ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ สมรรถนะของการเลี้ยงลูกและผลผลิตของแม่กระบือรีดนมพันธุ์เมซานา

ผู้เขียน นายนพปฎล ชูสมุทร

ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สัตวศาสตร์

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผศ.ดร. โชค มิเกล็ด ประธานกรรมการ

ผศ.ดร.ณัฐพล จงกสิกิจ กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษาด้านสมรรถนะของการเลี้ยงลูกและผลผลิตของแม่กระบือรีดนมพันธุ์เมซานา แบ่งการทดลองออกเป็น 2 การทดลอง การทดลองที่ 1 ลูกกระบือนมพันธุ์เมซานา จำนวน 9 ตัว แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 3 ตัว โดยกินนมต่างชนิดกันคือ นมแม่กระบือ นมโค และนมเทียม ทำการทดลอง ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ทาเหนือ อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ เริ่มการทดลองเมื่อลูกกระบืออายุ 4 สัปดาห์ และหย่านมที่อายุ 16 สัปดาห์ น้ำหนักเริ่มต้นการทดลองเฉลี่ยของลูกกระบือกลุ่มที่กินนมแม่กระบือ นมโค และนมเทียมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 41.67$\pm$1.89, 39.00$\pm$3.61 และ40.00$\pm$4.24 กิโลกรัม ($p>0.05$) ตามลำดับ จากการศึกษาพบว่าลูกกระบือกลุ่มที่กินนมแม่กระบือมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยต่อวันเท่ากับกลุ่มที่กินนมโค(0.56 กิโลกรัม/วัน) และมากกว่านมเทียม (0.34 กิโลกรัม/วัน) ($p<0.05$) น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นพบว่าลูกกระบือกลุ่มที่กินนมแม่กระบือ และนมโคมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นเท่ากับ 47.33$\pm$3.69 และ47.00$\pm$5.57 กิโลกรัม ตามลำดับ ซึ่งมากกว่าลูกกระบือกลุ่มที่กินนมเทียม (28.50$\pm$0.71 กิโลกรัม) ($p<0.05$) ลูกกระบือกลุ่มที่เลี้ยงด้วยนมแม่กระบือมีปริมาณการกินนมได้ตลอดระยะการทดลองน้อยกว่ากลุ่มที่กินนมเทียมและนมโค (254.50$\pm$8.32, 425.50$\pm$50.50 และ444.33$\pm$24.50 กิโลกรัม/ตัว) ($p<0.05$) แต่เมื่อคำนึงถึงต้นทุนการเลี้ยงลูกกระบือพบว่าลูกกระบือกลุ่มที่ได้รับนมเทียมมีต้นทุนต่ำที่สุด (4,882.91 บาท/ตัว)($p<0.01$) ลูกกระบือกลุ่มที่ได้รับนมโค (8,197.86 บาท/ตัว) มีต้นทุนสูงกว่าลูกกระบือกลุ่มที่ได้รับนมเทียม แต่ต่ำกว่าลูกกระบือกลุ่มที่ได้รับนมแม่กระบือ (9,794.37 บาท/ตัว) ($p<0.05$) ดังนั้นจากผลการศึกษาสรุปได้ว่า นมโคใช้เลี้ยงลูกกระบือทดแทนนมแม่กระบือซึ่งมีราคาสูงกว่าโดยไม่มีผลเสียต่อสมรรถภาพในการเจริญเติบโตของลูกกระบือ และสามารถลดต้นทุนในการเลี้ยงลูกกระบือได้

การทดลองที่ 2 ศึกษาเกี่ยวกับอาหารหยาบในการเลี้ยงแม่กระบือรีดนม ซึ่งประกอบไปด้วยต้นข้าวโพดฝักอ่อน และหญ้าเนเปียร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปริมาณน้ำนมกระบือ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

และองค์ประกอบของน้ำนมกระบือด้วยการให้แม่กระบือกินต้นข้าวโพดฝักอ่อนเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ให้กินหญ้าเนเปียร์ โดยใช้แม่กระบือรีดนมพันธุ์เมซานา (Mehsana) 6 ตัว แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม แต่ละกลุ่มประกอบด้วยแม่กระบือรีดนม 3 ตัว วางแผนการทดลองแบบสลับ (Change-over Design) โดยการทดลองมีระยะ 2 ตอน (period) ระยะแรก 45 วัน ระยะที่สอง 45 วัน ทำการรีดนมโดย เครื่องรีดนมวันละครั้งตอนเช้า ปริมาณน้ำนมแม่กระบือที่กินต้นข้าวโพดฝักอ่อนและหญ้าเนเปียร์ เท่ากับ 2.60 $\pm$ 0.16 กิโลกรัมและ 2.42 $\pm$ 0.14 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ โดยแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) มีองค์ประกอบน้ำนมดังนี้ ไขมัน 10.30 $\pm$ 3.64, 10.03 $\pm$ 3.21 โปรตีน 4.46 $\pm$ 0.27, 4.30 $\pm$ 0.35 แลคโตส 5.38 $\pm$ 0.20, 5.34 $\pm$ 0.21 ของแข็งทั้งหมด 21.50 $\pm$ 3.60, 20.36 $\pm$ 2.81และของแข็งที่ไม่ใช่ไขมัน 10.49 $\pm$ 0.33, 10.33 $\pm$ 0.49 ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ต้นทุนค่าอาหารต่อวันของกระบือทดลองกลุ่มที่ 1 ที่ได้รับต้นข้าวโพดฝักอ่อนสดเป็นอาหารหยาบและกลุ่มที่ 2 ที่ได้รับหญ้าเนเปียร์เป็นอาหารหยาบเท่ากับ 34.89 และ27.69 บาท/ตัว/วัน ตามลำดับ รายได้จากการขายน้ำนม เท่ากับ 91.00 และ 84.70 บาท/ตัว/วัน ตามลำดับ มีกำไรหลังหักลบต้นทุนค่าอาหาร มีมูลค่าเท่ากับ 56.11 และ 57.01 บาท/ตัว/วัน หรือ 21.58 และ 23.56 บาท/กก.น้ำนม ตามลำดับ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Thesis Title Performance of Calf Raising and Production of Mehsana Milking Buffalo Cow

Author Mr. Noppadon Choosmut

Degree Master of Science (Agriculture) Animal Science

Thesis Advisory Committee Asst. Prof. Dr. Choke Mikled Chairperson

Asst. Prof. Dr. Nattaphon Chongkasikit Member

Abstract

The study on performance of calf raising and production of milking Mehsana buffalo cow was carried out in 2 experiments. Experiment 1 : Nine Mehsana buffalo calves about 4 weeks of age were divided into 3 groups to feed with 3 kinds of milk namely buffalo milk, cow milk and milk replacer. This experiment was conducted at Mae Tha Nhua Royal Project Development Centre, Mae On district, Chiang Mai province. The average initial weight for the buffalo calves fed with buffalo milk, cow milk and milk replacer were 41.67±1.89 kg, 39.00±3.61 kg and 40.00±4.24 kg, respectively ($p>0.05$). The study on growth performance of 3 groups of calf, the results has shown that an average daily gain (ADG) for the calf fed with buffalo milk was equal to the calf fed with cow milk (0.56 kg/day) and higher than the calf fed with milk replacer (0.34 kg/day) ($p<0.05$). For body weight gain, the result has shown that the calf fed with buffalo milk and cow milk (47.33±3.69 and 47.00±5.57 kg, respectively) were significant higher ($p<0.05$) than the calf fed with milk replacer (28.50±0.71 kg). Milk intake was significant lower in the calf fed with buffalo milk than the calf fed with milk replacer and the calf fed with cow milk (254.50±8.32, 425.50±71.42 and 444.33±24.50 kg/head), respectively ($p<0.05$). When consider about cost, the calf fed with milk replacer was lowest (4,882.91 Baht/head), the calf fed with cow milk (8,197.86 Baht/head) was higher than milk replacer group but lower than buffalo milk group (9,794.37 Baht/head) ($p<0.05$). In conclusion for this study, cow milk could be replaced for buffalo milk fed to the calf without any adverse affect to the calf on growth performance. Moreover, they could completely replace for the buffalo milk in order to reduce feed cost of weaned buffalo production.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Experiment 2 was to study on milk yield and milk composition obtained from Mehsana buffaloes fed with baby corn stover and Napier grass. Six milking buffalo cows were divided into 2 groups, Group 1, the buffalo cows were fed with baby corn stover and Group 2, the buffalo cows fed with Napier grass. Each buffalo cow was milked in the morning at 8:30 am with machine milking. The experimental design was change-over design consisting of 2 periods, each period was 45 days. The milk yield of buffalo cows fed with baby corn stover and Napier grass were non-significantly different (2.60 ± 0.16 vs 2.42 ± 0.14 kg/d, respectively; $p<0.05$). The percentage of milk composition of Group 1 and Group 2 were: fat 10.30 ± 3.64, 10.03 ± 3.21; protein 4.46 ± 0.27, 4.30 ± 0.35 ; lactose 5.38 ± 0.20, 5.34 ± 0.21 ; total solid 21.50 ± 3.60, 20.36 ± 2.81 and solid not fat 10.49 ± 0.33, 10.33 ± 0.49, respectively ($p > 0.05$). Feed cost per day of Group 1, the buffalo cows fed with baby corn stover and Group 2, the buffalo cows fed with Napier grass were 34.89 and 27.69 Baht/head/day and income from buffalo milk were 91.00 and 84.70 Baht/head/day, respectively, The net income were 56.11 and 57.01 baht/head/day or 21.58 and 23.56 Baht/ kilogram milk, respectively.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved