

ระดับของฟอลลิเคิลสติมูเลติงฮอร์โมนที่มีผลต่อการตอบสนองการตกไข่และคุณภาพของตัวอ่อนในโคพื้นเมืองไทย

ชโลธร อัมพร*

บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาถึงผลการใช้ฟอลลิเคิลสติมูเลติงฮอร์โมน (Follicle Stimulating Hormone; FSH) หรือ Folltropin®-V ต่อการเพิ่มการตกไข่และคุณภาพของตัวอ่อนในโคพื้นเมืองไทย โดยใช้โคเพศเมียจำนวน 6 ตัว และโคทุกตัวจะได้รับฮอร์โมนครบทั้ง 3 ระดับคือ 100, 150 และ 200 มิลลิกรัม ภายใต้แผนการทดลองแบบเปลี่ยนสลับอย่างง่าย เหนี่ยวนาการเป็นสัดด้วยฮอร์โมน PGF_{2α} และในวันที่ 9 ภายหลังจากแสดงอาการเป็นสัด เริ่มฉีดฮอร์โมน FSH เข้ากล้ามเนื้อ วันละ 2 ครั้ง เข้า-เย็น ติดต่อกัน 4 วัน และฉีด PGF_{2α} ระดับ 500 ไมโครกรัม ในวันที่ 3 ของการฉีด FSH ผสมเทียมหลังโคแสดงอาการเป็นสัดด้วยน้ำเชื้อสดของพ่อพันธุ์พื้นเมืองไทย และในวันที่ 6.5 หลังผสมเทียม นับจำนวนคอร์ปัสลูเทียม (corpus luteum ; CL) และเก็บตัวอ่อน ผลจากการศึกษาพบจำนวน CL ของกลุ่มที่ได้รับฮอร์โมนในระดับที่ 100, 150 และ 200 มิลลิกรัม มีจำนวนเท่ากับ 8.67 ± 1.19 , 11.67 ± 1.50 และ 10.17 ± 0.54 ใบ ตามลำดับ ($P > 0.05$) จำนวนฟอลลิเคิลที่ไม่ตกไข่ 0.50 ± 0.34 , 0.83 ± 0.31 และ 0.83 ± 0.40 ใบ ตามลำดับ ($P > 0.05$) และได้จำนวนไข่/ตัวอ่อนเท่ากับ 5.67 ± 1.26 , 5.67 ± 1.12 และ 5.83 ± 0.95 ใบ ตามลำดับ ($P > 0.05$) นอกจากนี้พบจำนวนตัวอ่อนที่สามารถแช่แข็งได้เท่ากับ 3.67 ± 1.61 , 2.83 ± 0.70 และ 3.17 ± 1.30 ใบ ตามลำดับ ($P > 0.05$) และตัวอ่อนที่สามารถย้ายฝากได้มีค่าเท่ากับ 4.33 ± 1.33 , 4.17 ± 0.87 และ 4.33 ± 1.12 ใบ ตามลำดับ ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ($P > 0.05$)

จากการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า ในการใช้ FSH 3 ระดับ คือ 100, 150 และ 200 มิลลิกรัม ระดับที่เหมาะสมในการกระตุ้นเพิ่มการตกไข่ในโคพื้นเมืองไทย คือ ระดับ 100 มิลลิกรัม

* วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สัตวศาสตร์) คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 58 หน้า.

**Effect of Follicle Stimulating Hormone Levels on Ovulatory Response and Embryo Quality in
Thai Native Cattle**

Chalothorn Amporn*

Abstract

The objective of this study was to investigate the effect of Follicle Stimulating Hormone (FSH, Folltropin® -V) on superovulatory responses in Thai native cattle (*Bos indicus*). Thai native cows (n=6) were assigned into 3 treatments in Simple Change-over Design. Each animal was received FSH via intramuscular of 100 mg (T1), 150 mg (T2) and 200 mg (T3). All cows were estrus synchronized with 500 µg of PGF_{2α}. The treatment began on day 9 after onset of estrus, animals were injected with FSH twice daily for 4 days by decreasing doses. Each animal was also injected with 500 mg of PGF_{2α} on day 3. Standing heat cows were artificially inseminated with fresh semen of Thai native cattle. Embryos were collected on day 6.5 post AI and the number of corpus luteum (CL) were determined by rectal palpation. Number of CL in each treatment were 8.67±1.19, 11.67±1.50 and 10.17±0.54 respectively (P>0.05) and number of unovulated follicle were 0.50±0.34, 0.83±0.31 and 0.83±0.40 respectively (P>0.05). The number of ova/embryos were 5.67±1.26, 5.67±1.12 and 5.83±0.95 respectively (P>0.05). The freezable embryo were 3.67±1.61, 2.83±0.70 and 3.17±1.30 respectively (P>0.05) and transferable embryo were 4.33±1.33, 4.17±0.87 and 4.33±1.12 respectively (P>0.05). The results of this study indicate that optimum dose level of FSH on superovulation in Thai native cattle was 100 mg NIH-FSH-P1

* Master of Science (Animal Science), Faculty of Agriculture, Khon Kaen University. 58 pages.