

สมรรถภาพการเจริญเติบโตของโคบราห์มันและโคกบินทร์บุรี
ในสถานีวิจัยทดสอบพันธุ์สัตว์มหาสารคาม^{1/}
สุนทร สุนาทย์^{2/} เพนิน บุญเย็น^{3/} สมพร โชคเจริญ^{4/}

บทคัดย่อ

ข้อมูลการเจริญเติบโตของโคบราห์มันและโคกบินทร์บุรีที่เลี้ยงภายใต้ระบบการจัดการของสถานีวิจัยทดสอบพันธุ์สัตว์มหาสารคาม ตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2552 ถึง เดือนมกราคม 2553 นำมาวิเคราะห์ Least Square Analysis (Harvey, 1975) พบว่าโคบราห์มันมีน้ำหนักตัวเมื่อเริ่มต้น และสิ้นสุดการทดสอบมีค่าเท่ากับ 162.69 และ 240.86 กิโลกรัม และโคกบินทร์บุรีมีค่าเท่ากับ 209.35 และ 288.26 กิโลกรัมตามลำดับ อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยตลอดการทดสอบของโคบราห์มันและโคกบินทร์บุรี มีค่าเท่ากับ 319 และ 403 กรัม/ตัว/วัน ตามลำดับ โดยการเจริญเติบโตของโคในช่วงแรกที่ได้รับการเสริมอาหารชั้น 14 % โปรตีนในอัตรา 2 กิโลกรัม/ตัว/วัน สามารถเจริญเติบโตเฉลี่ยเท่ากับ 517 และ 853 กรัม/ตัว/วันตามลำดับ แต่เมื่อไม่ได้รับการเสริมอาหารชั้นการเจริญเติบโตของโคดังกล่าวจะมีความแปรปรวนตั้งแต่ 146 ถึง 551 กรัม/ตัว/วัน

คำสำคัญ: โคบราห์มัน โคกบินทร์บุรี การเจริญเติบโต

^{1/} ทะเบียนวิชาการเลขที่ 53(2) – 0216 (4) -067

^{2/} สถานีวิจัยทดสอบพันธุ์สัตว์ชัยภูมิ 103 หมู่ 8 ต.ห้วยไร่ อ.คอนสวรรค์ จ.ชัยภูมิ (36000)

^{3/} สำนักสัตวศาสตร์สัตว์และสุขอนามัย ที่ 4 ต.ท่าพระ อ.เมือง จ.ขอนแก่น (40260)

^{4/} สถานีวิจัยทดสอบพันธุ์สัตว์อุดรธานี ตู้ ปณ. 289 อ.เมือง จ.อุดรธานี (41000)

**Growth Performance in Brahman and Kabinburi Cattle
in Mahasarakham Livestock Breeding and testing station ^{1/}**
Soontorn Sunathai^{2/} Panoen Bunyuen^{3/} Somporn Chokcharoen^{4/}

Abstract

The growth performance record of Brahman and Kabinburi cattle in Mahasarakham Livestock Breeding and testing station were statistical analysis by least square analysis (Harvey, 1975). The initial and final of body weight in Brahman cattle were 162.69 and 240.86 kilogram respectively and Kabinburi cattle were 209.35 and 288.26 kilogram respectively. The average dairy gain in Brahman and Kabinburi cattle were 319 and 403 gram/head/day respectively. Growth performance in the first stage and supplement 14 % concentrate for 2 kilogram/head/day were average dairy gain form 517 to 853 gram/head/day but in the last stage no supplement concentrate the average dairy gain was variation from 146 to 551 gram/head/day.

Keywords: Brahman, Kabinburi, Growth performance.

^{1/} Research Project no

^{2/} Chaiyaphum Livestock Breeding and testing station. Chaiyaphum Province. (36000)

^{3/} Regional Bureau of Animal Health and Sanitation IV. Khonkaen Province (40260)

^{4/} Udornthani Livestock Breeding and testing station. Udornthani Province. (41000)

บทนำ

โคบราห์มัน และโคกบินทร์บุรี เป็นโคพันธุ์ที่กรมปศุสัตว์ โดยกองบำรุงพันธุ์สัตว์ดำเนินการปรับปรุงพันธุ์ และขยายพันธุ์สู่เกษตรกรมาโดยตลอด โคบราห์มันถูกพัฒนามานานกว่า 50 ปีในประเทศไทยจนถูกเรียกว่าโคไทยบราห์มัน เป็นโคที่มีการปรับตัวได้ดีในสภาพแวดล้อมของประเทศไทยที่ผ่านโคบราห์มันจะเน้นที่การเจริญเติบโตในระยะกินนม และช่วงหลังจากหย่านม มีลักษณะตรงตามพันธุ์ และมีความสมบูรณ์พันธุ์ดีเป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกมาโดยตลอด ส่วนโคกบินทร์บุรีเป็นโคลูกผสมที่เกิดจากการผสมระหว่างโคพ่อพันธุ์ซิมเมนทอล (SM) และโคแม่พันธุ์ไทยบราห์มัน (TB) ลูกที่ได้ (50SM : 50TB) นำมาผสมในระดับสายเลือดเดียวกัน (inter se mating) เรียกว่าโคกบินทร์บุรี การคัดเลือกที่ผ่านมาก็จะเน้นที่การเจริญเติบโตเช่นเดียวกับโคบราห์มัน และมีเป้าหมายที่จะใช้เป็นพันธุ์โคที่เหมาะสมสำหรับการเลี้ยงเป็นโคขุน เนื่องจากมีสายเลือดของโคเนื้อเมืองหนาวอยู่ประมาณครึ่งหนึ่ง โคทั้งสองพันธุ์ถือว่าเป็นโคเนื้อพันธุ์หลัก ของกรมปศุสัตว์ที่ใช้เป็นพันธุ์ส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อของประเทศ (กองบำรุงพันธุ์สัตว์, 2551)

โคบราห์มันมีเป้าหมายการผลิตเป็นโคเนื้อของประเทศ โดยมีน้ำหนักหย่านมที่ไม่ต่ำกว่า 165 กิโลกรัม มีอัตราการเจริญเติบโตไม่ต่ำกว่า 675 กรัม/วันในระยะกินนม มีการเจริญเติบโตในสภาพการเลี้ยงขุนไม่ต่ำกว่า 1,000 กรัม/วัน ปรับตัวได้ดีในสภาพแวดล้อมของประเทศไทย สามารถใช้ประโยชน์จากอาหารหยาบได้ดี จากผลการดำเนินการเมื่อปีงบประมาณ 2551 ที่ผ่านมากอบราห์มันมีน้ำหนักหย่านมเฉลี่ยอยู่ที่ 158.10 กิโลกรัม หรือคิดเป็น ADG ระยะกินนมเท่ากับ 641.23 กรัม/วัน ซึ่งใกล้เคียงกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ มีการเจริญเติบโตในคอกขุน 1,000 กรัม/วัน (กลุ่มวิจัยและพัฒนาโคเนื้อ กองบำรุงพันธุ์สัตว์, 2552) อย่างไรก็ตามจากข้อมูลของศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ท่าพระ ซึ่งเป็นศูนย์ยอดเยี่ยมของกรมปศุสัตว์ สามารถมีน้ำหนักหย่านมเฉลี่ยที่ 179.52 กิโลกรัมในปี 2550 (ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ท่าพระ, 2551) ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้

โคกบินทร์บุรี เป็นโคที่มีน้ำหนักหย่านมที่ประมาณ 190 กิโลกรัม หรือมีอัตราการเจริญเติบโตไม่ต่ำกว่า 800 กรัม/วันในระยะกินนม มีการเจริญเติบโตในคอกขุน 1,200 กรัม/วัน มีเปอร์เซ็นต์ซากอยู่ที่ 50-52 % และจากผลการดำเนินการปี 2551 พบว่าโคกบินทร์บุรีมีน้ำหนักหย่านมอยู่ที่ 170.58 กิโลกรัมหรือมี ADG เท่ากับ 700 กรัม/วัน ซึ่งยังถือว่าต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ อย่างไรก็ตามการเจริญเติบโตในสภาพการเลี้ยงขุนสามารถเจริญเติบโตได้ถึง 1,350 กรัม/วัน (กองบำรุงพันธุ์สัตว์, 2552) จากการศึกษาของธีระชัย และคณะ (2546) เลี้ยงโคกบินทร์บุรีในแปลงหญ้า โดยเริ่มเลี้ยงตั้งแต่น้ำหนัก 120 กก. จนถึง น้ำหนักตัว 389 กก. สามารถเจริญเติบโตได้เฉลี่ย 745.37 กรัม/วัน

สถานีวิจัยทดสอบพันธุ์สัตว์มหาสารคาม เป็นหน่วยงานในสังกัดของกองบำรุงพันธุ์สัตว์ โดยกรมปศุสัตว์ให้มีการฟื้นฟูขึ้นในปีงบประมาณ 2552 มีเป้าหมายให้ดำเนินการโครงการทดสอบสมรรถภาพโคเนื้อกรมปศุสัตว์ (มหาสารคามโมเดลต้นแบบการพัฒนาโคเนื้อเชิงบูรณาการเพื่อชุมชนอย่างยั่งยืน) เป็นแหล่งทดสอบสมรรถภาพโคเนื้อของกรมปศุสัตว์ โดยใช้โคบราห์มัน และโคกบินทร์บุรี ช่วงหลังหย่านมที่ผลิตจากศูนย์วิจัย ฯ และสถานีวิจัย ฯ ของกองบำรุงพันธุ์สัตว์นำมาเลี้ยงจัดการภายใต้สภาพแวดล้อมเดียวกัน แล้วกระจายออกไปเป็นพ่อพันธุ์ให้กับเกษตรกรเป้าหมาย ส่วนในเพศเมียจะเลี้ยงจนน้ำหนัก จนประมาณ 350 - 400 กิโลกรัม จนถึงวัยเจริญพันธุ์ แล้วทำการผสมพันธุ์จนติดท้อง โคที่มีลักษณะดี มีสมรรถนะการเจริญเติบโตที่ดี จะถูกคัดเลือกกลับไปเป็นแม่พันธุ์ทดแทนในฝูงเดิม ส่วนที่เหลือก็จะพิจารณาจำหน่ายให้กับเกษตรกรเครือข่าย หรือเกษตรกรต่อไป จากเหตุผลดังกล่าวสถานีวิจัยทดสอบพันธุ์สัตว์มหาสารคามจึงได้เริ่มรับโคหย่านมมาเลี้ยงเมื่อเดือนมิถุนายน 2552 ที่ผ่านมา จึงน่าจะมีการศึกษาถึงสมรรถภาพการเจริญเติบโตของโคกลุ่มดังกล่าวภายใต้การจัดการของสถานีวิจัยทดสอบพันธุ์สัตว์มหาสารคาม การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาสมรรถภาพการเจริญเติบโตของโคบราห์มัน และโคกบินทร์บุรี ทั้งเพศผู้ และเพศเมียช่วงหลังหย่านมภายใต้สภาพการจัดการของสถานีวิจัยทดสอบพันธุ์สัตว์มหาสารคาม

อุปกรณ์และวิธีการ

ข้อมูลที่ใช้ศึกษา

การศึกษานี้ เก็บรวบรวมข้อมูลน้ำหนักตัวของโคบราห์มัน จำนวน 72 ตัว (เพศผู้ 35 ตัว เพศเมีย 37 ตัว) และโคกบินทร์บุรี จำนวน 60 ตัว (เพศผู้ 11 ตัว และเพศเมีย 49 ตัว) เลี้ยงที่สถานีวิจัยทดสอบพันธุ์สัตว์มหาสารคาม ตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2552 จำนวน จนถึงเดือน มกราคม 2553 ที่ผ่านมา ทำการเลี้ยงโดยการปล่อยแปลงหญ้า กินหญ้าเสริม มีการตัดหญ้าเสริมให้ในตอนเย็นทำการเก็บข้อมูลน้ำหนักตัวเมื่อเริ่มต้นเป็นกิโลกรัม และชั่งน้ำหนักตัวเดือนละ 1 ครั้ง ข้อมูลที่ได้นำไปตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และวิเคราะห์เพื่อหาค่าเฉลี่ย โดยวิธี Least Square Analysis (Harvey, 1975) ศึกษาอิทธิพลของปัจจัยคงที่ (Fixed Effect) ได้แก่เพศ พันธุ์ เดือน ปีเกิด โดยมีตัวแบบทางสถิติของการวิเคราะห์ดังนี้

$$Y_{ijklm} = \mu + A_i + B_j + C_k + D_l + \varepsilon_{ijklm}$$

เมื่อ Y_{ijklm} = ค่าสังเกตของลูกโคตัวที่ m, เพศที่ i, พันธุ์ที่ j, เดือนเกิดที่ k, ปีเกิดที่ l, เมื่อ μ = ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักตัวที่ศึกษา, A_i = อิทธิพลของเพศลูกโค (เพศผู้และเพศเมีย), B_j = อิทธิพล

ของพันธุ์ (บราห์มันและกบินทร์บุรี) C_k = อิทธิพลของเดือนที่ถูกโคเกิด, D_l = อิทธิพลของปีที่ถูกโคเกิด และ ε_{ijklmn} = ความคลาดเคลื่อนสุ่มอื่น ๆ

การเลี้ยงและการจัดการ

โคบราห์มันและโคกบินทร์บุรีซึ่งวงหลังจากหย่านม ที่รับโคจากศูนย์วิจัย ฯ และสถานีวิจัย ฯ ของกองบำรุงพันธุ์สัตว์ในช่วงเดือนมิถุนายน 2552 โคดังกล่าวจะถูกชั่งน้ำหนักในวันที่มาถึง และถูกแยกเพศผู้เพศเมีย แต่ละฝูงประมาณ 40 – 45 ตัว จำนวน 3 ฝูงการเลี้ยงจะปล่อยเลี้ยงในแปลงหญ้า ตั้งแต่ช่วงเช้าประมาณ 3 โมงเช้า จนถึง 3 โมงเย็น โดยเลี้ยงในแปลงหญ้ารูซี่ หรือหญ้ากินนีสีม่วง ซึ่งเป็นแปลงหญ้าเดิมที่มีหญ้าธรรมชาติขึ้นผสมอยู่ประมาณ 40 - 60 % พื้นที่ทั้งหมดประมาณ 450 ไร่ ซึ่งแต่ละแปลงมีพื้นที่ประมาณ 30 - 40 ไร่ การปล่อยสัตว์แทะเล็มจะปล่อยหมุนเวียนกันไปโดยพิจารณาจากปริมาณหญ้าสดในแปลงหากลดน้อยลงก็พิจารณาเปลี่ยนแปลงใหม่ให้พอเพียงกับความต้องการของสัตว์ ในบางช่วงอาจมีการตัดหญ้าสดเสริมให้ในคอกหากไม่สามารถปล่อยสัตว์ออกแทะเล็มได้ หรือคาดว่าหญ้าสดในแปลงมีปริมาณที่ลดลงไม่พอเพียงกับความต้องการของสัตว์

การเสริมอาหารข้น จะทำการเสริมด้วยอาหารสำเร็จรูป 14 % โปรตีนในอัตรา ประมาณ 1 % ของน้ำหนักตัว หรือประมาณ 2 กิโลกรัม/ตัว/วัน ตั้งแต่รับโคเข้ามาเดือนมิถุนายน ถึงกลางเดือนตุลาคม 2552 หลังจากนั้นจนกระทั่งสิ้นเดือนธันวาคม 2552 โคชุดดังกล่าวไม่ได้รับการเสริมอาหารข้นเลย เนื่องจากสถานีวิจัยทดสอบพันธุ์สัตว์มหาสารคามยังไม่ได้รับการโอนงบประมาณจากส่วนกลาง (เนื่องจากเป็นหน่วยงานใหม่ที่ขอใช้งบประมาณปี 2552 จึงส่งผลให้งบประมาณในต้นปี 2553 หล้าช้ากว่าปกติ) จึงไม่ได้เสริมอาหารข้นให้ แต่ในช่วงดังกล่าวเป็นช่วงฤดูฝนที่มีหญ้าสดพอเพียง ประกอบกับหญ้าปลูกใหม่ตอนต้นฤดู (พฤษภาคม - มิถุนายน 2552) เริ่มใช้ประโยชน์ได้เต็มที่ การตัดสดให้กินในคอกสามารถตัดให้กินเต็มที่ได้มากขึ้น

ผลและวิจารณ์ผล

ลักษณะที่ทำการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลโคทั้งสิ้นจำนวน 132 ตัว เป็นโคบราห์มันจำนวน 72 ตัว มีน้ำหนักตัวเริ่มต้น และสิ้นสุด เฉลี่ยเท่ากับ 162.69 และ 240.86 กิโลกรัมตามลำดับ มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยเท่ากับ 0.319 กรัม/ตัว/วัน และโคกบินทร์บุรีมี จำนวน 60 ตัว มีน้ำหนักตัวเริ่มต้น และสิ้นสุด เฉลี่ยเท่ากับ 209.35 และ 288.26 กิโลกรัมตามลำดับ มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยเท่ากับ 403 กรัม/ตัว/วัน ดังแสดงใน Table 1.

Table 1. Characteristics of data analysis in Brahman and Kabinburi cattle.

Traits	Brahman			Kabinburi		
	Male	Female	Average	Male	Female	Average
N of cattle	35	37	72	11	49	60
Initial Age of cattle (day)	390.30	341.37	365.37	364.11	429.36	417.62
Initial weight, (kg)	165.77	161.63	162.69	242.72	201.85	209.35
Final weight (kg)	232.43	249.77	240.86	328.00	279.34	288.26
Average dairy gain (gm/d)	260	382	319	444	394	403

ปัจจัยคงที่มีอิทธิพลต่อลักษณะที่ศึกษา

การศึกษาปัจจัยคงที่ที่ส่งผลกระทบต่อลักษณะที่ศึกษาพบว่าเพศ พันธุ์โค เดือนและปีที่ลูกโคเกิด มีอิทธิพลทำให้ลักษณะน้ำหนักตัวเมื่อเริ่มต้นแตกต่างกัน ($p < 0.01$) เพศมีอิทธิพลต่อน้ำหนักสิ้นสุดการทดสอบ ($p < 0.05$) ส่วนพันธุ์โค เดือนและปีที่ลูกโคเกิด อิทธิพลต่อน้ำหนักสิ้นสุดการทดสอบ ($p < 0.01$) และเพศ พันธุ์โค และปีที่ลูกโคเกิด มีอิทธิพลให้อัตราการเจริญเติบโตตลอดการทดสอบแตกต่างกัน ($p < 0.01$) ส่วนเดือนที่ลูกโคเกิดมีอิทธิพลให้อัตราการเจริญเติบโตตลอดการทดสอบแตกต่างกัน ($p < 0.05$) ดังแสดงใน Table 2. ซึ่งสอดคล้องกับการรายงานของกิตติ (2546) ที่ทำการศึกษาในโคพื้นเมืองพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อน้ำหนักตัวเมื่อหลังหย่านมได้แก่ เพศ ฤดูกาลเกิด และปีเกิด

Table 2. Effect of fixed factor on growth traits in Brahman and Kabinburi cattle.

Traits	Sex	Breed	Month	Year
Initial weight, (kg)	**	**	**	**
Final weight (kg)	*	**	**	**
Average dairy gain (gm/d)	**	**	*	**

Remark * = significant difference ($p < 0.05$),

** = highly significant difference ($p < 0.01$)

ค่าเฉลี่ยของลักษณะที่ศึกษา (Least Squares Means)

ค่าเฉลี่ยของลักษณะที่ศึกษาแยกตามเพศ พบว่าโคเพศผู้มีค่าเฉลี่ยของน้ำหนักตัวเมื่อเริ่มต้นสูงกว่าโคเพศเมียมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 188.20 และ 156.87 กิโลกรัมตามลำดับ ($p < 0.01$) มีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวเมื่อสิ้นสุดการทดสอบในโคเพศผู้มีสูงกว่าโคเพศเมียเท่ากับ 279.66 และ 249.72 กิโลกรัม

และมีอัตราการเจริญเติบโตตลอดการทดสอบในโคเพศผู้มีสูงกว่าโคเพศเมียเท่ากับ 439 และ 341 กรัม/ตัว/วัน

ค่าเฉลี่ยลักษณะที่ศึกษาแยกตามพันธุ์ พบว่าโคกบินทุรีมีค่าเฉลี่ยของน้ำหนักตัวเมื่อเริ่มต้นสูงกว่าโคบราห์มันโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 189.45 และ 155.62 กิโลกรัมตามลำดับ ($p < 0.01$) มีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวเมื่อสิ้นสุดการทดสอบในโคกบินทุรีสูงกว่าโคบราห์มันเท่ากับ 274.07 และ 255.31 กิโลกรัม และมีอัตราการเจริญเติบโตตลอดการทดสอบในโคกบินทุรีสูงกว่าโคบราห์มันเท่ากับ 427 และ 352 กรัม/ตัว/วัน

ค่าเฉลี่ยของลักษณะที่ศึกษาแยกตามปีที่ลูกโคเกิด พบว่าปีที่ลูกโคเกิดได้แก่ปี 2550, 2551 และ 2552 มีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวเมื่อเริ่มต้น เท่ากับ 275.46, 196.94 และ 65.20 กิโลกรัม น้ำหนักตัวเมื่อสิ้นสุดการทดสอบ เท่ากับ 371.19, 271.69 และ 151.19 กิโลกรัม และมีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยตลอดการทดสอบ เท่ากับ 366, 321 และ 483 กรัม/ตัว/วัน ตามลำดับ ดังแสดงใน Table 3.

Table 3. Least Squares Means of Growth Performance in Brahman and Kabinburi cattle.

Fixed effect	Item	Initial weight (kg)	Final weight (kg)	Average Dairy Gain (g/d)
Sex	Male	188.20 ± 73.31	279.66 ± 78.47	439 ± 123
	Female	156.87 ± 58.49	249.72 ± 64.58	341 ± 163
Breed	Brahman	155.62 ± 27.44	255.31 ± 54.59	352 ± 161
	Kabinburi	189.45 ± 68.61	274.07 ± 68.42	427 ± 151
Year of birth	2550	275.46 ± 44.05	371.19 ± 45.22	366 ± 101
	2551	196.94 ± 46.79	271.69 ± 50.75	321 ± 179
	2552	65.20 ± 47.18	151.19 ± 27.79	483 ± 168

น้ำหนักตัวของโคทดสอบ

น้ำหนักตัวของโคบราห์มันและโคกบินทุรีตลอดการทดสอบพบว่าโคกบินทุรีมีน้ำหนักตัวโดยเฉลี่ยตลอดการทดสอบสูงกว่าโคบราห์มัน และโคทั้ง 2 พันธุ์มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ แต่การเพิ่มขึ้นในช่วงแรก ๆ (มิถุนายน ถึง กันยายน 2552) ซึ่งเป็นช่วงที่โคได้รับการเสริมอาหารชั้นประมาณ 2 กิโลกรัม/ตัว/วัน จะสูงกว่าในช่วงหลังซึ่งไม่ได้เสริมอาหารชั้น ดังแสดงใน Table 4 และ Figure 1.

Table 4. Average and standard deviation of Body Weight performance in Brahman and Kabinburi cattle.

Date at Weighting	Brahman Cattle		Kabinburi Cattle	
	Weight (kg)	SD	Weight (kg)	SD
30 Jun 2009 (wt1)	162.96	26.93	209.35	72.86
9 Sep 2009 (wt2)	207.56	50.58	269.98	76.71
8 Oct 2009 (wt3)	224.12	52.58	271.96	71.41
9 Nov 2009 (wt4)	226.00	51.57	278.76	70.08
8 Dec 2009 (wt5)	233.45	51.31	286.80	72.21
8 Jan 2010 (wt6)	240.86	51.09	288.26	69.98

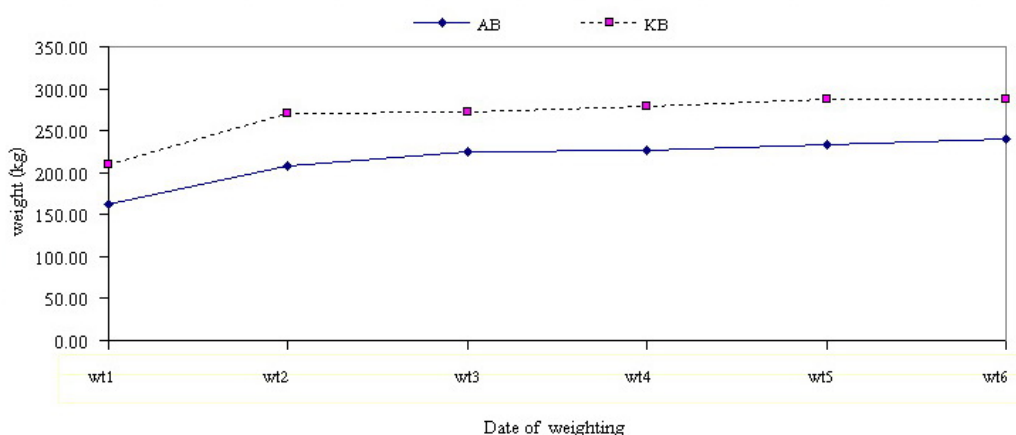


Figure 1. Average of body weight in Brahman and Kabinburi cattle.

อัตราการเจริญเติบโตของโคทดสอบ

อัตราการเจริญเติบโตของโคทดสอบทั้งโคบราห์มันและโคกบินทร์บุรีจะดีในช่วงการชั่งน้ำหนักครั้งที่ 1 ไปหาครั้งที่ 2 ที่โคได้รับการเสริมอาหารชั้นประมาณ 3 กิโลกรัม/ตัว/วัน โดยโคบราห์มันและโคกบินทร์บุรีมีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยในช่วงนี้เท่ากับ 517 และ 853 กรัม/ตัว/วัน ตามลำดับ ส่วนในช่วงหลังจากนั้นที่ไม่ได้รับการเสริมอาหารชั้นเลย แต่โคยังได้รับอาหารหยาบที่ค่อนข้างเพียงพอ โคทั้งสองพันธุ์มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยต่อวันค่อนข้างแปรปรวน ตั้งแต่ 146 ถึง 551 กรัม/ตัว/วัน ดังแสดงใน Table 5 และ Finger 2. ซึ่งมีรายงานของธีระชัย และคณะ (2546) ที่เลี้ยงโคกบินทร์บุรี ในแปลงหญ้าเสริมที่ไม่เสริมอาหารชั้น จำนวน 3 ตัว เริ่มจากน้ำหนัก 120 ถึง 389 กิโลกรัม สามารถเจริญเติบโตได้เฉลี่ย 745.37 กรัม/วัน ซึ่งสูงกว่าในการศึกษาครั้งนี้ และมีการศึกษาของวิชัย และรัตศักดิ์ (2544) รายงานว่าโคกบินทร์บุรี ชั่วอายุที่ 1 ตั้งแต่อายุ 200 ถึง 400 วัน มีการเจริญเติบโตเฉลี่ย

เท่ากับ 494 กรัม/ตัว/วัน ในโคบราห์มันสุชาติ(2545)รายงานว่โคบราห์มันเพศผู้ไม่ตอน เลี้ยงในแปลงหญ้ากินนีสีม่วงและถั่วสไตโลสามารถเพิ่มน้ำหนักตัวโคตลอดการทดลองเฉลี่ย 174.66 กก.และมีอัตราการเจริญเติบโต 476 กรัม/วัน อย่างไรก็ตามกลุ่มวิจัยและพัฒนาโคเนื้อ (2552) ได้ตั้งเป้าหมายของการเจริญเติบโตของโคบราห์มันและโคคบินทร์บุรีในสภาพการเลี้ยงขุนไว้ที่ 1,000 และ 1,200 กรัม/ตัว/วัน ตามลำดับ

Table 5. Average dairy gain and standard deviation in Brahman and Kabinburi cattle.

Stage of Weighting	Brahman Cattle		Kabinburi Cattle	
	ADG (g/day)	SD	ADG (g/day)	SD
Wt1 – Wt2	517	280	853	389
Wt2 – Wt3	551	274	354	420
Wt3 – Wt4	062	283	223	303
Wt4 – Wt5	248	198	264	232
Wt5 – Wt6	246	146	146	147
average	319	120	403	153

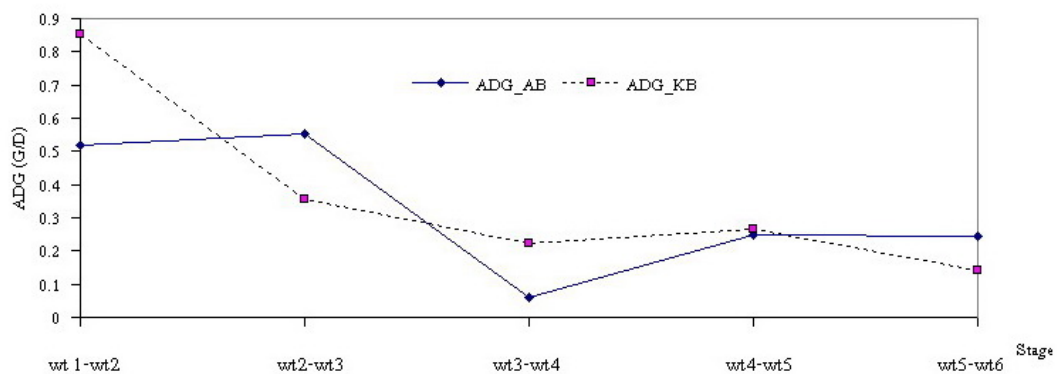


Figure 2. Average dairy gain in Brahman and Kabinburi cattle.

สรุป

โคบราห์มันและโคคบินทร์บุรีที่เลี้ยงที่สถานีวิจัยทดสอบพันธุ์สัตว์มหาสารคาม โดยเริ่มรับโคเข้ามาเลี้ยงเมื่อเดือนมิถุนายน 2552 ที่ผ่านมามีน้ำหนักตัวเริ่มต้นและน้ำหนักสุดท้ายเท่ากับ 162.69 และ 240.86 กิโลกรัมตามลำดับ มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยเท่ากับ 319 กรัม/ตัว/วัน ส่วนโคคบินทร์บุรีมีน้ำหนักตัวเริ่มต้นและน้ำหนักสุดท้ายเท่ากับ 209.35 และ 288.26 กิโลกรัมตามลำดับ มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยเท่ากับ 403 กรัม/ตัว/วัน โดยโคในช่วงแรกที่ได้รับการเสริมอาหารชั้น 14 % โปรตีนในอัตรา ประมาณ 2 กิโลกรัม/ตัว/วัน โคบราห์มันและโคคบินทร์บุรีสามารถเจริญเติบโตเฉลี่ย

เท่ากับ 517 และ 853 กรัม/ตัว/วันตามลำดับ แต่เมื่อไม่ได้รับการเสริมอาหารชั้น การเจริญเติบโตของโคดังกล่าวจะมีความแปรปรวนตั้งแต่ 146 ถึง 551 กรัม/ตัว/วัน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าอาหารชั้นมีผลต่อการเจริญเติบโตในโคบราห์มันและโคกบินทร์บุรี เนื่องจากโคทั้ง 2 กลุ่มเป็นโคที่มีโครงร่างใหญ่ ประกอบกับโคชุดดังกล่าวเป็นโครุ่นที่อยู่ในระยะที่กำลังมีการเจริญเติบโตในด้านโครงสร้าง ดังนั้นการเลี้ยงและการจัดการกับโคบราห์มันและโคกบินทร์บุรี ในช่วงหลังหย่านมจึงน่าจะมีการจัดการอาหารหยาบอย่างเต็มที่ ร่วมกับการเสริมอาหารชั้นให้ในระดับ 1 % ของน้ำหนักตัว น่าจะทำให้การเจริญเติบโตของโคกลุ่มดังกล่าวเพิ่มขึ้นได้ในระดับประมาณ 500 กรัมต่อวันได้ อย่างไรก็ตามในการเลี้ยงขุน จำเป็นต้องมีการพิจารณาเพิ่มระดับของอาหารชั้นให้มากกว่านี้อีกได้ อัตราการเจริญเติบโตก็จะดีขึ้นตามมาด้วย ส่วนการเจริญเติบโตในภาพรวมเฉลี่ยพบว่าโคบราห์มันจะมีการเจริญเติบโตต่ำกว่าโคกบินทร์บุรี

เอกสารอ้างอิง

- กลุ่มวิจัยและพัฒนาโคเนื้อ. 2552. ผลการปฏิบัติงานโคเนื้อปี 2551 แผนการปฏิบัติงานโคเนื้อปี 2552. กองบำรุงพันธุ์สัตว์. กรมปศุสัตว์. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กองบำรุงพันธุ์สัตว์. 2551. เอกสารประกอบการประชุมหัวหน้าส่วนราชการกองบำรุงพันธุ์สัตว์ ประจำปีงบประมาณ 2552. กรมปศุสัตว์. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กิตติ อรรถชาติ. 2546. การจำแนกกลุ่มสายพันธุ์และการประมาณค่าพารามิเตอร์ทางพันธุกรรมของลักษณะการเจริญเติบโตและสัดส่วนร่างกายในโคพื้นเมืองไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ธีระชัย ช่อไม้ พันธ์พันธ์ คอทอง เฉลียว สุขวงศ์ และ วัฒนา โคตรพัฒน์. 2546. การเลี้ยงโคกบินทร์บุรี โดยใช้พื้นที่แปลงหญ้าแบบจำกัด. รายงานผลงานวิจัยการปศุสัตว์สาขาการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ และการจัดการฟาร์มประจำปี 2546. กองบำรุงพันธุ์สัตว์. กรมปศุสัตว์. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- วิชัย ทิพย์วงศ์ และรัตติกดิ์ แซ่ฉั่ว. 2544. สมรรถภาพการให้ผลผลิตและความสมบูรณ์พันธุ์บางประการของโคพันธุ์กบินทร์บุรีชั่วที่ 1. รายงานผลงานวิจัยการปศุสัตว์ ประจำปี 2544 สาขาการปรับปรุงพันธุ์สัตว์และการจัดการฟาร์ม. กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สุชาติ จำรัสบุญ, วิโรจน์ ฤทธิฤทัย และจรรยาโรจน์ จันทร์ศิริ. 2545. ทดสอบเทคโนโลยีการใช้ประโยชน์และการจัดการพืชอาหารสัตว์ กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- Harvey, W. R. 1975. Lease Square Analysis of Data with Unequal Subclass Number. Agri. Res. Serv., U.S.D.A.