

สมรรถภาพการเจริญเติบโตของโคברהมีนเพศผู้ในระยะทดสอบ^{1/}

สมพร โชคเจริญ^{2/} เทอดศักดิ์ ชมชื่นจิตร^{2/} กังวาน กาญจนพงศ์กิจ^{2/}

บทคัดย่อ

การศึกษาการทดสอบสมรรถภาพโคברהมีนเพศผู้ จำนวน 41 ตัว นำมาเลี้ยงภายใต้สภาพแวดล้อม และการจัดการด้านอาหารอย่างเดียวกัน มีระยะเวลาปรับตัวก่อนเริ่มทดสอบ 21 วัน และมีระยะเวลาทดสอบสมรรถภาพ 140 วัน มีอายุเมื่อเริ่มทดสอบ และสิ้นสุดทดสอบเท่ากับ 370 และ 510 วันตามลำดับ มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยตลอดการทดสอบ 0.907 กิโลกรัม/ตัว/วัน ผลจากการทดสอบนำไปใช้ในการประเมินค่าการผสมพันธุ์ (EBV) และดัชนีของค่าการผสมพันธุ์ (EBV index) ร่วมกับฐานข้อมูลโคברהมีนทั้งหมดที่มีอยู่ โดยใช้โปรแกรม BREEDPLAN ด้วยวิธีการ BLUP และใช้สมการ animal model ทำให้สามารถประเมินค่า EBV และ EBV Index และคัดเลือกโคที่มีค่า EBV Index สูง มีลักษณะดีไปรีดน้ำเชื้อเพื่อให้บริการกับเกษตรกร จำนวน 5 ตัวที่มีค่า EBV index เฉลี่ยเท่ากับ 23.79 คัดเป็นพ่อพันธุ์ทดแทนตามศูนย์ ฯ และสถานี ฯ ต่าง ๆ ที่เลี้ยงโคברהมีน จำนวน 12 ตัว มีค่า EBV index เฉลี่ยเท่ากับ 22.13 ที่เหลือจำหน่ายเป็นโคพันธุ์ให้กับเกษตรกร

คำสำคัญ: การเจริญเติบโต โคברהมีน การทดสอบสมรรถภาพ และค่าการผสมพันธุ์

^{1/} ทะเบียนวิชาการเลขที่. 48(3)-1206-252

^{2/} ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ลำปางกลาง ต.หนองรี อ.ลำสนธิ จ.ลพบุรี โทร 0-3646-1600 (10590)

The Growth Performance of Male Brahman Cattle in Testing Period ^{1/}

Somporn Chokcharoen ^{2/} Terdsak Chomchernchit ^{2/} Kangwan Kanchanapongkit ^{2/}

Abstract

The purpose of this study's was study about growth performance in 41 male Brahman using the same environment and feeding. There were 21 days for adjusted period and 140 day for testing period. The age of initial and finish was 310 and 510 days respectively. Average daily gain in testing period was 0.907 gm/head/day. The data of performance test used for estimated breeding value (BV) and breeding value index (EBV index) with all animals in data record using BREEDPLAND by BLUP and animal model technique. The result showed that 5 male Brahman was average EBV index 23.79 for corrected semen and select for replacement 12 male Brahman were average EBV index 22.13.

Keywords: growth, Brahman cattle, performance test, and breeding value.

^{1/} Research Project No.....

^{2/} Lampayaklang Livestock Research and Breeding Center, Nong-ree, Lamsonti, Lopburee,

Tel 0-3646,1600 (15190)

บทนำ

โคบราห์มันเป็นโคเนื้อที่ใช้เป็นโคพันธุ์หลักในการปรับปรุงพันธุ์โคเนื้อของประเทศไทย โดยถูกนำเข้ามาเลี้ยงนานกว่า 50 ปีมาแล้ว คือเริ่มนำเข้ามาเลี้ยงครั้งแรกเมื่อปี 2497 (กิตติ, 2527) กองบำรุงพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์เป็นหน่วยงานหลักหน่วยงานหนึ่งที่มีหน้าที่ในการเลี้ยงโคพันธุ์ดังกล่าว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตโคบราห์มันที่ผ่านการคัดเลือกพันธุ์ และปรับปรุงพันธุ์เพื่อให้ได้โคที่มีลักษณะดี และมีพันธุกรรมที่สามารถถ่ายทอดลักษณะที่ดีไปสู่ลูกหลานได้ ในปีงบประมาณ 2548 กองบำรุงพันธุ์สัตว์มีหน่วยงานในสังกัดได้แก่ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ และสถานีวิจัยทดสอบพันธุ์สัตว์ จำนวน 9 แห่ง มีเป้าหมายเลี้ยงโคพ่อพันธุ์ จำนวน 60 ตัว เลี้ยงโคแม่พันธุ์ จำนวน 1,500 ตัว โคขนาดอื่น ๆ จำนวน 1,050 ตัว ผลิตลูกให้ได้ จำนวน 900 ตัว และมีเป้าหมายที่จะต้องดำเนินการทดสอบสมรรถภาพโคบราห์มันเพศผู้ จำนวน 100 ตัว (กองบำรุงพันธุ์สัตว์, 2548)

กิตติ (2527) รายงานว่ากรมปศุสัตว์ได้มอบหมายให้สำนักงานพัฒนาปศุสัตว์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร่วมกับสถานีบำรุงพันธุ์สัตว์ท่าพระ กองบำรุงพันธุ์สัตว์กรมปศุสัตว์ เป็นหน่วยงานกลางในการทดสอบสมรรถภาพโคบราห์มันเพศผู้ โดยทำการรวบรวมโคหย่านมเพศผู้จากหน่วยงานต่าง ๆ ของกองบำรุงพันธุ์สัตว์มาเลี้ยงภายใต้สภาพแวดล้อมเดียวกัน เพื่อเปรียบเทียบโคที่ทดสอบในชุดเดียวกัน และจากการรายงานของ BIF (1972,1981); Neville *et al.* (1988); Brown *et al.* (1988); Woodward *et al.* (1989) และ Baker *et al.* (1989) อ้างโดยสมภพ และคณะ (2539) รายงานว่าการทดสอบสมรรถภาพส่วนใหญ่จะทำการเริ่มทดสอบโคหลังจากหย่านมเมื่ออายุ 7 เดือน ถึงอายุไม่เกิน 10 เดือน มีระยะเวลาในการทดสอบไม่น้อยกว่า 140 วัน และก่อนการเริ่มทดสอบต้องให้โคมีระยะปรับตัวกับอาหารที่ใช้ทดสอบไม่น้อยกว่า 21 วัน

การทดสอบสมรรถภาพเริ่มมีการทดสอบครั้งแรกในประเทศไทยเมื่อปี 2527 โดยมีการทดสอบโคบราห์มันเพศผู้ จำนวน 50 ตัวที่ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ท่าพระ จ.ขอนแก่น มีระยะเวลาทดสอบนานประมาณ 1 ปี และมีการทดสอบสมรรถภาพเรื่อยมาจนถึงปัจจุบันซึ่งเป็นรุ่นที่ 22 (สมภพ และคณะ 2539) ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการทดสอบสมรรถภาพโคบราห์มันเพศผู้ที่มีต่อสมรรถภาพการเจริญเติบโต เพื่อใช้ในการจัดลำดับโคบราห์มันที่ผ่านการทดสอบ โดยใช้ค่าดัชนีของค่าการผสมพันธุ์เพื่อใช้ในการคัดเลือกไปรีดเก็บน้ำเชื้อเพื่อให้บริการกับเกษตรกร ใช้เป็นพ่อพันธุ์ทดแทนตามศูนย์วิจัย ฯ และสถานีวิจัย ฯ ที่มีการเลี้ยงโคบราห์มัน และจำหน่ายพันธุ์ให้กับเกษตรกรตามลำดับต่อไป

อุปกรณ์และวิธีการ

จำนวนโคที่ใช้ศึกษา

การศึกษาค้างนี้เป็นการศึกษาโดยใช้โคพันธุ์บราห์มันเพศผู้หลังหย่านมที่มีน้ำหนักหย่านมไม่ต่ำกว่า 160 กิโลกรัม มีลักษณะตรงตามพันธุ์ และมีค่าดัชนีการผสมพันธุ์ที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยของแต่ละฝูงจากศูนย์ ๆ และสถานี ๆ ต่าง ๆ ที่เลี้ยงโคบราห์มัน จำนวน 6 หน่วยงานของกองบำรุงพันธุ์สัตว์ จำนวน 55 ตัว ที่เกิดจากฤดูผสมพันธุ์เดียวกัน มีอายุใกล้เคียงกัน จากนั้นได้พิจารณาคัดเลือกตัวที่มีลักษณะหรือน้ำหนักตัวที่ด้อยกว่าค่าเฉลี่ยของฝูงออก จำนวน 11 ตัว ยังคงเหลือโคที่ใช้ในการทดสอบสมรรถภาพทั้งสิ้น จำนวน 41 ตัว โคทั้งหมดจะถูกเลี้ยงแบบขังคอกรวม มีพื้นที่ประมาณ 200 ตารางวา มีโรงเรือนที่สามารถกันแดด ฝน ประมาณ 20 % ของพื้นที่ทั้งหมด มีรางน้ำ รางอาหารอย่างพอเพียง

วิธีการทดสอบสมรรถภาพ

การทดสอบสมรรถภาพจะนำโคทั้งหมดมาเลี้ยงเพื่อปรับสัตว์ให้คุ้นเคยกับอาหารที่ใช้ในการทดสอบ (Pretest Period) รวมระยะเวลา 21 วัน จากนั้นเริ่มดำเนินการทดสอบ โดยมีระยะเวลาทดสอบ (Testing Period) 140 วัน ทำการเก็บข้อมูลน้ำหนักตัว ความสูงลำตัว ความยาวลำตัว ความยาวรอบอก และเส้นรอบวงอันทะเมื่อเริ่มทดสอบ (T0) และสิ้นสุดการทดสอบ (T5) โดยจะทำการอดน้ำและอาหารเป็นเวลา 15.00 น. ก่อนวันซึ่ง 1 วัน ในระหว่างทดสอบทุก ๆ 28 วัน จะทำการชั่งและวัดสัดส่วนร่างกายเช่นเดียวกันแต่ไม่ได้ทำการอดน้ำและอาหาร โดยจะชั่ง 4 ช่วง (T1, T2, T3, และ T4)

การให้อาหารในช่วงปรับสภาพตั้งแต่ T0 -T1 จะให้กินอาหาร TMR 100 (18 %โปรตีน) และ Silage 300 (7 %โปรตีน) ในอัตราส่วน 2 ต่อ 1 ภายในคอกมีน้ำ และอาหารแร่ธาตุให้กินตลอดเวลา ต่อมาเนื่องจากอาหาร TMR 100 มีปัญหาขาดตลาดไม่ต่อเนื่อง ดังนั้นจากช่วง T1 – T5 จึงเปลี่ยนมาใช้อาหารชั้น 16 % โปรตีนร่วมกับหญ้าแห้ง โปรตีนประมาณ 7 % โปรตีน โดยให้กินเต็มที่ ทำการเก็บข้อมูลอาหารชั้นที่กินได้ในแต่ละวันจนสิ้นสุดการทดสอบ

การเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตในระยะทดสอบได้แก่ข้อมูลน้ำหนักตัว (WT) ความสูงลำตัว (HH) ความยาวลำตัว (STP) ความยาวรอบอก (GIR) และเส้นรอบวงอันทะ (SS) จะถูกนำไปวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป BREEDPLAND (Graser, 1995) ร่วมกับข้อมูลโคบราห์มันทั้งหมดที่มีอยู่ในฐานข้อมูล เพื่อประเมินค่าการผสมพันธุ์ (Breeding Value; BV) ด้วยวิธี Best Linear Unbiased Prediction (BLUP) โดยใช้สมการ animal model และใช้การวิเคราะห์แบบ multivariate analysis (Henderson, 1973 อ้างโดย Mrode, 1996) ทำให้สามารถประเมินค่าการผสมพันธุ์ของ

น้ำหนักแรกเกิด (BW) น้ำหนักหย่านม (W2) ความสามารถการให้นม (Milk) น้ำหนักเมื่อ 400 วัน (W4) และน้ำหนักเมื่อ 600 วัน (W6) จากนั้นนำไปหาค่า EBV Index (สมการที่ 1) และนำไปใช้ในการจัดลำดับตามค่า EBV Index จากมากไปหาน้อย เพื่อใช้คัดเลือกโคที่มีค่า EBV Index สูงที่สุดไปใช้ตามวัตถุประสงค์ต่อไป คือกลุ่มที่มีค่า EBV Index สูงจะคัดเลือกให้สำนักเทคโนโลยีชีวภาพการผลิตปศุสัตว์ไปฝึกรีดน้ำเชื้อเพื่อทำน้ำเชื้อแช่แข็งและนำไปใช้เพื่อพันธุ์ทดแทนตามศูนย์ ฯ และสถานี ฯ ต่าง ๆ ของกองบำรุงพันธุ์สัตว์ ลำดับรองลงมาคัดจำหน่ายเป็นโคพันธุ์ให้กับฟาร์มเครือข่ายของกองบำรุงพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ และที่เหลือจำหน่ายพันธุ์ให้กับเกษตรกรรังจอบทั่วไป (กองบำรุงพันธุ์สัตว์ 2548) โดยค่า EBV Index สามารถคำนวณได้ดังนี้

$$EBV\ index = EBV(W2) + EBV(milk) + EBV(W6) - 0.5EBV(BW) \dots\dots\dots(1)$$

- เมื่อ **W2** = EBV เมื่อหย่านม (200 วัน)
milk = EBV ที่เกี่ยวข้องกับการให้น้ำนมของแม่
W6 = EBV เมื่ออายุ 600 วัน
BW = EBV เมื่อแรกเกิด

ปฏิทินการทดสอบ

วันที่ 7 กันยายน 2547 - 27 กันยายน 2547	รวม 21 วัน	ทำการ Pretest Period
อังคาร ที่ 28 ก.ย. 2547	เริ่มทดสอบ	ซึ่ง วัดสัดส่วนร่างกายครั้งที่ 0 (T0)
อังคาร ที่ 26 ต.ค. 2547	ระหว่างทดสอบ	ซึ่ง วัดสัดส่วนร่างกายครั้งที่ 1 (T1)
อังคาร ที่ 23 พ.ย. 2547	ระหว่างทดสอบ	ซึ่ง วัดสัดส่วนร่างกายครั้งที่ 2 (T2)
อังคาร ที่ 21 ธ.ค. 2547	ระหว่างทดสอบ	ซึ่ง วัดสัดส่วนร่างกายครั้งที่ 3 (T3)
อังคาร ที่ 18 ม.ค. 2547	ระหว่างทดสอบ	ซึ่ง วัดสัดส่วนร่างกายครั้งที่ 4 (T4)
อังคาร ที่ 15 ก.พ. 2547	สิ้นสุดทดสอบ	ซึ่ง วัดสัดส่วนร่างกายครั้งที่ 5 (T5)

ผลและวิจารณ์ผลการศึกษา

โคทดสอบทั้งหมด จำนวน 41 ตัว มีอายุเฉลี่ยเมื่อเริ่มต้นและสิ้นสุดทดสอบเท่ากับ 370 และ 510 วันตามลำดับ มีค่าเฉลี่ยของน้ำหนักเริ่มต้นและสิ้นสุดทดสอบ เท่ากับ 201.59 และ 328.61 กิโลกรัมตามลำดับ คิดเป็นน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นในระหว่างการทดสอบ 140 วัน เฉลี่ยเท่ากับ 127.02 กิโลกรัม ส่วนความสูงลำตัว ความยาวลำตัว ความยาวรอบอก และเส้นรอบวงลูกอ้มขณะเมื่อเริ่มต้นและสิ้นสุด เท่ากับ 122.73, 117.88, 136.37 16.98 และ 131.27, 126.98, 159.24, 24.44 เซนติเมตร

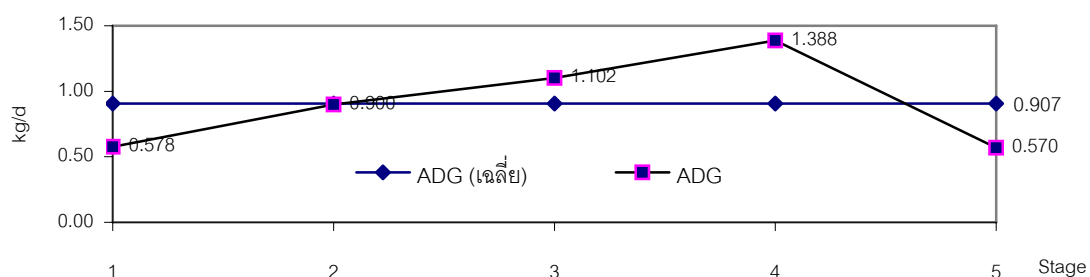
ตามลำดับ (Table 1) ซึ่งลักษณะเหล่านี้มีความสัมพันธ์กันค่อนข้างสูงกับลักษณะน้ำหนักตัว โดยความยาวรอบอกมีความสัมพันธ์สูงสุด (เทอดศักดิ์ และสมพร 2547) และลักษณะเส้นรอบวงลูกอ้มทะก็เป็นลักษณะหนึ่งที่ใช้ในการคัดเลือกพ่อพันธุ์ เนื่องจากมีความสัมพันธ์กับปริมาณตัวอสุจิที่ผลิตได้ (วุฒิพงษ์ และมานพ, 2547) ซึ่งโคบราห์มันที่อายุประมาณ 17 เดือน มีเส้นรอบวงลูกอ้มทะไม่ต่ำกว่า 23 เซนติเมตร (ยอดชาย, 2547) ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาครั้งนี้เมื่ออายุเฉลี่ย 510 วัน มีค่า เท่ากับ 24 เซนติเมตร

Table1. Characteristics of age weight and body measurement in male Brahman cattle

Traits	Initial	Finish	Growth
age (days)	370	510	140
weight (kg.)	201.59 ± 23.18	328.61 ± 30.38	127.02 ± 18.78
hip height (cm.)	122.73 ± 3.19	131.27 ± 3.32	8.54 ± 2.21
shoulder to pin (cm.)	117.88 ± 2.91	126.98 ± 3.84	8.10 ± 3.77
heart girth (cm.)	136.37 ± 5.38	159.24 ± 6.61	22.88 ± 4.34
scrotal circumference (cm.)	16.98 ± 1.44	24.44 ± 2.93	7.46 ± 2.38

อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยต่อวัน (ADG) ตลอดการทดสอบ 140 วัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.907 กก./ตัว/วัน โดยโคที่มี ADG สูงสุดและต่ำสุดเท่ากับ 1.143 และ 0.586 กก./ตัว/วัน ในจำนวนนี้มีโคที่มี ADG สูงกว่าค่าเฉลี่ย จำนวน 21 ตัว และพบว่า ADG ของโคทดสอบตั้งแต่ T0 - T1 มีแนวโน้มดีขึ้นเรื่อย ๆ ยกเว้นในช่วงสิ้นสุดทดสอบมีค่าต่ำลง เท่ากับ 0.570 กก./ตัว/วันส่วนหนึ่งน่าจะเกิดจากการที่ต้องอดน้ำและอาหารก่อนวันชั่งน้ำหนักอย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 12 ชั่วโมง (Figure 1) ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับรายงานของ Brown et al. (1991) รายงานว่าโคบราห์มันทดสอบสมรรถภาพระยะเวลา 140 วัน เช่นกัน มี ADG เฉลี่ยเท่ากับ 1.03 กรัม/ตัว/วัน ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกัน และกล่าวว่าเมื่อโคมีอายุมากขึ้น อัตราการเจริญเติบโตจะมีแนวโน้มลดต่ำลง และเมื่อเปรียบเทียบกับผลการทดสอบโคบราห์มันเพศผู้จากรุ่นที่ 1- 12 ที่มีการทดสอบที่ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ท่าพระ และสถานีบำรุงพันธุ์สัตว์มหาสารคาม ซึ่งเป็นการทดสอบนาน 12 เดือน พบว่าโคทดสอบมี ADG เดือนที่ 1-4, เดือนที่ 4-8 และเดือนที่ 8-12 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.520, 0.470 และ 0.240 กิโลกรัม/ตัว/วันตามลำดับ ซึ่งมีค่าต่ำกว่าในการศึกษาครั้งนี้ (สมภพ และคณะ, 2539) และมีรายงานของการทดสอบในโคบราห์มันเพศเมียที่ศูนย์วิจัยลำพูนกลาง รุ่นที่ 6 และ รุ่นที่ 7 ที่มีอายุใกล้เคียงกัน พบว่ามี ADG เท่ากับ 0.536 และ 0.476 กิโลกรัม/ตัว/วัน ตามลำดับ (ศักดิ์ และคณะ, 2536; สวัสดิ์ และคณะ, 2537)

Figure 1. Average dairy gain of Brahman performance test from T0 -T5.



การกินอาหารของของโคทดสอบในช่วง T0 – ช่วง T1 จะใช้อาหารผสมระหว่าง TMR 100: SILAGE300 ในอัตรา 2:1 (TMR 100 = 18%โปรตีน, SILAGE 300 = 7 %โปรตีน) พบว่าโคสามารถกินอาหารผสมได้เฉลี่ยคิดเป็นน้ำหนักแห้งเท่ากับ 2.17 % ของน้ำหนักตัว (น้ำหนักแห้ง) และต่อมาเนื่องจากอาหารดังกล่าวมีไม่ต่อเนื่อง จึงเปลี่ยนมาใช้อาหารชั้น 16 %โปรตีนให้กินเต็มพร้อมกับหญ้าแห้งในช่วง T1-T2, T2-T3, T3-T4 และ T4-T5 พบว่าโคสามารถกินอาหารชั้นได้เฉลี่ยคิดเป็นน้ำหนักแห้งเท่ากับ 2.31, 1.91, 2.08 และ 2.33 % ของน้ำหนักตัวตามลำดับ และเมื่อคิดต้นทุนค่าอาหาร TMR และอาหารชั้น คิดเป็นค่าอาหารเฉลี่ยตั้งแต่ช่วงที่ 1 ถึงช่วงที่ 5 เท่ากับ 20.43, 27.45, 25.46, 31.44 และ 38.60 บาท/ตัว/วันตามลำดับ (Table 2)

Table 2. Performance of Brahman fed intake with TMR and concentrate.

Items	Stage				
	T0-T1 ^{1/}	T1-T2 ^{2/}	T2-T3 ^{2/}	T3-T4 ^{2/}	T4-T5 ^{2/}
average of body weight (kg.)	209.67	230.35	258.38	293.23	320.63
concentrate (kg/day)	10.56	6.11	5.67	7.00	8.60
dry meter of concentrate (kg/day) ^{3/}	4.54	5.32	4.93	6.09	7.48
% body weight (%)	2.17	2.31	1.91	2.08	2.33
Cost (bath/head/day) ^{4/}	20.43	27.45	25.46	31.44	38.60

^{1/} T0-T1 used TMR 100 and SILAGE300 ratio 2 :1.

^{2/} T2-T5 used 16 % protein concentrate and hay.

^{3/} 55 % for moisture of TMR and 13 % for moisture of concentrate.

^{4/} 4.50 bath/kg. for cost of TMR and 5.16 bath/kg. for concentrate.

ผลจากการวิเคราะห์เพื่อประเมินค่า EBV และ ค่า EBV Index พบว่าโคทดสอบทั้งหมดมีค่า EBV Index เฉลี่ยทั้งฝูงเท่ากับ 12.49 โดยมีโคจำนวน 24 ตัวที่มีค่า EBV Index สูงกว่าค่าเฉลี่ย และเมื่อพิจารณาร่วมกับลักษณะภายนอกพร้อมด้วยทำให้สามารถคัดเลือกโคเพื่อนำไปใช้ตามวัตถุประสงค์ได้ โดยคัดเลือกให้ให้สำนักเทคโนโลยีชีวภาพการผลิตปศุสัตว์นำไปรีดน้ำเชื้อ จำนวน 5 ตัว มีค่า EBV Index เฉลี่ยเท่ากับ 23.79 (Table 3) คัดไว้ใช้เป็นพ่อพันธุ์ทดแทนตามศูนย์ฯ สถานีฯ ที่มีการเลี้ยงโคบราห์มัน จำนวน 12 ตัว มีค่า EBV Index เฉลี่ยเท่ากับ 22.13 (Table 4) ที่เหลือจำหน่ายเป็นโคพันธุ์ให้กับฟาร์มเครือข่ายปรับปรุงพันธุ์โคบราห์มันของกรมปศุสัตว์ และจำหน่ายให้กับเกษตรกรที่สั่งจองทั่วไป จำนวน 23 ตัว มีค่า EBV Index เฉลี่ยเท่ากับ 5.56 ตัว และจำหน่ายคัดออก จำนวน 1 ตัว

Table 3. EVB Index of 5 male Brahman performance testing for correct semen

No	Number	Birth date	EBV Index
1	LP132/46	31/8/2546	29.60
5	LP196/46	19/10/2546	28.08
3	LP212/46	18/11/2546	27.48
4	LO15/46	19/7/2546	21.00
5	LO139/46	3/9/2546	12.83

Table 4. The selected of Brahman performance testing using EBV Index.

Items	N	EBV Index			STD
		Average	Max	Min	
selected for correct semen	5	23.79	29.60	12.83	6.95
selected for replacement	12	22.13	31.20	15.40	5.12
sale for breeding	23	5.56	27.33	-0.48	5.55
culling	1	-	-	0	-

สรุปผลการศึกษา

ผลจากการทดสอบสมรรถภาพ โดยการนำโคเพศผู้บราห์มันที่เกิดจากสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน นำมาเลี้ยงภายใต้สภาพแวดล้อมเดียวกัน มีการจัดการด้านกรให้อาหารที่เหมือนกัน ทำให้สัตว์แต่ละตัวสามารถแสดงพันธุกรรมที่ดีเด่นออกมาแตกต่างกัน และการใช้ค่าการผสมพันธุ์ (EBV) เพื่อการคัดเลือก ร่วมกับการพิจารณาลักษณะภายนอก เป็นการคัดเลือกสัตว์ที่มีลักษณะที่ดี และมีพันธุกรรมที่ดี ที่สามารถถ่ายทอดไปสู่ลูกหลานได้จริง ทำให้สามารถคัดโคเพศผู้เพื่อนำไปใช้ในการรีด

น้ำเชื้อได้ จำนวน 5 ตัวที่มีค่า EBV index เฉลี่ยเท่ากับ 23.79 และคัดเลือกเพื่อใช้เป็นพ่อพันธุ์ทดแทนตามศูนย์ ฯ และสถานี ฯ ได้ จำนวน 12 ตัวที่มีค่า EBV index เฉลี่ยเท่ากับ 22.13

ข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงการจัดการให้สัตว์ที่อยู่ในช่วงของการทดสอบได้รับอาหารที่เหมือนกัน เพื่อให้พันธุกรรมของสัตว์แต่ละตัวซึ่งแตกต่างกันได้แสดงศักยภาพออกมาอย่างเต็มที่ แต่การเก็บข้อมูลการกินได้ในด้านอาหารหยาบไม่สามารถเก็บได้อย่างละเอียด เนื่องจากการจัดการและการอาหารเป็นการให้อาหารแบบเป็นกลุ่ม (Group Feeding) จึงสามารถเก็บการกินได้เฉพาะในส่วนของอาหารชั้นเท่านั้น ในอนาคตน่าจะมีการวางแผนเพื่อเก็บข้อมูลของการกินได้ทั้งอาหารชั้นและอาหารหยาบให้ดียิ่งขึ้น เพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ คุณสมมาตร สุวรรณมาโจ คุณเอก วิฑูรพงษ์ กลุ่มงานวิจัยและพัฒนาโคเนื้อ กองบำรุงพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ ที่ให้คำแนะนำ และวิเคราะห์ค่าการผสมพันธุ์ และคณะกรรมการทดสอบสมรรถภาพโคบราห์มันทุกคน ที่ให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ จนทำให้การทดสอบสมรรถภาพของโคชุดดังกล่าวลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- กองบำรุงพันธุ์สัตว์. 2548. คู่มือปฏิบัติงานวิจัยและพัฒนาโคเนื้อ ประจำปี 2548. กลุ่มวิจัยและพัฒนาโคเนื้อ กองบำรุงพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์.
- กิตติ จาตนิลพันธุ์. 2527. โครงการทดสอบสมรรถภาพการเจริญเติบโตของโคผู้พันธุ์อเมริกันบราห์มัน. ประมวลเรื่องการประชุมวิชาการปศุสัตว์ ครั้งที่ 3. 7-9 สิงหาคม 2537. ณ โรงแรมเวล จ.นครปฐม. เทอดศักดิ์ ชมชื่นจิตร และสมพร โชคเจริญ. 2547. แผ่นบันทึกข้อมูลโครงการประชุมสัมมนาวิชาการปศุสัตว์ครั้งที่ 19 ประจำปี 2547 มหกรรมเนื้อมะเข็สุตไทยปลอดภัยสู่ครัวโลก. 26-30 พฤษภาคม 2547 ณ. พิพิธภัณฑ์การเกษตรเฉลิมพระเกียรติ อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี.
- ยอดชาย ทองไทยนันท์. 2547. การเลี้ยงโคเนื้อ. กลุ่มวิจัยและพัฒนาโคเนื้อ กองบำรุงพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- วุฒิพงษ์ อินทรธรรม และมานพ โชคดี. 2547. หน้า 76-79 ในคู่มือปฏิบัติงานวิจัยและพัฒนาโคเนื้อ ประจำปี 2548. กลุ่มวิจัยและพัฒนาโคเนื้อ กองบำรุงพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์.

- ศักดิ์ ทองจันทร์, นิทัศน์ อ่อนหวาน, สวัสดิ์ คงหนู, เกียรติเดช สำแดง, จรรยา ลีรัตนชัย, สมมาตร สุวรรณมาโจ และ สารกิจ ถวิลประวัติ. 2536. การทดสอบสมรรถภาพการเจริญเติบโตของโคเพศเมียอเมริกันบราห์มัน รุ่นที่ 6. ประมวลเรื่องการประชุมวิชาการปศุสัตว์ ครั้งที่ 12 ประจำปี 2536. กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สมภาพ เกษสัมมะ, นันทนา จาตนิลพันธ์ุ และกิตติ จาตนิลพันธ์ุ. 2539. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออัตราการเจริญเติบโตของโคพันธุ์บราห์มันเพศผู้ในสถานีทดสอบกลาง. รายงานผลงานวิจัยงานคั่นคว่ำและวิจัยการผลิตสัตว์ ประจำปี พ.ศ.2539. สาขาปรับปรุงพันธุ์สัตว์ และการจัดการฟาร์ม. กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สวัสดิ์ คงหนู, กิตติ จาตนิลพันธ์ุ และศักดิ์ ทองจันทร์. 2537. ผลการทดสอบสมรรถภาพการเจริญเติบโตของโคเพศเมียอเมริกันบราห์มัน รุ่นที่ 7. รายงานผลงานวิจัยงานคั่นคว่ำวิจัยและวิจัยการผลิตสัตว์ ประจำปี พ.ศ. 2537. สาขาปรับปรุงพันธุ์สัตว์ และการจัดการฟาร์ม. กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- Brown, A. H., Jr. J. J. Chewing, Z. B. Johnson, W. C. Loe and C. J. Brown. 1991. Effect of 84-, 112- and 114- day post weaning feedlot performance test for beef bulls. J. Anim. Sci. 69: 451-461.
- Graser, H. U. 1995. BLUP as use BREEDPLAND and PIGBLUP. Animal Genetic and Breeding. Scheme and Lecture Notes. University of New England, NSW, Australia.
- Mrode, R. A. 1996. Linear Model for the Prediction of Animal Breeding Values. CAB International, Wallingford UK.