

ชื่องานวิจัย	: การศึกษาการควบคุมการตกไข่ของโคนมที่กำลังให้นม
ผู้วิจัย	: นายสัตวแพทย์ไกรจักร แก้วพรม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยณรงค์ นาวานุเคราะห์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมจิตร กัณหาพรม และนายสัตวแพทย์นพดล บุตรไทย
คณะ	: คณะเทคโนโลยีการเกษตร
สถาบัน	: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ปี	: 2551

### บทคัดย่อ

การกลับสู่สภาพปกติของระบบสืบพันธุ์ในโคนมหลังคลอดที่ล่าช้าส่งผลกระทบต่อความสมบูรณ์พันธุ์และการผสมติด ซึ่งเป็นข้อจำกัดต่อความสำเร็จในการจัดการการสืบพันธุ์และผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของเกษตรกรรายย่อยที่เป็นสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงโคนม สาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหา การผสมไม่ติดมีหลายสาเหตุ แต่ไม่เกี่ยวข้องกับพันธุกรรมของโคนม อย่างไรก็ตามมีหลักฐานมากมายที่ระบุว่าโคนมที่ให้นมสูงมีระดับฮอร์โมนที่ไม่สมดุลและมักจะมีความสำเร็จพันธุ์ต่ำ ดังนั้นวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ เพื่อแก้ไขปัญหการสืบพันธุ์ในโคนมแรกคลอดที่เลี้ยงโดยสมาชิกสหกรณ์โคนม โดยการบูรณาการการใช้เทคโนโลยีและองค์ความรู้ในด้านชีววิทยาการสืบพันธุ์ร่วมกับการจัดการโคนมหลังคลอด

การทดลองใช้โคนมพันธุ์โฮลสไตน์-ฟรีเซียนในระยะแรกคลอด ที่ส่วนใหญ่มีปัญหาการผสมไม่ติด จำนวนทั้งสิ้น 40 ตัว ใน 2 โดยแผนการทดลองที่ 1) ศึกษาการพัฒนาการของฟอลลิเคิลบนรังไข่ของโคนมที่ให้ลูกครั้งเดียวและที่ให้ลูกหลายครั้ง โดยใช้โคนม 16 ตัว เริ่มตั้งแต่วันที่ 5 จนกระทั่ง 90 วันหลังคลอด ผลการทดลอง พบว่าโคนมทั้งสองกลุ่มมีการพัฒนาการของฟอลลิเคิลเป็นลักษณะคลื่น (follicular wave) โคนมที่ให้ลูกครั้งแรกมีจำนวนคลื่นฟอลลิเคิลน้อยกว่าโคนมที่ให้ลูกมาแล้วหลายครั้ง ( $4.25 \pm 0.31$  vs.  $5.63 \pm 0.32$ ;  $P < 0.01$ ) แผนการทดลองที่ 2) ทำการเหนี่ยวนำการตกไข่และกำหนดเวลาการผสมเทียมในโคนม 24 ตัว โดยมี 2 ทรีทเมนต์ คือ Ovsynch และ Ovsynch+hCG ผลการทดลอง พบว่าโคนมที่ได้รับการฉีด hCG ในวันที่ 5 หลังการผสม มีจำนวน CL และความเข้มข้นของฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนมากกว่า ( $P < 0.05$ ) แต่ไม่มีผลต่ออัตราการผสมติด

คำสำคัญ: โคนม การเหนี่ยวนำการเป็นสัด วงรอบการเป็นสัด

**Research Title** : Study on controlling of ovulation in lactating dairy cows  
**Name** : Mr.Kraijak Kaewprom , Assist. Prof. Dr. Chainarong Navanukraw,  
Assist. Prof. Somegit Kunthaprom and Mr. Noppadol Butthai  
**Faculty** : Agricultural Technology  
**Institute** : Rajabhat Mahasarakham University  
**Year** : 2551

### Abstract

Slow recovery of reproductive competence associated with decline in fertility during post-partum period in dairy cows has been a major limitation to the success of reproductive management and has been a major impact on profitability of dairy co-operative members. Reasons for the decline in reproductive efficiency and low conception are multifactorial and not clearly associated with the genetic of dairy cows. However, substantial evidence is consistent with the higher producing cows being associated with changes in hormonal profile that may underlie the decline in infertility. Therefore, investigate the solution of postpartum dairy cows infertility problems raised by the small dairy farmers.

Early postpartum Holstein cows (n=40) were enrolled in 2 related experiments; Exp. I) sixteen cows were divided into two groups (primiparous and multiparous cows) and were individually housed and fed ad libitum of roughage and concentrate to meet requirements for any lactating cows. From days 5 to 90 postpartum, ovarian follicular growth was evaluated every other day using ultrasonography. The follicular wave-like patterns were observed in the both groups. However, the primiparous cows significantly exhibited wave less than that of multiparous cows ( $4.25 \pm 0.31$  vs.  $5.63 \pm 0.32$ ;  $P < 0.01$ ). Exp. II) Nonpregnant lactating Holstein cows (n = 24) were randomly assigned to each of 2 treatments to receive timed artificial insemination (TAI). Cows assigned to the first treatment (Ovsynch, n = 12) as control and cows assigned to the second treatment (Ovsynch + hCG, n=12) received Ovsynch but with the addition of hCG (3,000 IU) injections administered on 5 d after TAI. All cows received TAI 16 to 18 h after the second GnRH injection. 3,000 IU of hCG administration on day 5 after TAI increased

number of CL on day 8 and 12 and, thus progesterone concentrations but did not increase first conception rate.

Keyword: dairy cows, synchronization, estrous cycle



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY