

บทที่ 6

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการทดลอง

6.1.1 สมรรถนะการเลี้ยงลูกกระป๋องนม

1. น้ำหนักเพิ่มขึ้นตลอดการทดลองของลูกกระป๋องกลุ่มที่เลี้ยงด้วยนมเทียม มีค่าเฉลี่ย น้อยที่สุด 28.50 ± 0.71 กิโลกรัม แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) กับกลุ่มนมแม่กระป๋อง และนมโคซึ่งมีค่าเฉลี่ย 47.33 ± 3.69 , 47.00 ± 5.57 ($p > 0.05$) ตามลำดับ น้ำหนักสิ้นสุดการทดลองของ ลูกกระป๋องกลุ่มที่กินนมแม่กระป๋อง และนมโคมีค่าใกล้เคียงกัน ($p > 0.05$) โดยมีค่าเฉลี่ย 89.00 ± 5.00 , 86.00 ± 8.72 ตามลำดับ และนมเทียมมีค่าต่ำที่สุด (68.50 ± 3.54) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)
2. อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยต่อวันของลูกกระป๋องของกลุ่มที่กินนมแม่กระป๋อง และนมโคมีค่า ใกล้เคียงกัน (0.56 ± 0.04 และ 0.56 ± 0.07) และแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) โดยที่ อัตรา การเจริญเติบโตของกลุ่มที่กินนมเทียมมีค่าน้อยที่สุด (0.34 ± 0.01) ($p < 0.01$)
3. ปริมาณน้ำนมที่ลูกกระป๋องกลุ่มที่กินนมจากแม่กระป๋อง กลุ่มที่กินนมโค และลูกกระป๋องกลุ่ม ที่กินนมเทียม กินได้เฉลี่ย 3.03 ± 0.45 , 5.32 ± 1.19 และ 5.07 ± 0.80 กก./ตัว/วัน ตามลำดับ โดยลูกกระป๋องกลุ่ม ที่กินนมโค และนมเทียมปริมาณนมที่กินได้เฉลี่ยต่อวันใกล้เคียงกัน ($p > 0.05$) และลูกกระป๋องกลุ่มที่ กินนมแม่กระป๋องมีปริมาณนมที่กินน้อยกว่าทั้งสองกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)
4. ปริมาณน้ำนมเฉลี่ยของลูกกระป๋องกลุ่มที่กินนมแม่กระป๋อง นมโค และนมเทียม ที่กินได้ทั้งหมด ตั้งแต่เริ่มทดลองจนถึง 12 สัปดาห์หรือหย่านม มีค่าเฉลี่ย 254.50 ± 8.32 , 444.33 ± 24.50 และ 425.50 ± 50.50 กิโลกรัม ตามลำดับ โดยลูกกระป๋องกลุ่มที่กินนมโค และนมเทียมปริมาณนมที่กินใกล้เคียงกัน ($p > 0.05$) และลูกกระป๋องกลุ่มที่กินนมแม่กระป๋องมีปริมาณนมที่กินน้อยที่สุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)
5. ปริมาณอาหารข้น และอาหารหยาบที่ลูกกระป๋องกินได้เฉลี่ย/ตัว/วัน และปริมาณอาหารข้น และ หยาบที่กินได้ทั้งหมด แตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$)
6. ต้นทุนในการเลี้ยงลูกกระป๋อง ลูกกระป๋องที่ได้รับน้ำนมเทียมมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดอย่าง มีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p < 0.01$) ลูกกระป๋องกลุ่มที่ได้รับน้ำนมโคมีต้นทุนสูงกว่าลูกกระป๋องกลุ่มที่ ได้รับน้ำนมเทียมแต่ต่ำกว่าลูกกระป๋องกลุ่มที่ได้รับน้ำนมแม่กระป๋องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

($p < 0.05$) โดยต้นทุนการเลี้ยงลูกกระบือทั้ง 3 กลุ่ม มีค่าเฉลี่ย 9,794.37 บาทต่อตัว 8,197.86 บาทต่อตัว และ 4,882.91 บาทต่อตัว ตามลำดับ

7. สำหรับต้นทุนต่อน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น 1 กิโลกรัม ลูกกระบือทั้ง 3 กลุ่ม แตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) โดยมีค่าเฉลี่ย 206.94, 174.42 และ 171.33 บาทต่อกิโลกรัม ตามลำดับ

6.1.2 การเลี้ยงแม่กระบือรีดนมด้วยอาหารหยাবต่างชนิดกัน

การเปรียบเทียบกับผลผลิต และคุณภาพของน้ำนมที่รีดจากแม่กระบือรีดนมพันธุ์เมฆานาเมื่อเลี้ยงด้วยอาหารหยাব คือต้นข้าวโพดฝักอ่อนสด และหญ้าเนเปียร์สด สามารถสรุปได้ดังนี้

1. องค์ประกอบทางเคมีของต้นข้าวโพดฝักอ่อน และหญ้าเนเปียร์ที่ใช้ในการทดลองมีค่าดังนี้ องค์ประกอบทางเคมีของต้นข้าวโพดฝักอ่อน ประกอบด้วยวัตถุแห้ง 255.51 กรัม/กิโลกรัม อินทรีย์วัตถุ โปรตีนหยาบ ไขมัน เถ้า เยื่อใยหยาบ เยื่อใยที่ละลายในด่าง เยื่อใยที่ละลายในกรด และไนโตรเจนฟรีเอ็กซ์แทรก เท่ากับ 955.00, 60.33, 20.41, 45.00, 278.30, 624.40, 373.00 และ 589.30 กรัม/กิโลกรัม (วัตถุแห้ง) ตามลำดับ องค์ประกอบทางเคมีของหญ้าเนเปียร์ประกอบด้วย วัตถุแห้ง 240.80 กรัม/กิโลกรัม อินทรีย์วัตถุ โปรตีนหยาบ ไขมัน เถ้า เยื่อใยหยาบ เยื่อใยที่ละลายในด่าง เยื่อใยที่ละลายในกรด และไนโตรเจนฟรีเอ็กซ์แทรกเท่ากับ 889.10, 76.60, 19.70, 110.90, 294.50, 638.40, 408.80 และ 498.30 กรัมต่อกิโลกรัม (วัตถุแห้ง) ตามลำดับ และองค์ประกอบทางเคมีของอาหารข้นที่ใช้เลี้ยงกระบือรีดนม ประกอบด้วย วัตถุแห้ง 896.50 กรัมต่อกิโลกรัม อินทรีย์วัตถุ โปรตีนหยาบ ไขมัน เถ้า เยื่อใยหยาบ และไนโตรเจนฟรีเอ็กซ์แทรก 898.80, 170.70, 42.20, 101.20, 144.20 และ 541.6 กรัมต่อกิโลกรัม (วัตถุแห้ง) ตามลำดับ

2. ปริมาณอาหารข้น และอาหารหยาบที่กินได้ของกระบือทดลองกลุ่มที่ได้รับต้นข้าวโพดฝักอ่อน และหญ้าเนเปียร์ คิดเป็นน้ำหนักวัตถุแห้งเฉลี่ย/ตัว/วันพบว่ากระบือทั้งสองกลุ่มมีปริมาณอาหารที่กินได้ทั้งหมดแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) คือ 8.07 และ 8.12 กิโลกรัม/ตัว/วัน คิดเป็นอาหารหยาบ 7.27 และ 7.32 กิโลกรัม/ตัว/วัน ตามลำดับ

3. ปริมาณผลผลิตน้ำนมจากผลการทดลอง พบว่ากระบือกลุ่มที่กินต้นข้าวโพดฝักอ่อน มีแนวโน้มได้นมมากกว่าหญ้าเนเปียร์ ($p > 0.05$) มีปริมาณน้ำนมรวม 701.8 ± 14.61 กิโลกรัม กลุ่มที่กินหญ้าเนเปียร์มีปริมาณน้ำนมรวม 653.5 ± 9.94 กิโลกรัม และปริมาณนมเฉลี่ย 2.60 ± 0.16 และ 2.42 ± 0.14 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน ตามลำดับ

4. องค์ประกอบทางเคมีของน้ำมัน เช่น ไขมันนม โปรตีนนม แลคโตส ปริมาณของแข็งทั้งหมด ปริมาณของแข็งไม่รวมไขมันนม มีค่าใกล้เคียงกันและการให้อาหารหยาบทั้ง 2 ชนิด ไม่มีผลกระทบต่อองค์ประกอบทางเคมีของน้ำมัน ($p>0.05$)
5. ต้นทุนค่าอาหารต่อวันของกระบือทดลองกลุ่มที่ได้รับต้นข้าวโพดฝักอ่อนสดเป็นอาหารหยาบเต็มที และกลุ่มที่ได้รับหญ้าเนเปียร์เป็นอาหารหยาบเต็มที เท่ากับ 34.89 และ 27.69 บาท/ตัว/วัน และต้นทุนต่อกก.น้ำมัน เท่ากับ 13.42 และ 11.44 บาท/กก.น้ำมัน รายได้จากการขายน้ำมัน เท่ากับ 91.00 และ 84.70 บาท/ตัว/วัน จึงมีกำไรหลังหักลบต้นทุนค่าอาหาร มีมูลค่าเท่ากับ 56.11 และ 57.01 บาท/ตัว/วัน หรือ 21.58 และ 23.56 บาท/กก.น้ำมัน ตามลำดับ

6.2 ข้อเสนอแนะ

6.2.1 ข้อเสนอแนะบางประการในการเลี้ยงลูกกระบือนม

1. เมื่อแม่กระบือใกล้คลอดควรดูแลเอาใจใส่เป็นพิเศษ และแยกแม่จากตัวอื่นให้อยู่ในคอกที่เป็นสัดส่วน อารมณ์ดีด้วยฟาง และเมื่อลูกกระบือคลอดควรแยกลูกกระบือออกจากแม่กระบือทันที ซึ่งการจัดการต่างๆคล้ายกับในโคนม หลังจากนั้นจึงรีดนมน้ำเหลืองมาป้อนลูกกระบือ เพื่อป้องกันลูกติดแม่ และทำให้แม่กระบือมีพฤติกรรมอันนวมขณะรีด
2. ควรให้ลูกกระบือกินนมแม่ก่อนประมาณ 3-4 สัปดาห์ จึงเปลี่ยนเป็นนมโค หรือนมเทียมแทน เนื่องจากว่าในช่วงแรกลูกกระบือต้องการสารอาหารจากนมแม่กระบือมากกว่าอาหารชนิดอื่น
3. ควรมีอาหารข้น และอาหารหยาบ อีกทั้งน้ำสะอาดให้ลูกกระบือกินตลอดเวลา
4. น้ำมันเทียมสามารถใช้เป็นทางเลือกหนึ่งในการลดต้นทุนในการเลี้ยงลูกกระบือได้มาก เนื่องจากมีราคาถูกกว่าทั้งนมกระบือ และนม โคนม แต่อัตราการเจริญเติบโตจะต่ำกว่านมกระบือ และนมโค แต่หากคำนึงถึงต้นทุนในการเพิ่มน้ำหนัก 1 กิโลกรัม นมเทียม มีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างจากนมกระบือ และนมโค อีกทั้งมีแนวโน้มถูกกว่าอีกด้วย
5. การเลี้ยงลูกกระบือบนกรงยกพื้นคล้ายกับลูกโคนมนั้น ควรที่จะนำมาพิจารณา แต่เนื่องจากต้นทุนในการทำกรงยกพื้นมีราคาค่อนข้างสูง การเลี้ยงลูกกระบือทุกๆ ไปโดยวิธีเลี้ยงรวมกันในคอกก็เป็นวิธีที่สะดวก และประหยัดอีกวิธีหนึ่ง แต่บริเวณพื้นควรจะเป็นพื้นที่ทำความสะอาด และแห้งได้ง่าย เนื่องจากหากเป็นพื้นที่แฉะอาจเป็นแหล่งสะสมเชื้อโรคได้
6. วิธีการให้น้ำมันแก่ลูกกระบือ ควรเป็นวิธีที่ง่าย และสะดวก โดยการให้ลูกกระบือกินน้ำมันจากขวดนั้น ควรจะเป็นขวดที่ทำความสะอาดง่าย และใช้สะดวก

7. การจดบันทึก และทำทะเบียนประวัติ ในฟาร์มเป็นสิ่งสำคัญ โดยสิ่งที่ควรจดบันทึกในฟาร์ม เช่น ประวัติพ่อแม่พันธุ์ลูกกระบือ วันเดือนปีเกิด จำนวนครั้งที่ให้ลูก การถ่ายพยาธิ การฉีดวัคซีน และข้อมูลด้านรายจ่าย เป็นต้น ซึ่งการจดบันทึกสามารถบอกข้อมูลย้อนหลัง และบอกปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นได้

6.2.2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการทดลองใช้ต้นข้าวโพดฝักอ่อน และหญ้าเนเปียร์เป็นอาหาร หยাবแม่กระบือรีดนม

1. การใช้ต้นข้าวโพดฝักอ่อนเพื่อเป็นแหล่งอาหารหยাবสำหรับกระบือรีดนมเป็นการใช้วัสดุเศษเหลือทางการเกษตรที่ดี แต่ในปัจจุบันมีการเลี้ยงโคนมมากขึ้น และเกิดเป็นธุรกิจจำหน่ายต้นข้าวโพดฝักอ่อน ซึ่งขายเป็นล้ารถโดยมีราคาประมาณกิโลกรัมละ 1 บาท ซึ่งถือว่าเป็นต้นทุนอย่างหนึ่งในเรื่องค่าอาหาร ดังนั้นควรที่จะพิจารณาถึงอาหารหยাবทดแทนอื่นๆด้วย
2. หากมีพื้นที่ว่างควรพิจารณาปลูกแปลงหญ้าเลี้ยงสัตว์ใช้เอง เช่น หญ้าเนเปียร์ หญ้าบาน่า หญ้ารูซี่ หญ้ากินนี เพื่อลดต้นทุนในระยะยาว
3. จากการทดลองสามารถนำต้นข้าวโพดฝักอ่อน และหญ้าเนเปียร์ มาเป็นแหล่งอาหารหยাবแก่กระบือรีดนมได้ ซึ่งจากการศึกษาเกี่ยวกับอาหารหยাবและอาหารข้นกระบือรีดนมจำเป็นที่จะต้องมีการศึกษาถึงผลของการใช้ประโยชน์จากอาหารในระบบทางเดินอาหาร รวมทั้งพฤติกรรมการกินอาหารของกระบือนมต่อไป