

## บทคัดย่อ

โครงการวิจัยนี้ดำเนินงานที่สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์ หน่วยย่อยผาตั้ง อ.จอมทอง จ. เชียงใหม่ และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ลาน้อย (บ้านห้วยห้อมและบ้านดง) อ.แม่ลาน้อย จ. แม่ฮ่องสอน วางแผนการทดลองแบบเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม (Group comparison) โดยสุ่มแกะเพศเมียที่ไม่ตั้งท้องเข้าสู่กลุ่มการทดลอง 2 กลุ่มๆ ตามประเภทของแม่แกะทดลอง (แกะสาว หรือ แกะนาง) ดังนี้ กลุ่มที่ 1 คือ กลุ่มแกะสาว (n=10) กลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มแกะนาง(n=30) โดยแกะทั้ง 2 กลุ่มจะได้รับเหนี่ยวนำการเป็นสัดและการตกไข่โดยใช้โปรแกรมกระตุ้น 5 วัน ด้วย Controlled internal drug release (CIDR) + Gonadotropin-releasing hormone (GnRH) + Prostaglandin F<sub>2α</sub> (PG) + Equine chorionic gonadotropin (eCG) และจะนำโปรแกรมฮอร์โมนดังกล่าวมาใช้ร่วมกับการผสมเทียมแบบกำหนดเวลา (fixed time AI) หรือ การผสมพันธุ์โดยใช้พ่อพันธุ์แกะชน หลังจากถอดฮอร์โมน CIDR แล้ว 52 วัน (day 52) ทำการตรวจการตั้งท้องในแม่แกะ ด้วยวิธีอัลตราซาวด์ (Ultrasound) ผ่านทวารหนัก ทำการเก็บตัวอย่างเลือดจากหลอดเลือดดำบริเวณคอปริมาณ 3 ml ในวันที่ day-5, day0, day23 และ day52 เพื่อนำไปวิเคราะห์หาความเข้มข้นของฮอร์โมน progesterone และ estradiol ผลการศึกษาสามารถอธิบายผลได้ดังนี้ ในชุดที่ 1 อัตราการเป็นสัด (93.3% เทียบกับ 100.0%) และอัตราการตั้งท้อง (66.67% เทียบกับ 60 %) ซึ่งไม่พบความแตกต่าง (P>0.05) ระหว่าง แกะนาง และ แกะสาว ในชุดที่ 2 อัตราการเป็นสัด (100% เทียบกับ 100.0%) ไม่พบความแตกต่าง (P>0.05) ระหว่าง แกะนาง และ แกะสาว แต่แกะสาวมีอัตราการตั้งท้องสูงกว่า (P=0.04) เมื่อเทียบกับแกะนาง (55.0% เทียบกับ 100 %) (P=0.04) นอกจากนี้แกะสาวและแกะนางที่ตั้งท้อง มีปริมาณความเข้มข้นของฮอร์โมน progesterone มากกว่า 1.0 ng/ml และแกะสาวและแกะนางที่ไม่ตั้งท้อง มีปริมาณความเข้มข้นของฮอร์โมน progesterone ต่ำกว่า 1.0 ng/ml ตั้งแต่วันที่หลังจากผสมพันธุ์แล้ว 52 วัน และมีปริมาณความเข้มข้นของฮอร์โมน estradiol ที่มีแนวโน้มลดลงระหว่างการตั้งท้อง ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า โปรแกรมฮอร์โมนสำหรับเหนี่ยวนำการตกไข่สามารถเพิ่มอัตราการให้กำเนิดลูกแกะภายใต้สภาพแวดล้อมบนที่สูงสามารถเพิ่มจำนวนแกะชนได้

คำสำคัญ: แกะสาว แกะนาง โปรแกรมฮอร์โมน อัตราการให้กำเนิด พื้นที่สูง

## Abstract

The research project was conducted at the Royal Agriculture Station Inthanon, Royal Project Foundation and Mae la Noi Royal Project. The experiment, wool ewes were used in group comparison design and ewes were randomly divided into 2 groups include female sheep and ewes, group 1, female sheep (n=10) and group 2, ewes (n=30). Both of female sheep and ewes received the intravaginal insertion of CIDR for 5 days (from day -5 to day 0) concurrent with injections of GnRH, PG and eCG (5-day CIDR+GnRH+PG+eCG program). And the hormone program will be used in conjunction with fixed time AI, or breeding by using a rams. On day 52 was diagnosed the pregnancy status by transrectal ultrasonography. Jugular vein blood samples (3 ml) were collected on day -5, day 0, day 23, and day 52 to determine progesterone and estradiol concentration. These results were described as follows. In group 1 Estrous rate (93.3% vs. 100%) and pregnancy rate (66.67% vs. 60.0%) did not differ ( $P>0.05$ ) between ewes and female sheep. In group 2 Estrous rate (100% vs. 100%) did not differ ( $P>0.05$ ) between ewes and female sheep but female sheep had pregnancy rate a higher ( $P=0.04$ ) compared to ewes (55.0% vs. 100%) ( $P=0.04$ ). In addition ewes pregnancy and female sheep pregnancy have progesterone concentrations most than 1.0 ng/ml and ewes non pregnancy and female sheep non pregnancy have progesterone concentrations less than 1.0 ng/ml after day 52 and estradiol concentrations decreasing the level of estradiol confirmed the pregnancy of ewes. Therefore, Hormonal Protocol can Increase Lambing Rate of Wool Ewes under a Condition of the Highland Region

**Key words:** female sheep, ewes, hormone program, lambing rate, highland