

ศศิธร พนโสมภณกุล : การศึกษาการเปลี่ยนแปลงของรังไข่ และ ระดับฮอร์โมนเอสโตรราไดอัล-17เบต้า ภายหลังการคลอด ในแม่ม้าลูกผสมพันธุ์พื้นเมืองของไทย (A STUDY OF POSTPARTUM OVARIAN ACTIVITY AND SERUM ESTRADIOL-17 BETA LEVEL IN THAI CROSSBRED NATIVE MARE) อาจารย์ที่ปรึกษา : รศ.น.สพ.ดร. สุตสรวิ ศิริไวยพวงศ์ , อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม : รศ.น.สพ.ดร. ชัยณรงค์ โลกชิต, 60 หน้า.

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อตรวจหาการแสดงลักษณะของการเป็นสัดแรกหลังคลอด รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงของลักษณะรังไข่ และระดับฮอร์โมนเอสโตรราไดอัล-17เบต้า ในแม่ม้าหลังคลอด โดยศึกษาในแม่ม้าลูกผสมพันธุ์พื้นเมืองของไทย จำนวน 30 ตัว แม่ม้าทุกตัวจะได้รับการตรวจการเป็นสัดทุกวัน และตรวจหาการเปลี่ยนแปลงของฟอลลิเคิลบนรังไข่โดยการล้วงตรวจ ร่วมกับการใช้เครื่องคลื่นเสียงความถี่สูงผ่านทางทวารหนัก วันเว้นวัน ตั้งแต่วันที่ 5 หลังคลอด จนกระทั่งแสดงอาการเป็นสัด แล้วจึงเปลี่ยนเป็นการตรวจทุกวันจนกระทั่งมีการตกไข่ ยกเว้นแม่ม้าที่ไม่แสดงอาการเป็นสัดจะทำการตรวจวันเว้นวันจนถึงวันที่ 21 หลังคลอด ทั้งนี้ในช่วงเวลาดังกล่าวจะทำการเก็บตัวอย่างเลือด เพื่อตรวจหาระดับฮอร์โมนเอสโตรราไดอัล-17เบต้า ผลการศึกษาจาก 25 ตัวพบว่า แม่ม้าจำนวน 23 ตัว (92%) มีการตกไข่ภายใน 20 วันหลังคลอด ซึ่งมีเพียง 10 ตัว (40%) ที่แสดงการเป็นสัดแรกหลังคลอด โดยมีค่าเฉลี่ยของช่วงเวลาตั้งแต่คลอดจนถึงแสดงการเป็นสัดแรก และ ช่วงเวลาตั้งแต่คลอดจนกระทั่งตกไข่ เท่ากับ 10.30 ± 2.95 และ 13.39 ± 2.61 วัน ตามลำดับ ในกลุ่มนี้พบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของฟอลลิเคิลก่อนตกไข่มากกว่ากลุ่มของแม่ม้าที่ไม่แสดงการเป็นสัดแรกหลังคลอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (43.54 ± 6.67 และ 38.55 ± 2.38 มิลลิเมตร ตามลำดับ; $P < 0.05$) ผลการตรวจวัดระดับฮอร์โมนเอสโตรราไดอัล-17เบต้า พบว่ามีค่าสูงขึ้นอย่างชัดเจน ที่ 5 วันก่อนตกไข่ (7.01 ± 2.96 พิโคกรัม/มิลลิลิตร) และมีค่าสูงสุดที่ 2 วันก่อนตกไข่ (10.79 ± 3.3 พิโคกรัม/มิลลิลิตร) โดยพบว่ากลุ่มของแม่ม้าที่แสดงอาการเป็นสัดมีระดับฮอร์โมนเอสโตรราไดอัล-17เบต้า ที่ 2 วันก่อนตกไข่สูงกว่าในกลุ่มของแม่ม้าที่ไม่แสดงอาการเป็นสัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (11.95 ± 3.72 และ 8.45 ± 2.28 พิโคกรัม/มิลลิลิตร ตามลำดับ; $P < 0.05$) และพบความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของฟอลลิเคิลที่ใหญ่ที่สุด กับ ระดับของฮอร์โมนเอสโตรราไดอัล-17เบต้า ที่ 5 วัน และ 2 วันก่อนตกไข่ ในแม่ม้าทั้งสองกลุ่ม ($P < 0.05$) จากผลดังกล่าวแสดงว่า การจัดการผสมพันธุ์แม่ม้าที่หลังคลอดโดยการตรวจหาวันตกไข่ด้วยวิธีต่างๆ นั้น สามารถเพิ่มจำนวนครั้งในการผสมพันธุ์ได้ อีกทั้งยังช่วยทำให้โอกาสของการผลิตลูกม้าต่อแม่สูงขึ้นด้วย

KEY WORD : OVARIAN ACTIVITY / POSTPARTUM / FOAL HEAT / THAI CROSSBRED
NATIVE MARE / ESTRADIOL-17BETA

SASITHORN PANASOPHONKUL : A STUDY OF POSTPARTUM OVARIAN
ACTIVITY AND SERUM ESTRADIOL-17BETA LEVEL IN THAI CROSSBRED
NATIVE MARE. THESIS ADVISOR: ASSOC. PROF. SUDSON SIRIVAIYAPONG,
Ph.D., THESIS CO-ADVISOR: ASSOC. PROF. CHAINARONG LOHACHIT, Ph.D.
60 pp.

The objectives of this study were to investigate the ovarian activity and changing of serum estradiol-17beta (E_2) for detection of first postpartum estrus. Thirty Thai crossbred native mares were used in the study. All mares were teased daily and their ovarian follicular changes were monitored using ultrasonography and rectal palpation every other day from day 5th postpartum until the mare showed estrous signs, then, daily examined until the ovulation occurred. Whereas, the mares that failed to show an overt estrus were examined every other day until ovulation or until day 21st postpartum. Blood samples were taken from all mares, at examination time, for radioimmunoassay E_2 analysis. The results of twenty-five mares showed that ovulation occurred within 20 days postpartum in 23 (92%) mares but only 10 (40%) mares showed first postpartum estrus. Interval of foaling to first estrus and to first ovulation from these mares were 10.30 ± 2.95 and 13.39 ± 2.61 days, respectively. The mares that showed postpartum estrus had a significant higher in the diameters of preovulatory follicles than those of the mares failed to show the first postpartum estrus (43.54 ± 6.67 vs 38.55 ± 2.38 mm., respectively; $P < 0.05$). Serum E_2 increased from 7.01 ± 2.96 pg/ml. to a peak of 10.79 ± 3.3 pg/ml. 2 days before ovulation. The peak of E_2 in the mares, with postpartum estrus, was significantly higher than that in the mares without estrus signs (11.9 ± 3.72 vs 8.45 ± 2.28 pg/ml., respectively; $P < 0.05$). A significant correlation were found between the size of largest follicle and the maximum concentration of serum E_2 in both groups ($P < 0.05$). These results demonstrated that the postpartum breeding management by careful examination of ovarian activity with various method may be able to increase breeding performance and foal production.