

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

การเปรียบเทียบการเลี้ยงลูกโคนม
ที่เลี้ยงขังกรงกับเลี้ยงปล่อยแบบพื้นบ้าน

ผู้เขียน

นางสาวรุ่งอรุณ ศรีภูธร

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สัตวศาสตร์

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผศ.ดร. โชค มิเกล็ด ประธานกรรมการ
ผศ. วราภา คุณาพร กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษครั้งนี้แบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ส่วนดังนี้ การศึกษาที่ 1 ทำการสำรวจฟาร์มโคนม โดยใช้แบบสอบถามในการสำรวจในพื้นที่อำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน (กลุ่มที่ 1) กิ่งอำเภอแม่ฮอน (กลุ่มที่ 2) และอำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ (กลุ่มที่ 3) จำนวน 30 ฟาร์ม พบว่า ทุกฟาร์มไม่มีคอกสำหรับเลี้ยงลูกโค พื้นคอกส่วนใหญ่เป็นพื้นคอนกรีต ร้อยละ 66.7 เกษตรกรนิยมให้ลูกโคกินนมจากถัง ร้อยละ 20 ทุกฟาร์มทำการหย่านมลูกโคโดยพิจารณาจากอายุลูกโคส่วนใหญ่ ร้อยละ 80 หย่านมเมื่อลูกโคอายุ 3 เดือน ต้นทุนคอกที่ในการเลี้ยงลูกโคในกลุ่มที่ 1, 2 และ 3 เท่ากับ 178.65, 479.13 และ 279.66 บาท/ตัว ตามลำดับ ซึ่งกลุ่มที่ 1 และ 3 มีต้นทุนต่ำกว่ากลุ่มที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ต้นทุนผันแปร เท่ากับ 13,131.00, 12,835.00 และ 13,499.48 บาท/ตัว ตามลำดับ ทั้ง 3 กลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญสถิติ ($P > 0.05$) ต้นทุนค่าน้ำนมแม่โคเท่ากับ 6,237.00, 5,375.10 และ 5,742.00 บาท/ตัว ตามลำดับ ($P > 0.05$) ต้นทุนอาหารขึ้นเท่ากับ 536.12, 611.00 และ 685.86 บาท ตามลำดับ ($P > 0.05$) การศึกษาที่ 2 ทำการศึกษาการเลี้ยงลูกโคในสภาพฟาร์มของเกษตรกร ทำการวางแผนการทดลองแบบ $2 \times 2 \times 2 \times 2$ factorial ใช้ลูกโคนมเพศเมีย ลูกผสมพันธุ์พื้นเมือง \times โฮลสไตน์ฟรีเซียน อายุ 1 สัปดาห์ จำนวน 32 ตัว แบ่งออกเป็น 16 กลุ่ม จากการศึกษาพบว่า ลูกโคที่เลี้ยงบนชนิดของพื้นแตกต่างกัน และ ลูกโคที่เลี้ยงบนชนิดของพื้นแตกต่างกันร่วมกับปัจจัยอื่น คือ ชนิดของอาหารเหลว วิธีการกินอาหารเหลว และ ชนิดของอาหารขึ้นที่แตกต่างกัน ไม่มีผลต่อการเพิ่มน้ำหนัก และ อัตราการเจริญเติบโตของลูกโคตลอดการทดลอง

($P>0.05$) ลูกโคที่ได้รับชนิดของอาหารเหลวแตกต่างกัน และ ลูกโคที่ได้รับชนิดอาหารเหลวร่วมกับปัจจัยอื่น คือ ชนิดของพื้นที่ วิธีการกินอาหารเหลว และ ชนิดของอาหารชั้นที่แตกต่างกัน พบว่าไม่มีผลต่อการเพิ่มน้ำหนัก และ อัตราการเจริญเติบโตของลูกโคตลอดการทดลอง ($P>0.05$) ลูกโคที่เลี้ยงแบบมีวิธีการกินอาหารเหลวแตกต่างกัน และ ลูกโคที่เลี้ยงแบบมีวิธีการกินอาหารเหลวร่วมกับปัจจัยอื่น คือ ชนิดของพื้นที่ ชนิดของอาหารเหลว และ ชนิดของอาหารชั้นที่แตกต่างกัน พบว่าไม่มีผลต่อการเพิ่มน้ำหนัก และ อัตราการเจริญเติบโตของลูกโคตลอดการทดลอง ($P>0.05$) ลูกโคที่ได้รับชนิดของอาหารชั้นแตกต่างกัน มีผลต่อการเพิ่มน้ำหนักตัวของลูกโคตลอดการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($P<0.01$) และมีผลต่อการเพิ่มอัตราการเจริญเติบโตของลูกโคตลอดการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) โดยลูกโคที่เลี้ยงด้วยอาหารสูตรการค้า มีน้ำหนักตัวและอัตราการเจริญเติบโตของลูกโคสูงกว่าลูกโคที่เลี้ยงด้วยอาหารผสมเอง ปัจจัยทั้ง 4 ประเภท และ ปฏิกริยาร่วมของปัจจัย ไม่มีผลต่อปริมาณอาหารชั้นที่ลูกโคได้รับในช่วงที่ลูกโคกินอาหารเหลว และ วันหย่านม (8 สัปดาห์) ($P>0.05$) ชนิดของอาหารเหลว มีผลกับการเพิ่มต้นทุนค่าอาหารรวมในช่วงที่ลูกโคได้รับอาหารเหลว และตลอดการทดลองอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($P<0.01$) โดยลูกโคที่เลี้ยงด้วยน้ำนมแม่มีต้นทุนค่าอาหารเหลวสูงกว่าลูกโคที่เลี้ยงด้วยน้ำนมเทียม ชนิดของอาหารชั้น มีผลต่อการเพิ่มต้นทุนค่าอาหารชั้นตลอดการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($P<0.01$) โดยลูกโคที่เลี้ยงด้วยอาหารชั้นสูตรการค้ามีต้นทุนค่าอาหารชั้นสูงกว่ากลุ่มที่เลี้ยงด้วยอาหารผสมเอง ปัจจัยทั้ง 4 ประเภท และ ปฏิกริยาร่วมของปัจจัย ไม่มีผลต่อการเกิดโรคท้องเสียในลูกโคตลอดการทดลอง ($P>0.05$) จากการศึกษาพบว่า การทำนายน้ำหนักตัวลูกโคโดยอาศัยการวัดเส้นรอบอก สูงหน้า สูงหลัง และ ความยาวลำตัว ในการทำนายน้ำหนัก มีค่าสัมประสิทธิ์ดีเทอร์มิแนนซ์ (R^2) สูงที่สุด ได้สมการดังนี้ น้ำหนักตัว = $-94.825 + 0.607$ (รอบอก, ซม.) + 0.215 (สูงหน้า, ซม.) + 0.900 (สูงหลัง, ซม.) + 0.057 (ความยาวลำตัว, ซม.)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

Thesis Title Comparison Between Stall and Conventional Calf Raising

Author Miss Rungaroon Sriputron

Degree Master of Science (Agriculture) Animal Science

Thesis Advisory Committee

Asst. Prof. Dr. Choke Mikled	Chairperson
Asst. Prof. Warapa Kunaporn	Member

Abstract

The study was conducted to investigate the stall and conventional calf raising in two consecutive experiments. Experiment 1: A survey study was carried out by using questionnaires and interviewing 30 dairy farmers on conventional calf raising in Banti District, Lamphun Province (Treatment 1), Mea-On Sub-District (Treatment 2) and Sankamphaeng District (Treatment 3), Chiang Mai Province. The result revealed that 100 percent of the farms elevate cage were not available for rearing the calves and 66.7 percent of the samples were on concrete-floor. Twenty percent of the calves were on bottle feed. The calves were weaned at 3 months old in every farm. The fixed cost for rearing the calves in treatment 1, 2 and 3 were 178.65, 479.13, and 279.66 Baht/animal, respectively. Treatment 1 and 3 were significantly lower than treatment 2 ($P < 0.05$). The variable cost for rearing the calves in treatment 1, 2 and 3 were 13,131.00, 12,835.00 and 13,499.48 Baht/animal, respectively ($P > 0.05$). Costs of milk were 6,237.0, 5,375.1 and 5,742.0 Baht/animal, respectively ($P > 0.05$). Costs of concentrate were 536.12, 611.00 and 685.86 Baht/animal, respectively ($P > 0.05$). Experiment 2: The study was conducted to investigate the stall and conventional calf raising. A total of 32 Holstein Friesian cross dairy calves, 1 week of age were divided into 16 treatment groups with 2 calves in each group, assigned to a $2 \times 2 \times 2 \times 2$ factorial design. From the research finding, the calves rearing with different raising methods, interaction between raising methods and other factors (different of liquid feeds, methods of

feeding and concentrate feeds), different of liquid feeds, interaction between liquid feed and other factors, different methods of feeding and interaction between methods of feeding and other factors were not significantly different ($P>0.05$) in the bodyweight and average daily gain (ADG) throughout the experiment. The calves rearing with commercial feed had a higher bodyweight and average daily gain than the calves rearing with own mixed feed. Accordingly, the calves rearing with commercial feed had a higher feeds cost than own mixed feed throughout the experiment ($P<0.01$). The calves rearing with dam's milk had a higher total cost than the calves rearing with milk replacer ($P<0.01$). The evidence of diarrhea occurrence on all factors and interaction between factors were not significantly different ($P>0.05$) throughout the experiment. The equation to predict bodyweight based on heart girth, forequarter height, hindquarter height and body length with the highest R^2 is as follow: $\text{Bodyweight} = -94.825 + 0.607 (\text{heart girth, cm}) + 0.215 (\text{forequarter height, cm}) + 0.900 (\text{hindquarter height, cm}) + 0.057 (\text{body length, cm})$.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved