

## บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการให้ growth hormone releasing factor analog (GRF<sub>a</sub>) ซึ่งเป็นฮอร์โมนที่ได้จากขบวนการทางชีวภาพที่มีต่อการเจริญเติบโต, ประสิทธิภาพการใช้อาหาร คุณลักษณะซากและประสิทธิภาพทางการสืบพันธุ์ โดยทำการทดลองในโคลูกผสม (บราห์มัน x พื้นเมือง จำนวน 8 ตัว และแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกเป็นกลุ่มควบคุม ส่วนกลุ่มที่สอง จะได้รับฮอร์โมน GRF<sub>a</sub> ในอัตราส่วน 1 ไมโครกรัม ต่อ กก. ของน้ำหนักตัว เป็นระยะเวลา 60 วันติดต่อกัน โดยฉีดฮอร์โมนเข้าบริเวณคอใต้ผิวหนัง ผลการทดลองพบว่า อัตราการเจริญเติบโตของโคในกลุ่มที่ได้รับฮอร์โมนไม่มีความแตกต่างในทางสถิติกับกลุ่มที่ไม่ได้รับฮอร์โมน (0.625 กับ 0.55 กก./ตัว/วัน) ประสิทธิภาพการใช้อาหารของโคในกลุ่มที่ได้รับฮอร์โมนดีกว่าในกลุ่มโคที่ไม่ได้รับ (P<0.05) (8.575 กับ 9.545)

ฮอร์โมน GRF<sub>a</sub> ไม่มีผลต่อน้ำหนักซากภายหลังจากการชำแหละ (135.81 และ 132.30 กก.) รวมทั้งเปอร์เซ็นต์ซาก (51.44 และ 50.50 %) และความยาวซาก (98.50 และ 97.50 ซม. ) (P>0.05) อย่างไรก็ตาม การให้ฮอร์โมน GRF<sub>a</sub> ในระดับความเข้มข้น 1 ไมโครกรัม ต่อ กก. ของน้ำหนักตัวเป็นระยะเวลาติดต่อกัน 60 วัน มีผลต่อการเจริญเติบโตและประสิทธิภาพการใช้อาหาร แต่ไม่มีผลต่อคุณลักษณะซากของสัตว์

## Abstract

The objective of this study was to determine the effect of 60 days administration of a growth hormone releasing factor analog (GRF<sub>a</sub>) derived from Biotechnology processing on growth, feed efficiency, carcass characteristics and reproductive efficiency. Crossbred (Brahman x Native) (n = 8), were divided into two equal groups, control and 1 µg of GRF<sub>a</sub>. kg.Bw<sup>-1</sup>.d<sup>-1</sup>. Daily subcutaneous injections continued for 60 d. The average daily gain (ADG) in GRF<sub>a</sub> group is not significant (0.625 VS 0.55 kg/h/d), Feed efficiency tended to be improved (P<0.05) in the group given GRF<sub>a</sub> (8.575 VS 9.545)

Treatment with GFR<sub>a</sub> did not affect carcass weight (135.81 VS 132.30 kg), deressing percentage (51.44 VS 50.50%) and carcass length (98.50 VS 97.50 cm) P>0.05.

In conclusion, with the effect of 60 days administration of GRF<sub>a</sub> (1 µg/kg.Bw<sup>-1</sup>.d<sup>-1</sup>) on growth and feed efficiency but did not affect on carcass characteristics of beef cattle .

## คำนำ

การเพิ่มประสิทธิภาพการในการให้ผลผลิตของสัตว์เศรษฐกิจ เป็นเป้าหมายหลักของนักวิชาการในสาขาที่เกี่ยวข้อง การนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเข้ามาช่วย จึงมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนา ทั้งนี้เพื่อให้นักวิชาการ นักวิจัยและนักวิทยาศาสตร์ ได้มีส่วนในการหาแนวทางในการเพิ่มผลผลิต เทคโนโลยีชีวภาพ เป็นสาขาหนึ่งซึ่งมีความสำคัญและมีความหลากหลายในด้านต่าง ๆ เข้ามามีบทบาทต่อขบวนการทางวิทยาศาสตร์ เช่น การย้ายฝากตัวอ่อน การถ่ายทอดยีนส์ การกำหนดเพศ การผลิตสสารหรือฮอร์โมนที่เป็นประโยชน์ ฯลฯ ล้วนแล้วแต่มีส่วนทำให้การผลิตสัตว์เศรษฐกิจมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้ผลผลิตเพียงพอสำหรับที่จะเป็นอาหารของประชากรโลกที่นับวันจะสูงขึ้นเรื่อย ๆ

การนำสสารหรือฮอร์โมน ที่ได้จากขบวนการทางชีวภาพ มาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการให้ผลผลิต จึงเป็นแนวทางหนึ่งในการเพิ่มประสิทธิภาพดังกล่าวอย่างไรก็ตาม ควรจะต้องศึกษาทดลองการใช้ให้ถูกต้องและเหมาะสม เพื่อหาแนวทางในการลดต้นทุนการผลิตสัตว์ต่อไป

คณะผู้วิจัยได้ทดลองนำ GRF<sub>1</sub> มาใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เพื่อเปรียบเทียบผลของการใช้กับการไม่ใช้ ผลการทดลองที่ได้ยังไม่สามารถบอกข้อสรุปของการใช้ที่ถูกต้องได้ อย่างไรก็ตามผลที่ได้เป็นเพียงข้อสรุปเบื้องต้นของอิทธิพลของฮอร์โมนต่อลักษณะต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการให้ผลผลิต

คณะผู้วิจัย

กรกฎาคม 2540