



รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

การศึกษาการจัดการฝูงต่อประสิทธิภาพการหย่านม
ในลูกโคสายพันธุ์บราห์มันเทา และบราห์มันแดง

A Study on herd management on weaning efficiency
in American Brahman and Red American Brahman

โดย

นายเกริกเกียรติ จินดาทา รหัสนักศึกษา 6040205122

นายจรัสศักดิ์ สุวรรณโคตร รหัสนักศึกษา 6040205123

หลักสูตรสาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา



รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

การศึกษาการจัดการฝูงต่อประสิทธิภาพการหย่านม

ในลูกโคสายพันธุ์บราห์มันเทา และบราห์มันแดง

A Study on herd management on weaning efficiency

in American Brahman and Red American Brahman

โดย

นายเกริกเกียรติ จินดาทา รหัสนักศึกษา 6040205122

นายจรัสศักดิ์ สุวรรณโคตร รหัสนักศึกษา 6040205123

หลักสูตรสาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

กิติกรรมประกาศ

การที่ข้าพเจ้าได้มาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาโคเนื้อ ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2563 ถึง 19 มีนาคม 2564 ในตำแหน่งนักศึกษาสหกิจศึกษา ข้าพเจ้าได้รับความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ ในการทำงาน รวมถึงการใช้ชีวิตในรูปแบบของการทำงานอย่างแท้จริง และดำรงชีวิต ร่วมกับเพื่อนร่วมงานและบุคลากรภายในศูนย์วิจัย การปฏิบัติงานสหกิจในครั้งนี้สำเร็จ ลุล่วงไปได้ด้วยดีเนื่องจากได้รับความกรุณาจาก

นาย สมพร โชคเจริญ (ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาโคเนื้อ)

นางสาว อาริรัตน์ นิลวัฒนา (นักวิชาการสัตวบาลปฏิบัติการ)

นาย จตุพงษ์ ปัทมะ (นักวิชาการสัตวบาลปฏิบัติการ)

นายสาธิต ไกรทอง (นักวิชาการสัตวบาลปฏิบัติการ)

ดร.ศิวพร แพงคำ (อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจ)

ดร ศิริพร สิริเวชกุล (อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจ)

ข้าพเจ้าหวังเป็นอย่างยิ่งว่า รายงานปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์กับผู้ที่สนใจตลอดจนเป็นข้อมูลในการศึกษาหาความรู้ต่าง ๆ ในการทำรายงานสหกิจศึกษา

ชื่อเรื่อง	การศึกษาการจัดการฝูงต่อประสิทธิภาพการหย่านมลูกโคพันธุ์บราห์มันเทา และพันธุ์บราห์มันแดง
ชื่อผู้ทำการศึกษา	นายเกริกเกียรติ จินดาทา นายจรัสศักดิ์ สุวรรณโคตร
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
ปีการศึกษา	2563
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ ดร.ศิวพร แพงคำ

บทคัดย่อ

การศึกษาการจัดการฝูงต่อประสิทธิภาพการหย่านมลูกโคพันธุ์บราห์มันเทาและพันธุ์บราห์มันแดง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิธีการจัดการการเลี้ยงและการให้อาหารแม่โคเลี้ยงลูก และลูกโค ตั้งแต่แรกคลอดจนถึงวันที่หย่านม ที่อายุ 200 วัน น้ำหนักไม่น้อยกว่า 170 กก. พบว่าลูกโครุ่นที่ 1 (เกิดระหว่างวันที่ 1 มกราคม – 14 มิถุนายน 2563) ลูกโคทั้ง 2 สายพันธุ์มีน้ำหนักใกล้เคียงกันเท่ากับ 29 กก. ลูกโคพันธุ์บราห์มันเทามีน้ำหนักหย่านมเท่ากับ 197 กก. และบราห์มันแดง เท่ากับ 188 กก. โดยเฉลี่ยของฝูง พบว่าการเลี้ยงแม่โคได้รับหญ้าหมักข้าวฟ่างหมัก ปริมาณ 30 กก./ตัว/วัน ปล่อยลงแปลงแพะเล็ม เสริมหญ้าแห้ง และเสริมอาหารชั้น โปรตีน 14 % ปริมาณ 0.5 กก./ตัว/วัน ลูกโคได้กินนมแม่อย่างอิสระ กินหญ้าหมักข้าวฟ่างหมัก ปล่อยลงแปลงแพะเล็ม และเสริมอาหารชั้น โปรตีน 20% ปริมาณ 0.5 - 1 กก./ตัว/วัน มีผลต่อประสิทธิภาพการหย่านมลูกโคพันธุ์บราห์มันเทา เท่ากับ 88 % และบราห์มันแดงเท่ากับ 85 % โดยที่ลูกโครุ่นที่ 2 (เกิดระหว่างวันที่ 15 เมษายน – 24 มิถุนายน 2563) น้ำหนักแรกเกิด เท่ากับ 29 กก. ใกล้เคียงกันทั้งสองสายพันธุ์ พันธุ์บราห์มันเทามีน้ำหนักหย่านมเท่ากับ 197 กก. และบราห์มันแดงเท่ากับ 191 กก. พบว่าแม่โคได้กินหญ้าในแปลงแพะเล็มอย่างเต็มที่ เสริมหญ้าแห้ง และเสริมอาหารชั้น โปรตีนไม่น้อยกว่า 14 % ปริมาณ 0.5 กก./ตัว/วัน ลูกโคได้กินนมแม่อย่างอิสระ ปล่อยลงแปลงแพะเล็มกับแม่ และเสริมอาหารชั้น โปรตีนไม่น้อยกว่า 20% ปริมาณ 0.3 - 0.5 กก./ตัว/วัน มีประสิทธิภาพต่อการหย่านมลูกโคบราห์มันเทา เท่ากับ 85 % และบราห์มันแดง เท่ากับ 82 % ดังนั้นจึงแสดงให้เห็นว่าการจัดการภายในศูนย์วิจัยและพัฒนาโคเนื้อมีการจัดที่มีประสิทธิภาพ

Project Report Title : A Study on herd management on weaning efficiency
in American Brahman and Red American Brahman

Resercher Mr. Koekkiad Jindata
Mr.Jirasak Suwannakhot

Project Report Advisor Dr.Siwaporn Paengkoum

Abstract

The objectives of this study was evaluated effect of herd management of American Brahman cattle on weaning time during the year 2020. Standard of weaning option was designed to body weight gain not less than 170 kg/ herd within 200 day of age. American Brahman (AB) and Red American Brahman (RAB) were used as animal breeds to comparison in this study. Birth weight were similar among group (29kgBW). The results reported that, cattle gave birth during dry season (Jan, 1-June 14, 2020) during weaning time in AB was shown that, BW was higher than those in RAB (197kg/h and 188 kg/h), respectively. Feed management for mothering was used silage at 30 kg/h/d, concentrate (14%CP) were uses at 0.5kg/h/d, grazing during the day and hay were added adlibitum. While, cattle was supplementation of concentrate (20%CP) at 0.5-1.0 kg/h/d and milk eaten free choice from mother. 2nd group was born during raining season (Apr, 15- Jun 24, 2020) during weaning time in AB was shown that, BW was higher than those in RAB (197kg/h and 191 kg/h), respectively. Feed management for mothering was grazing only, concentrate (14%CP) were uses at 0.5kg/h/d, grazing during the day and hay were added adlibitum. While, cattle was supplementation of concentrate (20%CP) at 0.3-0.5 kg/h/d and milk eaten free choice from mother. In conclusion, weaning efficiency was 85% and 82% in AB and RAB, respectively.

Key words : American Brahman, Red American Brahman and weaning efficiency

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อ	ข
Abstract	ค
สารบัญ	ง
สารบัญรูปภาพ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
บทที่ 1	
บทนำ	1
1.1. วัตถุประสงค์	1
1.2. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	1
1.3. ขอบเขตงานวิจัย	2
1.4. สมมติฐาน	2
บทที่ 2	
เอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	3
2.1. การเลี้ยงลูกโคเล็ก(จากแรกเกิดจนถึงหย่านม)	3
2.1.1 การดูแลลูกโคเกิดใหม่	3
2.1.2 การให้อาหารชั้นเสริมแก่ลูกโคเล็ก (creep feed)	4
2.1.3 การหย่านลูกโค	4
2.2 ฤดูกาลในประเทศไทย	5
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6

สารบัญ(ต่อ)

เรื่อง	หน้า
บทที่ 3	
วิธีการดำเนินการ	8
3.1 วัสดุอุปกรณ์	8
3.2 วิธีดำเนินการศึกษาทดลอง	8
3.2.1 กลุ่มสัตว์ทดลอง	8
3.2.2 วิธีการศึกษาทดลอง	8
3.2.3 การเก็บและบันทึกข้อมูล	9
3.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล	9
3.2.5 สถานที่ทำการศึกษา	9
3.2.6 ระยะเวลาการดำเนินการศึกษา	9
บทที่ 4	
ผลการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูล	11
บทที่ 5	
สรุปผลและข้อเสนอแนะ	19
5.1 สรุปผลการวิจัย	19
5.2 ข้อเสนอแนะ	20
เอกสารอ้างอิง	ซ
ภาคผนวก	ณ

สารบัญรูปภาพ

เรื่อง	หน้า
ภาพที่ 4. 1 ประสิทธิภาพการหย่านมลูกโคบราห์มันแดง	14
ภาพที่ 4. 1 ประสิทธิภาพการหย่านมลูกโคบราห์มันแดง	ผลิตพลาด! ไม่ได้กำหนดบุ๊กมาร์ก
ภาพที่ 4. 2 ประสิทธิภาพการหย่านมลูกโคบราห์มันเทา	14
ภาพที่ 4. 4 ประสิทธิภาพการหย่านมลูกโคบราห์มันแดง	17
ภาพที่ 4. 4 ประสิทธิภาพการหย่านมลูกโคบราห์มันแดง	17
ภาพที่ 4. 3 ประสิทธิภาพการหย่านมลูกโคบราห์มันเทา	17
ภาพที่ 4. 3 ประสิทธิภาพการหย่านมลูกโคบราห์มันเทา	17

สารบัญตาราง

เรื่อง	หน้า
ตารางที่ 4. 1 การจัดการอารแม่โคและลูกโครุ่นที่ 1 (แม่โคคลอดลูกระหว่างวันที่ 1 เมษายน - 14 มิถุนายน 2563) และลูกโครุ่นที่ 2 (แม่โคคลอดลูก ระหว่าง 15 เมษายน - 24 มิถุนายน 2563)	11
ตารางที่ 4. 2 แสดงข้อมูลแรกเกิด น้ำหนักและขนาดกายภาพของลูกโค 2 สายพันธุ์ ที่เกิดระหว่างวันที่ 1 มกราคม – 14 เมษายน 2563	12
ตารางที่ 4. 3 แสดงอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยต่อวันของลูกโค หย่านมที่อายุ 5 - 8 เดือน	13
ตารางที่ 4. 4 แสดงน้ำหนัก และขนาดกายภาพลูกโค หย่านม 2 สายพันธุ์ วันที่ 23 กันยายน 2563	13
ตารางที่ 4. 5 แสดงน้ำหนักตัวเฉลี่ยของลูกโค และอัตราการเจริญเติบโตต่อวันของลูกโค 2 สายพันธุ์	14
ตารางที่ 4. 6 แสดงข้อมูลแรกเกิด ขนาดทางกายภาพของลูกโค 2 สายพันธุ์ เกิดระหว่างวันที่ 1 เมษายน – 24 มิถุนายน 2563	15
ตารางที่ 4. 7 แสดงอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยต่อวันของลูกโค หย่านมที่อายุ 5 - 7 เดือน	16
ตารางที่ 4. 8 แสดงน้ำหนัก และขนาดกายภาพลูกโค หย่านม 2 สายพันธุ์ หย่านมวันที่ 4 ธันวาคม 2563	16
ตารางที่ 4. 9 แสดงค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวของลูกโค อัตราการเจริญเติบโตต่อวันของลูกโค	16

บทที่ 1

บทนำ

การวางแผนการผลิตโคเนื้อภายในศูนย์วิจัยและพัฒนาโคเนื้อ อ.ลำสนธิ จ.ลพบุรี มีวัตถุประสงค์ในการผลิตโคเนื้อสายพันธุ์แท้เพื่อคัดเลือกเป็นแม่พันธุ์และพ่อพันธุ์ชั้นเยี่ยมทดแทนภายในศูนย์วิจัยฯ และส่งต่อโคสายพันธุ์ให้แก่เกษตรกร โดยมีการจัดการวางแผนผลิตลูกโคตลอดทั้งปี ซึ่งใน 1 ปีจะมีลูกโคตลอดทั้งหมด 4 รุ่น ได้แก่ ลูกโครุ่นที่ 1 เริ่มคลอดระหว่างวันที่ 1 มกราคม – 14 เมษายน ลูกโครุ่นที่ 2 เริ่มคลอดระหว่างวันที่ 15 เมษายน – 24 มิถุนายน ลูกโครุ่นที่ 3 เริ่มคลอดระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม – 14 ตุลาคม ลูกโครุ่นที่ 4 เริ่มคลอดระหว่างวันที่ 15 ตุลาคม – 24 ธันวาคม ดังนั้นจะมีลูกโคตลอดทั้งหมด 4 รุ่น ซึ่งในแต่ละรุ่นมีการจัดการด้านอาหารของฝูงแม่โคและลูกโคแตกต่างกัน เนื่องจากแม่โคกินหญ้าสดเป็นอาหารหลัก หากฤดูที่ขาดแคลนอาหารหยาบประเภทอื่นให้แก่แม่โค เพื่อให้แม่โคมีร่างกายไม่โทรมและสามารถนำอาหารที่กินเปลี่ยนไปเป็นน้ำนมให้ลูกโคได้กินอย่างเป็นปกติ โดยการจัดการการเลี้ยงลูกโคเนื้อตามแบบปกติ จะให้กินนมแม่และอยู่กับแม่จนถึงหย่านม เมื่อลูกโคอายุเฉลี่ย 200 วัน มีน้ำหนัก ประมาณ 170 กิโลกรัม ศูนย์วิจัยจะเริ่มหย่านมลูกโค โดยจะมีลูกโคหย่านมพร้อมกันเป็นจำนวนมากอาจทำให้ลูกโคที่มีน้ำหนักไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานของศูนย์วิจัยถูกหย่านมไปด้วย จึงทำให้ผู้ศึกษามีความสนใจที่จะศึกษาการจัดการฝูงแม่โคและฝูงลูกโคทั้ง 2 สายพันธุ์ คือพันธุ์บราห์มันเทาและบราห์มันแดง เพื่อประเมินประสิทธิภาพการหย่านมลูกโคพันธุ์บราห์มันเทาและบราห์มันแดง

1.1.วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการจัดการฝูงที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของลูกโคก่อนการได้รับการหย่านม

1.2.ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถทราบได้ว่าการจัดการฝูงลูกโคก่อนการได้รับการหย่านมมีประสิทธิภาพมากหรือน้อย

1.3.ขอบเขตงานวิจัย

ลูกโคพันธุ์บราห์มันเทา และบราห์มันแดง

1.4. สมมติฐาน

1. การจัดการฝูงแม่โคและลูกโคก่อนการได้รับการหย่านมภายในศูนย์วิจัยและพัฒนาโคเนื้อที่มีประสิทธิภาพ

บทที่ 2

เอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.1. การเลี้ยงลูกโคเล็ก(จากแรกเกิดจนถึงหย่านม)

2.1.1 การดูแลลูกโคเกิดใหม่

เมื่อลูกโคคลอดออกมาแล้ว แม่โคจะเลียเมือกที่ติดตัวลูกจนตัวลูกโคแห้ง การเลียนี้ช่วยกระตุ้นการหายใจและการไหลเวียนโลหิตของลูกโค กรณีที่แม่โคไม่แข็งแรงเลียตัวลูกโคไม่ได้ ผู้เลี้ยงต้องให้ความช่วยเหลือโดยช่วยล้างเมือกในปากและจุมกออกมา เช็ดตัวให้แห้ง ถ้าสถานที่เลี้ยงไม่สะอาด ควรตัดสายสะดือลูกโค เพื่อป้องกันการติดเชื้อ วิธีตัดให้ใช้ด้ายผูกสายสะดือลูกโคห่างจากตัวลูกโคประมาณ 5 ซม. ตัดสายสะดือส่วนที่เหลือแล้วทาทางเจอร์ไอโอดีนเพื่อฆ่าเชื้อโรคและใช้ยาผงซัลฟาโรยสะดือ ป้องกันสะดืออักเสบและทำให้แห้งเร็วขึ้น เมื่อสายสะดือแห้งจะหลุดออกในที่สุด

หลังคลอดลูกควรปล่อยให้แม่โคอยู่กับลูกโคอย่างอิสระ ลูกสามารถยืนและดูดนมแม่ได้ หลังจากคลอดประมาณครึ่งชั่วโมง หากลูกโคช่วยตัวเองไม่ได้ ต้องให้ความช่วยเหลือให้มันกินนมแม่โดยเร็ว นมแม่ที่ให้นี้ในระยะ 3-5 วันแรกนี้ เรียกว่านมน้ำเหลือง (colostrums) มีคุณค่าทางอาหารสูงและให้ภูมิคุ้มกันโรคแก่ลูกโค ระยะ 1-2 เดือนหลังคลอด ไม่ควรปล่อยให้ลูกโคตามแม่ไปหากินไกล ควรจัดแปลงหญ้าที่มีอาหารบริบูรณ์แก่แม่โคเลี้ยงลูกในระยะนี้ การเจริญเติบโตของลูกโคระยะดูดนมแม่ขึ้นกับการให้นมของแม่เป็นสำคัญ เพราะลูกโคกินอาหารอื่นไม่ได้มาก ดังนั้นน้ำนมที่หย่านมของลูกโคจึงเป็นตัวสะท้อนความสามารถในการให้นมเลี้ยงลูกของแม่โค ปกติจะหย่านมลูกโคเมื่ออายุได้ประมาณ 7 เดือน ที่อายุนี้ลูกโคกินหญ้าได้เก่งและพึ่งตัวเองได้แล้ว กรณีที่แปลงหญ้าไม่สมบูรณ์ หรือต้องการให้ลูกโคโตเร็ว อาจเสริมอาหารให้ลูกโคได้กิน โดยกั้นเป็นคอกที่มีช่องให้ลูกโคเข้าไปกินอาหารชั้นเสริม แต่โคใหญ่ไม่สามารถเข้าไปกินได้ อาหารลูกโคนี้เรียกว่า creep feed มักจะมีส่วนผสมง่ายมีโปรตีนประมาณร้อยละ 13 ใช้วัตถุดิบอาหาร ได้แก่ รำ ปลายข้าว กากถั่วเหลือง เกล็ดกระดุกปน ผสมรวมกัน

2.1.2 การให้อาหารชั้นเสริมแก่ลูกโคเล็ก (creep feed)

ลูกโคจะเริ่มกินหญ้าและอาหารเมื่ออายุ 2 – 3 เดือนเนื่องจากแม่โคให้นมลูกได้สูงในระยะนี้ หลังจากนั้นจะเริ่มผลิตน้ำนมเพื่อเลี้ยงลูกลดลงเรื่อย ๆ ในขณะที่ลูกโคเติบโตขึ้นทุกวัน ลูกโคจึงต้องกินอาหารอื่นทดแทน ลูกโคที่กินหญ้าได้เร็วก็จะเติบโตได้เต็มที่ การให้อาหารชั้นเสริมจำทำให้ลูกโคโตเร็วขึ้น มีน้ำหนักหย่านมสูงกว่า

ลูกโคอายุต่ำกว่า 3 เดือนให้กินอาหารได้เต็มที่ แต่ถ้าอายุมากกว่า 3 เดือนควรเพิ่มอาหารให้ทีละน้อยและค่อย ๆ เพิ่มหลังจากที่ลูกโคทุกตัวเริ่มกินอาหาร แต่ถ้าลูกโคมีขนาดต่างกันอาจจำเป็นต้องแยกกลุ่มลูกโคตามขนาด

ที่ให้อาหารลูกโคควรอยู่ใกล้กับบริเวณคอกแม่โคอยู่เพื่อที่ลูกโคจะได้เข้าไปกินอาหารได้กว่าประมาณ 400-450 มม. พื้นที่บริเวณให้อาหารประมาณ 30 ซม.ต่อ 3 ตัว ให้อาหารชั้นโปรตีนมากกว่า 20 % ให้กินตัวละประมาณ 600-800 กรัม

2.1.3 การหย่านลูกโค

เกษตรกรโดยทั่วไปมักจะปล่อยให้ลูกโคอยู่กับแม่จนกระทั่งแม่โคคลอดลูกตัวใหม่ ซึ่งจะมีผลเสียทำให้แม่โคขณะอุ้มท้องใกล้คลอดมีสุขภาพไม่สมบูรณ์ เพราะต้องกินอาหารเพื่อเลี้ยงทั้งลูกในท้องและลูกโคตัวเดิมที่คลอดก่อน ดังนั้นจึงควรหย่านมลูกโคที่อายุประมาณ 6 เดือนครึ่งถึง 7 เดือนแต่ทั้งนี้ให้คำนึงถึงสุขภาพของลูกโคและแม่โคด้วย เมื่อหย่านมลูกโคที่อายุ 200 วัน ควรมีน้ำหนักเฉลี่ย 180 กก. โดยปกติการหย่านมลูกโคเร็วเท่าใด ก็จะทำให้แม่โคมีโอกาสฟื้นฟูสุขภาพเร็วขึ้น ลูกโคที่โตแล้วก็สามารถหย่านมได้เมื่ออายุประมาณ 5 เดือนจะมีผลให้แม่โคสุขภาพไม่ทรุดโทรมมากนัก หากแม่โคผอมมากไม่สามารถเลี้ยงลูกได้ต่อไปควรหย่านมก่อนกำหนดได้ ลูกโคที่ขนหยอง แสดงว่าแม่มีนมไม่พอเลี้ยงลูก ควรรีบแยกหย่านมนำมาเลี้ยงดูต่างหาก การหย่านมลูกโคที่อายุต่ำกว่า 5 สัปดาห์จะต้องให้อาหารนมหรืออาหารแทนนมแบบเดียวกับการเลี้ยงลูกโคนม ควรให้ลูกโคกินอาหารหย่านมพวกหญ้าคิดเป็นวัตถุดิบไม่เกิน 15% ของอาหารลูกโค ถ้ามากกว่านี้จะทำให้ประสิทธิภาพการใช้อาหารชั้นลดลงเพราะจะไปแย่งเนื้อที่ในกระเพาะ ปริมาณอาหารชั้นไม่ควรต่ำกว่า 50% แต่ควรเป็น 85% วัตถุดิบถ้าจำเป็นที่ต้องให้ปลาหรือเนื้อป่นในอาหารเพื่อเป็นแหล่งโปรตีนก็ควรจะรอให้ลูกโคกินอาหารเก่งเสียก่อนจึงค่อยผสมในอาหาร เพราะจะไปลดความน่ากิน การเลี้ยงโคขนาดเล็กดังกล่าวต้องใช้อาหารคุณภาพดีซึ่งมีราคาค่อนข้างแพง ดังนั้นหากไม่จำเป็นก็ไม่ควรหย่านมลูกโคเร็วเกินไป ลูกโคที่ยังไม่สมบูรณ์แข็งแรงอาจหย่านมช้าลง โดยให้อยู่กับแม่ไปจนถึงอายุ 8 เดือนแต่ก็จะทำให้แม่โคมีสุขภาพทรุดโทรมมาก มีผลทำให้เมื่อคลอดลูกตัวใหม่แล้วจะกลับสัดช้าลง ระยะเวลาในการให้ลูกโค

ต่อ ๆ ไปจะห่างขึ้น ก่อนหย่านมควรให้ลูกโคได้มีโอกาสกินหญ้าในแปลงที่มีคุณภาพดี ในขณะที่แม่โคได้กินหญ้าคุณภาพต่ำกว่า แต่ลูกโคหาแม่ได้ตามที่ต้องการ ช่องลอดระหว่างแปลงห่างประมาณ 400-450 มม. เมื่อหย่านมควรแน่ใจว่ามีอาหารให้ลูกโคกินอย่างเพียงพอ ถ้ายังไม่พร้อมก็ยังไม่ควรหย่านม ระยะหย่านมและหลังหย่านมควรมีอาหารคุณภาพดีให้ลูกโคกินอย่างเพียงพอ หย่านมโดยการแยกลูกโคจากแม่ นำไปขังในคอกที่แข็งแรง ควรให้แม่โคอยู่ในแปลงหญ้าหรือคอกที่มีรั้วกันที่มั่นคงอยู่ใกล้กันเป็นเวลา 3-5 วันเพราะหากให้ไปอยู่ไกล แม่โคส่วนหนึ่งจะแหกรั้วหรือคอกมาหาลูก หลังจาก 3-5 วัน แม่โคจะเริ่มยอมรับสภาพและค่อย ๆ ห่างไปจนสามารถต้อนไปแปลงหรือคอกที่ห่างไกลได้ ขังลูกโคไว้ในคอกประมาณ 7-10 วันโดยให้กินอาหารข้นและอาหารหยาบอย่างเต็มที่ คอกลูกโคหย่านมจะต้องอยู่ห่างจากคอกแม่พันธุ์ ระยะนี้เป็นการฝึกให้ลูกโคคุ้นเคยกับการให้อาหาร แร่ธาตุ การเข้าคอกคัด การพันเห็บหรือของต่าง ๆ รวมถึงการไล่ต้อน

2.2 ฤดูกาลในประเทศไทย

ในประเทศไทยมีฤดูกาลอยู่ 3 ฤดูโดยจะแบ่งเป็น ฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาว โดยฤดูร้อนเริ่มต้นประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงกลางเดือนพฤษภาคม ฤดูฝน เริ่มต้นประมาณกลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม ฤดูหนาว เริ่มต้นประมาณกลางเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ ทั่วไปอุณหภูมิของภูมิอากาศในประเทศไทยอยู่ในเกณฑ์เฉลี่ยระหว่าง 25 - 28 องศาเซลเซียส โดยอากาศในภาคเหนือจะเย็นกว่าภาคกลางเล็กน้อย สำหรับอุณหภูมิสภาพแวดล้อมในภาคใต้จะค่อนข้างสบายสม่ำเสมอตลอดปี ส่วนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในฤดูร้อนอากาศแห้งแล้งและอุณหภูมิค่อนข้างสูง โคนในเขตร้อนอุณหภูมิสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมจะอยู่ในช่วง 15 - 27 องศาเซลเซียส ส่วนโคพันธุ์ยุโรปอุณหภูมิที่เหมาะสมจะอยู่ในช่วง 5 - 15 องศาเซลเซียส ดังนั้นหากอุณหภูมิของอากาศรอบ ๆ ตัวสัตว์สูงหรือต่ำกว่าอุณหภูมิของอากาศที่เหมาะสมต่อสัตว์แต่ละชนิด จะมีผลทำให้ประสิทธิภาพในการให้ผลผลิตของสัตว์ เช่น อัตราการเจริญเติบโต และประสิทธิภาพการใช้อาหารลดลง นอกจากนี้ในสภาพอุณหภูมิสภาพแวดล้อมสูงจะมีผลกระทบทางอ้อม โดยเป็นสาเหตุให้อาหารสัตว์เสื่อมคุณภาพหรือเสียหายได้ เช่น วิตามินบางชนิดสลายตัว เป็นต้น ความชื้นและอุณหภูมิของภูมิอากาศโดยฝนมีส่วนทำให้ความชื้นของอากาศสูงขึ้น แต่ในขณะเดียวกันจะช่วยให้อุณหภูมิของอากาศเย็นสบาย ซึ่งมีผลต่อการเจริญเติบโตของสัตว์และการให้ผลผลิต นอกจากนี้ ฝนยังมีผลกระทบทางอ้อมต่อสัตว์ คือ มีผลต่อชนิดและปริมาณพืชอาหารสัตว์โดยตรง โดยทั่วไปประเทศไทยมีปริมาณฝนตก โดยเฉลี่ยปีละ 1,200 มิลลิเมตร โดยมีฝนตกชุกตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม ซึ่งถือว่าเป็นฤดูฝน ส่วนฤดูหนาวเริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนจนถึงเดือนกุมภาพันธ์จะพอมีฝนตกเล็กน้อย แต่ยังมีความชื้นพอที่พืชจะเจริญได้บ้าง ในฤดูร้อนเริ่มตั้งแต่เดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน สภาพภูมิอากาศที่แห้งแล้ง

และร้อนแห้ง ในฤดูร้อนมักจะขาดแคลนพืชอาหารสัตว์ ดังนั้นสัตว์เลี้ยงที่เลี้ยงในฤดูร้อน โดยเฉพาะโคเนื้อ ซึ่งเกษตรกรมักปล่อยเลี้ยงให้หากินแบบธรรมชาติ จึงมีอัตราเจริญเติบโตช้าและการผสมติดต่ำ เนื่องจากปริมาณอาหารที่ได้รับไม่เพียงพอ นอกจากนี้ในช่วงฤดูฝนยังมีผลต่อการเกิดโรคและพยาธิในสัตว์ โดยเฉพาะพยาธิต่าง ๆ จะเจริญเติบโตและแพร่ระบาดได้ดีในช่วงฤดูฝน ฝนที่ตกติดต่อกันเป็นเวลานาน ๆ อย่างภาคใต้ของประเทศไทยก็มีผลต่อสัตว์เลี้ยงเช่นกัน เนื่องจากสัตว์จะเกิดโรคได้ง่ายหรืออาจเป็นผลต่ออาหารสัตว์ ทำให้อาหารสัตว์มีความชื้นสูง อาจเกิดเชื้อราได้ ดังนั้น ปริมาณฝนหากมากเกินไปหรือน้อยไปก็เกิดผลเสียต่อการเลี้ยงสัตว์ทั้งสิ้น

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างยีนส์และสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อ อัตราการเจริญเติบโต คະแนนสภาพร่างกาย เปอร์เซ็นต์การตรวจพบการเป็นสัตว์ คະแนนสภาพร่างกายก่อนการผสมพันธุ์ และเปอร์เซ็นต์ การตั้งครรรภ์ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ Bolton et al. (2011) แต่น้ำหนักในแต่ละปี ความสูงของสะโพกในแต่ละปี คະแนนโครงสร้างร่างกายในแต่ละปี อายุและน้ำหนักของการเข้าสู่วัยแรกรุ่นในแต่ละปี น้ำหนักก่อนการผสมพันธุ์ในแต่ละปี ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การศึกษาระยะการเจริญเติบโตและรูปร่างของเส้นโค้งการเจริญเติบโตของโคบราห์มัน ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ได้รับการเลี้ยงแบบการแกะเลี้ยง ในสภาพแวดล้อมที่ใกล้เคียงร้อน โดยข้อมูลจัดทำเป็นกลุ่ม 3 มี 3 ระยะ คือ ข้อมูลตั้งแต่เกิดจนถึงหย่านม คือระยะที่ 1 ข้อมูลระยะที่ 2 คือ หลังหย่านมถึง 20 เดือน (เพศผู้) 32 เดือน (เพศเมีย) และ 32 เดือนของอายุจนถึงสิ้นสุดการเก็บข้อมูล คือระยะที่ 3 ในแต่ละระยะมีรูปแบบการเจริญเติบโตแบบทวิคูณคือการพัฒนาของขนาดร่างกายของแต่ละเพศ การเจริญเติบโตและน้ำหนัก ในแต่ละช่วงอายุ ในระยะที่ 1 รูปแบบเส้นโค้งการเจริญเติบโตแตกต่างจาก ($P < .05$) กลุ่มที่มีขนาดโครงสร้างร่างกายใหญ่ เพศไม่มีผลต่อรูปแบบการเจริญเติบโต แต่ลูกโคเพศผู้หนักกว่า ($P < .05$) ลูกโคเพศเมีย ในระยะที่ 2 รูปแบบการเจริญเติบโตของลูกโคไม่มีความแตกต่างจากกลุ่มขนาดโครงสร้างร่างกายตามมาตรฐาน แต่น้ำหนักแตกต่างจากกลุ่มที่มีขนาดโครงสร้างร่างกายตามมาตรฐาน ($P < .05$) และเพศได้รับผลต่อ รูปร่างของเส้นโค้งการเจริญเติบโต ในระยะที่ 3 รูปร่างของเส้นโค้งแตกต่างจากกลุ่มที่มีขนาดโครงสร้างร่างกายตามมาตรฐาน Menchaca et al.(1996)

ข้อมูลจากบราห์มัน 439 ตัว และบราห์มันยอดเยี่ยม ที่มีเลือดบราห์มัน 7/8 หรือมากกว่า ลูกโคเกิดในปี 1970 จนถึงปี 1975 ที่กระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกา(United States Department of Agriculture; USDA) ใช้การศึกษาแบบปรมาณการ least-squares means การถ่ายทอดทางพันธุกรรมที่มีความสัมพันธ์กับยีนส์ สำหรับพื้นที่หนังหุ้มร่างกายและลักษณะการเจริญเติบโตก่อนการได้รับการหย่านม ลูกบราห์มันยอดเยี่ยมหนักกว่าในวันที่เกิดและมีสภาพดีกว่าลูกโคบราห์มันก่อนการได้รับการหย่านม แต่พบว่าพื้นที่หนังหุ้มร่างกายไม่แตกต่างกัน เพศผู้มีลักษณะการเจริญเติบโตก่อนการได้รับการหย่านมสูงกว่าวัวสาวและมีหนังหุ้มร่างกายใหญ่กว่า Frank et al.(1985) แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($P < .01$) การถ่ายทอดทางพันธุกรรมคือหนังหุ้มร่างกายเฉลี่ย 0.45 ± 0.13 น้ำหนักในวันที่เกิดเฉลี่ย 0.25 ± 0.13 อัตราการเจริญเติบโตต่อวันเฉลี่ย 0.38 ± 0.15 น้ำหนักวันที่หย่านมเฉลี่ย 0.35 ± 0.15 ยีนส์มีความสัมพันธ์กับความสมบูรณ์ผิวหนังหุ้มร่างกาย และน้ำหนักวันที่เกิด อัตราการเจริญเติบโตต่อวัน น้ำหนักในวันที่หย่านม คือ 0.23 ± 0.35 0.58 ± 0.25 และ 0.52 ± 0.27

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการ

การศึกษาผลกระทบของฤดูกาลที่มีผลต่อระยะเวลาการหย่านมของลูกโคพันธุ์บราห์มันเทา และบราห์มันแดงในประเทศไทย จะทำการเก็บและบันทึกข้อมูลลูกโคที่เกิดในแต่ละฤดูกาล ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 – 2563 เพื่อนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของแต่ละฤดูกาล โดยมีขั้นตอนและวิธีการทดลองดังนี้

3.1 วัสดุอุปกรณ์

1. เครื่องชั่งน้ำหนัก
2. สายวัดขนาด (วัดขนาดส่วนสูง ความยาวลำตัว และความยาวรอบอก)

3.2 วิธีดำเนินการศึกษาทดลอง

3.2.1 กลุ่มสัตว์ทดลอง

สัตว์ที่ใช้ในการศึกษาทดลองจะใช้ลูกโคสายพันธุ์บราห์มันเทา และลูกโคพันธุ์บราห์มันแดงสายพันธุ์แท้ ภายในศูนย์วิจัยและพัฒนาโคเนื้อ อ.ลำสนธิ จ.ลพบุรี โดยทำการศึกษาทดลองในลูกโคตั้งแต่ปี พ.ศ.2560-2563 จำนวน 771 ตัวโดยแบ่งลูกโคจำนวนดังนี้

- 1 ลูกโคพันธุ์บราห์มันเทา จำนวน 119 ตัว
- 2 ลูกโคพันธุ์บราห์มันแดง จำนวน 51 ตัว

3.2.2 วิธีการศึกษาทดลอง

1. บันทึกข้อมูลการเกิดในฤดูหนาว ฤดูร้อน และฤดูฝน ของปี พ.ศ. 2563 โดยฤดูหนาวจะเริ่มบันทึกในวันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ.2562 – 15 กุมภาพันธ์ 2563 ฤดูร้อนเริ่มบันทึกในวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2563 – วันที่ 15 พฤษภาคม 2563 ฤดูฝนเริ่มบันทึกในวันที่ 16 พฤษภาคม 2563 – 15 ตุลาคม 2563
2. บันทึกข้อมูลวันที่เกิดในแต่ละฤดูกาล และวันที่หย่านม

3. บันทึกข้อมูลน้ำหนัก ส่วนสูง ความยาวลำตัว ความยาวรอบอกของลูกโค
วันที่เกิด และวันที่หย่านม
4. สรุปผลการบันทึกข้อมูล
5. นำข้อมูลน้ำหนัก ส่วนสูง ความยาวลำตัว ความยาวรอบอกของลูกโคในปี
2563

3.2.3 การเก็บและบันทึกข้อมูล

เก็บบันทึกข้อมูลลูกโคสายพันธุ์บราห์มันเทา และบราห์มันแดง ที่เกิดปี 2563 โดย
บันทึกข้อมูล ดังนี้

1. น้ำหนัก ส่วนสูง ความยาวลำตัว ความยาวรอบอกของลูกโคแรกเกิด ที่ทำการ
ทดลอง
2. น้ำหนัก ส่วนสูง ความยาวลำตัว ความยาวรอบอกของลูกโคหย่านม ที่ทำการ
ทดลอง
3. เปอร์เซ็นต์การหย่านมลูกโคที่ได้ตามเป้าหมาย
4. เปอร์เซ็นต์การหย่านมลูกโคที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย

3.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อสิ้นสุดการศึกษาทดลองจะนำข้อมูลที่ทำกรเก็บได้แก่ น้ำหนัก ส่วนสูง ความ
ยาวของลำตัว และความยาวรอบอก ของวันที่เกิดและวันที่ได้รับการหย่านม มาทำการวิเคราะห์
เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย การเจริญเติบโตในแต่ละปีและฤดูกาล โดยใช้วิธี Regression
Analysis

3.2.5 สถานที่ทำการศึกษา

ศูนย์วิจัยและพัฒนาโคเนื้อ หมู่ 2 ต.หนองรี อ.ลำสนธิ จ.ลพบุรี

3.2.6 ระยะเวลาการดำเนินการศึกษา

วันที่ 1 มกราคม – 1 มีนาคม 2563

บทที่ 4

ผลการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บบันทึกข้อมูลลูกโคพันธุ์บราห์มันเทา และพันธุ์บราห์มันแดงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการฝูงต่อประสิทธิภาพการหย่านมในลูกโคพันธุ์บราห์มันเทาจำนวน 119 ตัว และบราห์มันแดง จำนวน 51 ตัว ที่เกิดในปี พ.ศ. 2563 ภายในศูนย์วิจัยและพัฒนาโคนเนื้อ อ.ลำสนธิ จ.ลพบุรี

ตารางที่ 4. 1 การจัดการอามแม่โคและลูกโครุ่นที่ 1 (แม่โคคลอดลูกระหว่าง 1 เมษายน - 14 มิถุนายน 2563) และลูกโครุ่นที่ 2 (แม่โคคลอดลูก ระหว่าง 15 เมษายน - 24 มิถุนายน 2563)

การจัดการอาหารการเลี้ยง	รุ่นที่ 1 ปี 2563	รุ่นที่ 2 ปี 2563
แม่โค		
หญ้าสด(ปล่อยให้แปลงแทะเล็ม)	ได้รับ	ได้รับ
หญ้าหมัก / ข้าวฟ่างหมัก	ได้รับ	ไม่ได้รับ
หญ้าแห้ง	ได้รับ	ได้รับ
อาหารชั้น CP 14% (0.5 กก./ตัว/วัน)	ได้รับ	ได้รับ
ลูกโค		
หญ้าสด(ปล่อยให้แปลงแทะเล็ม)	ได้รับ	ได้รับ
หญ้าหมัก/ข้าวฟ่างหมัก	ได้รับ	ไม่ได้รับ
หญ้าแห้ง	ได้รับ	ได้รับ
อาหารชั้น CP 20%	ได้รับ (0.5 - 1 กก./ตัว/วัน)	ได้รับ (0.3 - 0.5 กก./ตัว/วัน)

ตารางที่ 4. 2 แสดงข้อมูลแรกเกิด น้ำหนักและขนาดกายภาพของลูกโค 2 สายพันธุ์ ที่เกิดระหว่างวันที่ 1 มกราคม – 14 เมษายน 2563

รายการ	พันธุ์ AB		พันธุ์ RAB	
	เพศผู้	เพศเมีย	เพศผู้	เพศเมีย
จำนวน (ตัว)	18	15	7	6
ข้อมูลแรกเกิด				
น้ำหนัก(กก.)	29.0 ± 2.61	29.0 ± 1.50	29.0 ± 2.31	29.0 ± 2.04
รอบอก (ซม.)	72.0 ± 3.15	71.0 ± 3.22	71.0 ± 4.81	72.0 ± 3.39
ความยาวลำตัว (ซม.)	68.0 ± 5.47	68.0 ± 3.77	68.0 ± 4.86	70.0 ± 5.39
ความสูง (ซม.)	75.0 ± 5.75	73.0 ± 4.39	76.0 ± 6.91	76.0 ± 5.39

หมายเหตุ AB คือ โคพันธุ์บราห์มันเทา (American Brahman)

RAB คือ โคพันธุ์บราห์มันแดง (Red American Brahman)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มลูกโคที่เกิดระหว่างวันที่ 1 มกราคม – 14 เมษายน 2563 ทั้ง 2 สายพันธุ์พบว่าเป็นเพศผู้มากกว่าเพศเมีย ลูกโคพันธุ์บราห์มันเทา(อัตราส่วน 54 : 46) พันธุ์บราห์มันแดง (อัตราส่วน 54 : 46) ลูกโคทั้ง 2 สายพันธุ์มีน้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ยกับ 29 กก. ความยาวรอบอก ความยาวลำตัว เมื่อลูกโคมีน้ำหนักเฉลี่ยของทั้งฝูงเท่ากับ 170 กก. ได้รับการหย่านวันที่ 23 กันยายน 2563 พบว่าลูกโคพันธุ์บราห์มันเทาที่ได้รับการหย่านมีอายุ 6 เดือน จำนวน 15 ตัว (คิดเป็น 46 %) อายุ 7 เดือน จำนวน 14 ตัว (คิดเป็น 42 %) อายุ 8 เดือน จำนวน 4 ตัว (คิดเป็น 12 %) ของทั้งฝูง และพบว่าลูกโคพันธุ์บราห์มันแดงที่ได้รับการหย่านมรอบวันที่ 23 กันยายน 2563 มีทั้งหมด 13 ตัว อายุ 5 เดือนครึ่ง จำนวน 5 ตัว (คิดเป็น 38 %) อายุ 6 เดือน 8 ตัว (คิดเป็น 62 %) ซึ่งเห็นได้ว่าลูกโคพันธุ์บราห์มันแดงมีอัตราการเจริญเติบโตดีกว่า โดยแสดงดังตารางที่ 4. 2

ตารางที่ 4. 3 แสดงอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยต่อวันของลูกโค หย่านมที่อายุ 5 - 8 เดือน

อายุลูกโค	สายพันธุ์ AB		สายพันธุ์ RAB	
	จำนวนตัว	AVG. ADG	จำนวนตัว	ADG.
5 เดือนครึ่ง (165 วัน)	-	-	5	0.86 ± 0.11
6 เดือน (180 วัน)	15	0.74 ± 0.11	8	0.88 ± 0.09
7 เดือน (210 วัน)	14	0.78 ± 0.10	-	-
8 เดือน (240 วัน)	4	0.81 ± 0.09	-	-

หมายเหตุ 5 เดือนครึ่ง ลูกโคเกิดก่อนถึงวันที่ 14 เมษายน
 6 เดือน ลูกโคเกิดก่อนถึงวันที่ 23 มีนาคม
 7 เดือน ลูกโคเกิดก่อนถึงวันที่ 23 กุมภาพันธ์
 8 เดือน ลูกโคเกิดก่อนวันที่ 23 มกราคม
 หย่านมวันที่ 23 กันยายน 2563

ตารางที่ 4. 4 แสดงน้ำหนัก และขนาดกายภาพลูกโค หย่านม 2 สายพันธุ์ วันที่ 23 กันยายน 2563

รายการ	พันธุ์ AB (33)	พันธุ์ RAB (13)
น้ำหนัก (กก.)	197.0 ± 29.56	188.0 ± 21.92
รอบอก (ซม.)	132.0 ± 6.72	132.0 ± 4.94
ความยาวลำตัว(ซม.)	109.0 ± 9.37	123.0 ± 2.87
ความสูง (ซม.)	122.0 ± 8.29	121.0 ± 2.87
ADG. (กก./ตัว/วัน)	0.77 ± 0.10	0.88±0.09

หมายเหตุ AB คือ โคพันธุ์บราห์มันเทา (American Brahman)

RAB คือ โคพันธุ์บราห์มันแดง (Red American Brahman)

โดยผลการศึกษาพบว่าลูกโคพันธุ์บราห์มันเทาน้ำหนักเฉลี่ยมากกว่าลูกโคพันธุ์บราห์มันแดง เท่ากับ 197.0 ± 29.56 และ 188.0 ± 21.92 ตามลำดับ แสดงดังตารางที่ 4. 3

เมื่อเปรียบเทียบน้ำหนักตัวเฉลี่ย และอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยของลูกโคเพศผู้และเพศเมีย ทั้ง 2 สายพันธุ์ พบว่าน้ำหนักเฉลี่ยของลูกโคเพศผู้หนักมากกว่าลูกโคเพศเมียบราห์มันเทาเท่ากับ

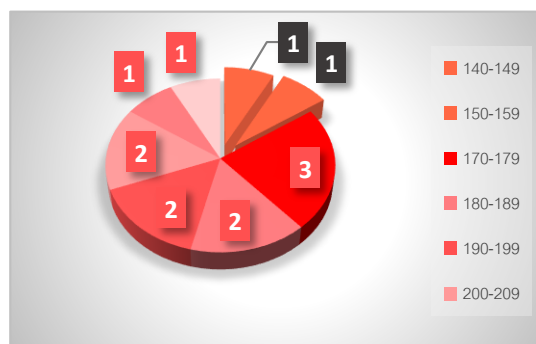
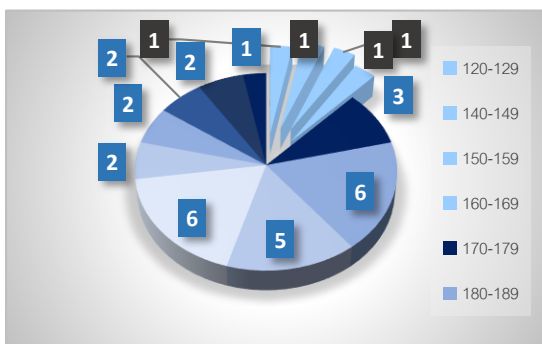
201.0 ± 34.30 และ 194.0 ± 23.23 ลูกโคพันธุ์บราห์มันแดง เท่ากับ 191.0 ± 23.68 และ 193.0 ± 21.54 ตามลำดับ ถึงแม้ลูกโคเพศผู้จะมีอายุน้อยกว่าลูกโคเพศเมีย โดยแสดงดังตารางที่ 4. 4

ตารางที่ 4. 5 แสดงน้ำหนักตัวเฉลี่ยของลูกโค และอัตราการเจริญเติบโตต่อวันของลูกโค 2 สายพันธุ์

หมายเหตุ	พันธุ์ AB	คือ พันธุ์บราห์มันเทา (American Brahman)
	พันธุ์ RAB	คือ พันธุ์บราห์มันแดง (Red American Brahman)
	ADG	คือ การเจริญเติบโตต่อตัว (Average Daily gain)

รายการ	พันธุ์ AB		พันธุ์ RAB	
	เพศผู้(18)	เพศเมีย(15)	เพศผู้(7)	เพศเมีย(6)
BW (กก.)	201.0 ± 34.30	194.0 ± 23.23	191.0 ± 23.68	193.0 ± 21.54
ADG (กก./ตัว/วัน)	0.77 ± 0.12	0.75 ± 0.08	0.90 ± 0.10	0.85 ± 0.08
อายุ (วัน)	221	217	185	189

ประสิทธิภาพการหย่านมลูกโคบราห์มันเทาและพันธุ์บราห์มันแดง ในกลุ่มที่ 1



ภาพที่ 4. 2 ประสิทธิภาพการหย่านมลูกโคบราห์มันเทา ภาพที่ 4. 1 ประสิทธิภาพการหย่านมลูกโคบราห์มันแดง

ลูกโคสายพันธุ์บราห์มันเทาสามารถหย่านมผ่านเกณฑ์ที่น้ำหนัก 170 กก. มีจำนวนทั้งหมด 29 ตัว คิดเป็น 88 % ของฝูง และไม่ผ่านเกณฑ์ 170 กก. จำนวน 4 ตัว คิดเป็น 12 % ของฝูง แสดงดังภาพที่ 4. 1 ลูกโคสายพันธุ์บราห์มันแดงสามารถหย่านมผ่านเกณฑ์ที่น้ำหนัก 170 กก. จำนวน 11 ตัว คิดเป็น 85 % และหย่านมไม่ผ่านเกณฑ์น้ำหนัก 170 กก. จำนวน 5 ตัว คิดเป็น 15 % ของฝูง แสดงดังภาพที่ 4. 2

ตารางที่ 4. 6 แสดงข้อมูลแรกเกิด ขนาดทางกายภาพของลูกโค 2 สายพันธุ์ เกิดระหว่างวันที่ 1 เมษายน – 24 มิถุนายน 2563

รายการ	พันธุ์ AB		พันธุ์ RAB	
	เพศผู้	เพศเมีย	เพศผู้	เพศเมีย
จำนวน (ตัว)	38	48	20	18
น้ำหนัก(กก.)	29.0 ± 2.15	29.0 ± 3.78	29.0 ± 2.46	28.0 ± 1.67
รอบอก (ซม.)	71.0 ± 4.25	70.0 ± 3.81	72.0 ± 2.42	72.0 ± 3.86
ความยาวลำตัว (ซม.)	67.0 ± 5.47	68.0 ± 3.77	67.0 ± 4.95	66.0 ± 4.50
ความสูง (ซม.)	74.0 ± 5.24	74.0 ± 4.10	74.0 ± 3.85	72.0 ± 3.93

หมายเหตุ AB คือ โคพันธุ์บราห์มันเทา (American Brahman)

RAB คือ โคพันธุ์บราห์มันแดง (Red American Brahman)

จากการศึกษาข้อมูลลูกโคกลุ่มที่ 2 ที่เกิดระหว่าง 15 เมษายน – 24 มิถุนายน พบว่าลูกโคทั้ง 2 สายพันธุ์ มีลูกเพศผู้จำนวนมากกว่าลูกโคเพศเมีย เมื่อเปรียบเทียบน้ำหนักแรกเกิด ขนาดความยาวรอบอก ความยาวลำตัว และส่วนสูงแรกเกิดของลูกโคทั้ง 2 สายพันธุ์ไม่มีขนาดใกล้เคียงกัน โดยแสดงดังตารางที่ 4. 5 เมื่อลูกโคได้รับการหย่านม รอบวันที่ 4 ธันวาคม 2563 พบว่าลูกโคพันธุ์บราห์มันเทา มี อายุ 5 เดือนครึ่ง จำนวน 20 ตัว (คิดเป็น 20 %) อายุ 6 เดือน 40 ตัว(คิดเป็น 47 %) อายุ 7 เดือน 26 ตัว (คิดเป็น 30%) ลูกโคพันธุ์บราห์มันแดง อายุ 5 เดือนครึ่ง 5 ตัว(คิดเป็น 13 %) อายุ 6 เดือน 15 ตัว (คิดเป็น 47%) อายุ 7 เดือน 18 ตัว (คิดเป็น 30 %) และพบว่าลูกโคพันธุ์บราห์มันเทา มีอัตราการเจริญเติบโตสูงกว่าลูกโคพันธุ์บราห์มันแดง ดังตารางที่ 4.6 เมื่อเปรียบเทียบน้ำหนัก ขนาดความยาวรอบอก ความยาวลำตัว และความสูงของลูกโคที่ได้รับการหย่านมวันที่ 4 ธันวาคม 2563 พบว่าลูกโคทั้ง 2 สายพันธุ์มีน้ำหนัก ขนาดลำตัวใกล้เคียงกัน โดยแสดงดังตารางที่ 4. 7

ตารางที่ 4. 7 แสดงอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยต่อวันของลูกโค หย่านมที่อายุ 5 - 7 เดือน

อายุลูกโค	สายพันธุ์ AB		สายพันธุ์ RAB	
	จำนวนตัว	ADG.	จำนวนตัว	ADG.
5 เดือนครึ่ง (165 วัน)	20	0.86 ± 0.17	5	0.81 ± 0.06
6 เดือน (180 วัน)	40	0.86 ± 0.11	15	0.83 ± 0.12
7 เดือน (210 วัน)	26	0.83 ± 0.10	18	0.78 ± 0.09

หมายเหตุ 5 เดือนครึ่ง ลูกโคเกิดวันที่ 15 มิถุนายน - 23 มิถุนายน
 6 เดือน ลูกโคเกิดวันที่ 15 พฤษภาคม - 14 มิถุนายน
 7 เดือน ลูกโคเกิดวันที่ 15 เมษายน - 14 พฤษภาคม
 หย่านมรอบวันที่ 4 ธันวาคม 2563

โดยผลการศึกษาพบว่าลูกโคพันธุ์บราห์มันเทา มีน้ำหนักเฉลี่ยมากกว่าลูกโคพันธุ์บราห์มันแดง เท่ากับ 197.0 ± 34.53 และ 191.0 ± 24.04 ตามลำดับ แสดงดังตารางที่ 4. 3

ตารางที่ 4. 8 แสดงน้ำหนัก และขนาดกายภาพลูกโค หย่านม 2 สายพันธุ์ หย่านมวันที่ 4 ธันวาคม 2563

รายการ	พันธุ์ AB	พันธุ์ RAB
น้ำหนัก (กก.)	197.0 ± 34.53	191.0 ± 24.04
รอบอก (ซม.)	133.0 ± 6.48	132.0 ± 5.19
ความยาวลำตัว(ซม.)	107.0 ± 12.03	120.0 ± 6.56
ความสูง (ซม.)	121.0 ± 5.42	118.0 ± 3.69
ADG. (กก./ตัว/วัน)	0.86 ± 0.11	0.79 ± 0.09

หมายเหตุ AB คือ โคพันธุ์บราห์มันเทา (American Brahman)
 RAB คือ โคพันธุ์บราห์มันแดง (Red American Brahman)
 ADG คือ อัตราการเจริญเติบโตต่อตัว (Average Daily gain)

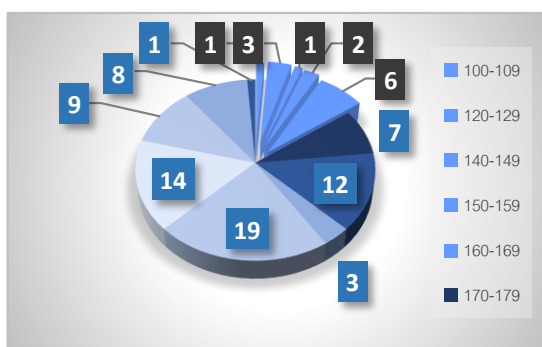
ตารางที่ 4. 9 แสดงค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวของลูกโค อัตราการเจริญเติบโตต่อวันของลูกโค

รายการ	พันธุ์ AB		พันธุ์ RAB	
	เพศผู้ (38)	เพศเมีย(48)	เพศผู้(20)	เพศเมีย(18)
BW (กก.)	203 ± 24.45	193 ± 29.45	197 ± 27.37	185 ± 18.38
ADG (กก./ตัว/วัน)	1.11±0.12	1.02±0.13	0.82±0.10	0.76±0.08
อายุ (วัน)	156	162	204	204

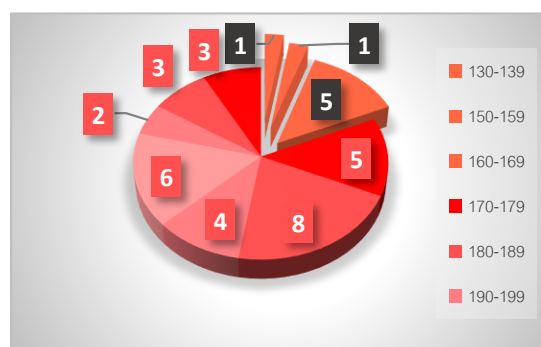
หมายเหตุ	AB	คือ โคพันธุ์บราห์มันเทา (American Brahman)
	RAB	คือ โคพันธุ์บราห์มันแดง (Red American Brahman)
	BW	คือ น้ำหนักร่างกาย (Body Weigh)
	ADG	คือ อัตราการเจริญเติบโต (Average Dairy Grain)

พบว่าลูกโคที่เกิดระหว่างวันที่ 15 เมษายน – 24 มิถุนายน 2563 แล้วได้เก็บข้อมูลหย่านมวันที่ 4 ธันวาคม 2563 เพศผู้มีน้ำหนักเฉลี่ยมากกว่าลูกโคเพศเมียทั้ง 2 สายพันธุ์ ถึงแม้อายุของลูกโคพันธุ์บราห์มันเทาจะมีอายุน้อยกว่าลูกโคพันธุ์บราห์มันแดงก็ตาม และยังพบว่าลูกโคพันธุ์บราห์มันเทาทั้งเพศผู้และเพศเมียมีอัตราการเจริญเติบโตได้ดีกว่าลูกโคพันธุ์บราห์มันแดง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Frank et al.(1985) ที่ได้รายงานว่าการเจริญเติบโตก่อนการได้รับการหย่านมลูกบราห์มันที่มีอัตราส่วนเลือดเท่ากับ 87.5 % มีน้ำหนักมากกว่าเปรียบเทียบกับลูกโคบราห์มันลูกผสม ลูกโคเพศผู้มีอัตราการเจริญเติบโตสูงกว่าวัวเพศเมีย แสดงดังตารางที่ 4. 8

ประสิทธิภาพการหย่านมลูกโคบราห์มันเทาและบราห์มันแดง ในกลุ่มที่ 2



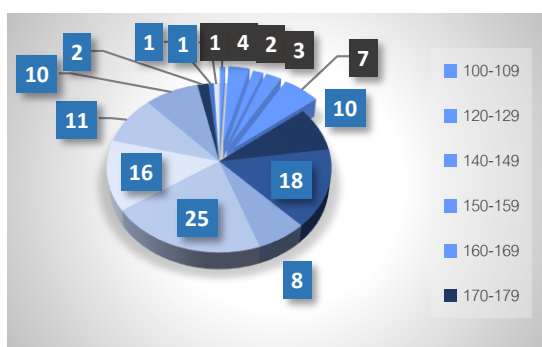
ภาพที่ 4. 5 ประสิทธิภาพการหย่านมลูกโคบราห์มันเทา



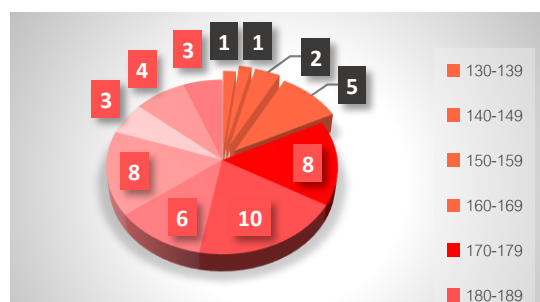
ภาพที่ 4. 3 ประสิทธิภาพการหย่านมลูกโคบราห์มันแดง

ลูกโคสายพันธุ์บราห์มันเทาสามารถหย่านมผ่านเกณฑ์ที่น้ำหนัก 170 กก. มีจำนวนทั้งหมด 73 ตัว คิดเป็น 85 % ของฝูง และไม่ผ่านเกณฑ์ 170 กก. จำนวน 13 ตัว คิดเป็น 15 % ของฝูง แสดงดังภาพที่ 4. 3 ลูกโคสายพันธุ์บราห์มันแดงสามารถหย่านมผ่านเกณฑ์ที่น้ำหนัก 170 กก. จำนวน 31 ตัว คิดเป็น 82 % และหย่านมไม่ผ่านเกณฑ์น้ำหนัก 170 กก. จำนวน 12 ตัว คิดเป็น 18 % ของฝูง แสดงดังภาพที่ 4. 4

ประสิทธิภาพการหย่านมลูกโคสายพันธุ์บราห์มันแดงและบราห์มันแดงในปี 2563



ตารางที่ 4. 10 ประสิทธิภาพการหย่านมลูกโคบราห์มันเทา ปี 2563



ภาพที่ 4. 6 ประสิทธิภาพการหย่านมลูกโคบราห์มันแดง ตารางที่ 4. 11 ประสิทธิภาพการหย่านมบราห์มันแดง ปี 2563

ลูกโคสายพันธุ์บราห์มันเทาสามารถหย่านมผ่านเกณฑ์ที่น้ำหนัก 170 กก. มีจำนวนทั้งหมด 102 ตัว คิดเป็น 86 % ของฝูง และไม่ผ่านเกณฑ์ 170 กก. จำนวน 17 ตัว คิดเป็น 14 % ของฝูง แสดงดังภาพที่ 4. 3 ลูกโคสายพันธุ์บราห์มันแดงสามารถหย่านมผ่านเกณฑ์ที่น้ำหนัก 170 กก. จำนวน 42 ตัว คิดเป็น 82 % และหย่านมไม่ผ่านเกณฑ์น้ำหนัก 170 กก. จำนวน 9 ตัว คิดเป็น 18 % ของฝูง แสดงดังภาพที่ 4. 4

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษาลูกโคกลุ่มที่ 1 เกิดวันที่ 1 มกราคม – 14 เมษายน 2563 หย่านมวันที่ 23 ธันวาคม 2563 พบว่า น้ำหนักหย่านมเฉลี่ย ของลูกโคสายพันธุ์บราห์มันเทา เท่ากับ 197 กิโลกรัม ลูกโคสายพันธุ์บราห์มันแดง เท่า 188 กิโลกรัม น้ำหนักหย่านมเฉลี่ย ของลูกโคสายพันธุ์บราห์มันเทา เท่ากับ 197 กิโลกรัม ลูกโคสายพันธุ์บราห์มันแดง เท่า 188 กิโลกรัม อัตราการเจริญเติบโต (ADG) ของลูกโคสายพันธุ์บราห์มันเทา เท่ากับ 0.77 กก./ตัว/วัน ลูกโคสายพันธุ์บราห์มันแดง เท่ากับ 0.88 กก./ตัว/วัน

เมื่อศึกษาการจัดการอาหารแม่โคที่คลอดลูกในกลุ่มที่ 1 จนถึงหย่านมลูกโค พบว่า แม่โคพันธุ์บราห์มันเทาและบราห์มันแดง ได้รับหญ้าหมัก/ข้าวฟ่างหมัก เป็นอาหาร ในปริมาณเฉลี่ย 30 กก./ตัว/วัน กินหญ้าสดในแปลงเพาะเลี้ยง ได้รับการเสริมอาหารชั้น (CP 14 %) ปริมาณ 0.5 กก./ตัว/วัน และเสริมหญ้าแห้งทุกวัน พบว่ามีผลต่อประสิทธิภาพการหย่านมของลูกโค (ผ่านเกณฑ์ 170 กก.) พันธุ์บราห์มันเทา เท่ากับ 88 % ของฝูง และลูกโคพันธุ์บราห์มันแดง เท่ากับ 85 % ของฝูง

ผลการศึกษาลูกโคกลุ่มที่ 2 เกิดวันที่ 15 เมษายน – 24 มิถุนายน 2563 และหย่านมวันที่ 4 ธันวาคม 2563 พบว่า น้ำหนักหย่านมเฉลี่ย ของลูกโคสายพันธุ์บราห์มันเทา เท่ากับ 197 กิโลกรัม ลูกโคสายพันธุ์บราห์มันแดง เท่า 191 กิโลกรัม อัตราการเจริญเติบโต (ADG) ของลูกโคพันธุ์บราห์มันเทา เท่ากับ 0.86 กก./ตัว/วัน ลูกโคสายพันธุ์บราห์มันแดง เท่ากับ 0.79 กก./ตัว/วัน

เมื่อศึกษาการจัดการอาหารแม่โคที่คลอดลูกในกลุ่มที่ 2 จนถึงหย่านมลูกโค พบว่า แม่โคพันธุ์บราห์มันเทาและบราห์มันแดงได้กินหญ้าสดในแปลงเพาะเลี้ยง ได้รับการเสริมอาหารชั้น (CP 14 %) ปริมาณ 0.5 กก./ตัว/วัน และเสริมหญ้าแห้งทุกวัน พบว่ามีผลต่อประสิทธิภาพการหย่านมของลูกโค (ผ่านเกณฑ์ 170 กก.) พันธุ์บราห์มันเทา เท่ากับ 88 % ของฝูง และลูกโคพันธุ์บราห์มันแดง เท่ากับ 85 % ของฝูง

5.2 ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาการจัดการแม่โคและลูกโคกลุ่มที่ 3 และที่ 4 เพิ่มเติม เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการจัดการอาหารที่แตกต่างกัน
2. จัดทำคู่มือการเลี้ยงโค (ฉบับเกษตรกร) เผยแพร่ให้แก่เกษตรกรได้

เอกสารอ้างอิง

ยอดชาย ทองไไทยนนท์.2548.การเลี้ยงโคเนื้อ.สำนักพัฒนาการปศุสัตว์และถ่ายทอดเทคโนโลยี.กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.(ออนไลน์).สืบค้นจาก www.dld.go.th

ธนัชชา หนูพุ่ม (2559) ผลกระทบการหย่านมที่มีผลต่อพฤติกรรมและสมรรถภาพการผลิตของลูกโคเนื้อ.ภาควิชาสัตวศาสตร์ และทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.หน้า 31-1 – 31-13

Franke and Burns (1985) Sheath area in Brahman and Grade Brahman calves and its association with preweaning growth traits, page 398 – 401

Bolton , Frahm , Castree and Coleman (2011) Genotype X Environment interactions involving proportion of Brahman bregding and season of birth. Postweaning growth , sexual development and peproductive performance of heifers.

Menchaca , Chase , Olson and Hammond (1996) Evaluation of Growth Curves of Brahman Cattle of Various Frame Sizes. page 2140 - 2157

ภาคผนวก

รูปภาพปฏิบัติการเก็บข้อมูลแรกเกิดลูกโค



รูปภาพปฏิบัติการเก็บข้อมูลหย่านมลูกโค

