกระเพาะรูเมน พบว่าการให้อาหารแบบแยกให้ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของความเป็นกรด-ด่างภายในกระเพาะรูเมนมีค่าสูงกว่าการให้สูตรอาหารผสมสำเร็จ ($P<0.05$) และอุณหภูมิภายในกระเพาะรูเมนในโคทดลองที่ได้รับอาหารแบบแยกให้ มีค่าต่ำกว่าโคทดลองที่ได้รับสูตรอาหารผสมสำเร็จ ($P>0.05$) สำหรับปริมาณกรดไขมันที่ระเหยง่ายในของเหลวจากกระเพาะรูเมน, ความเข้มข้นของแอมโมเนีย-ไนโตรเจนจากของเหลวในกระเพาะรูเมน และค่ายูเรีย-ไนโตรเจนในพลาสมา พบว่าไม่มีความแตกต่างกันระหว่างการให้อาหารแบบแยกให้และสูตรอาหารผสมสำเร็จที่มีเปลือกฝักถั่วเหลืองร่วมกับฟางข้าวเป็นแหล่งอาหารหยาบ ($P>0.05$)

5.1.4 ผลผลิตน้ำนม, เปอร์เซ็นต์โปรตีน และเปอร์เซ็นต์น้ำตาลแลคโตสในน้ำนมของโคทดลองที่ได้รับอาหารแบบแยกให้มึค่าต่ำกว่าโคทดลองที่ได้รับสูตรอาหารผสมสำเร็จ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) และการใช้เปลือกฝักถั่วเหลืองร่วมกับฟางข้าวเป็นแหล่งอาหารหยาบมีผลทำให้องค์ประกอบของน้ำนมอยู่ในระดับปกติ โดยเฉพาะเปอร์เซ็นต์ไขมันในน้ำนมมีระดับที่สูง

5.1.5 สำหรับต้นทุนค่าอาหารของวิธีการให้อาหารแบบแยกให้ มีต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่าวิธีการให้สูตรอาหารผสมสำเร็จ ($P < 0.01$) และสูตรอาหารผสมสำเร็จมีต้นทุนเพิ่มสูงขึ้น ตามสัดส่วนของเปลือกฝักถั่วเหลืองที่ลดลงในสูตรอาหาร ($P > 0.05$) สำหรับรายได้จากผลผลิตน้ำมันเมื่อทำการหักค่าใช้จ่ายต่าง ๆ พบว่าการให้สูตรอาหารผสมสำเร็จมีรายได้จากผลผลิตน้ำมันสูงกว่าวิธีการให้อาหารแบบแยกให้ ($P < 0.05$) และในกลุ่มที่ได้รับสูตรอาหารผสมสำเร็จ พบว่าสูตรอาหารผสมสำเร็จที่มีเปลือกฝักถั่วเหลืองต่อฟางข้าวในสัดส่วน 20:20 มีรายได้จากผลผลิตน้ำมันที่ปรับไขมันนม 4 เปอร์เซนต์ มีค่าสูงกว่าอาหารผสมสำเร็จสูตรอื่น ๆ ($P > 0.05$)

จากการทดลองในครั้งนี้สรุปได้ว่า การใช้เปลือกฝักถั่วเหลืองร่วมกับฟางข้าวในสูตรอาหารสำหรับโคนม ไม่มีผลกระทบต่อปริมาณการกินได้ กระบวนการหมักในกระเพาะรูเมนการให้ผลผลิต และองค์ประกอบน้ำมัน แต่อย่างไรก็ตาม ควรใช้สูตรอาหารผสมสำเร็จที่มีเปลือกฝักถั่วเหลืองต่อฟางข้าวในสัดส่วน 20:20 ในการเลี้ยงโคนม เพราะให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจดีกว่าอาหารผสมสำเร็จสูตรอื่น ๆ นอกจากนี้เกษตรกรควรเลือกวิธีการให้สูตรอาหารผสมสำเร็จในการเลี้ยงโคนม เนื่องจากมีประสิทธิภาพสูงกว่าวิธีการให้อาหารแบบแยกให้อย่างเห็นได้ชัด

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 ควรมีการศึกษาความถี่ในการให้อาหารโดยเฉพาะวิธีการให้อาหารแบบแยกให้ ซึ่งความถี่ในการให้อาหารอาจมีผลกระทบต่อกระบวนการหมักอาหารภายในกระเพาะรูเมน โดยเฉพาะค่าความเป็นกรด-ด่างภายในกระเพาะรูเมน

5.2.2 ควรศึกษาเปลือกฝักถั่วเหลืองร่วมกับอาหารหยาบแหล่งอื่น ๆ ที่มีราคาถูกกว่าฟางข้าวในสัดส่วนที่แตกต่างกัน เพื่อให้มีต้นทุนการผลิตที่ต่ำสุด และทำให้เกษตรกรมีทางเลือกที่หลากหลายในการนำมาประยุกต์ใช้ให้มีความเหมาะสมในการเลี้ยงโคนมในแต่ละท้องถิ่น

5.2.3 ควรศึกษาถึงรูปแบบในการนำเปลือกฝักถั่วเหลืองมาใช้เลี้ยงโคนม เช่น วิธีอัดเม็ด ซึ่งวิธีนี้สามารถป้องกันการเลือกกินอาหารของโคนมได้ อาจทำให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่สูงกว่าการให้อาหารแบบแยกให้หรือการให้สูตรอาหารผสมสำเร็จก็ได้