

## ผลของระยะหย่านมถึงเป็นสัดต่อลักษณะการเป็นสัดและเวลาตกไข่ในแม่สุกร

นนทกรณ์ อูร์โสภณ\* วิชัย ทันตศุภารักษ์ มงคล เตชะกัภาพ

คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

\*ผู้เสนอผลงาน โทรสาร 662 -2520738 e-mail : urasopon@yahoo.com

แม่สุกรสองสายพันธุ์ (ลาร์จไวท์ X แลนด์เรซ) ลำดับครอกที่ 1, 2 และ 3&4 จำนวน 78, 22 และ 50 ตัวตามลำดับ ระยะเวลาเลี้ยงลูก 21-24 วัน ภายหลังหย่านมทำการตรวจหาระยะโปรเอสทัส และระยะเป็นสัดขึ้นนิ่งทุก 8 ชั่วโมงโดยมีพ่อพันธุ์ ตรวจหาเวลาตกไข่โดยวิธีอัลตราซาวด์ตรวจผ่านทางทวารหนักทุก 8 ชั่วโมง ทำการผสมเทียม 2-3 ครั้งตามปกติเมื่อเริ่มเป็นสัด คัดแยกแม่สุกรออกจากการวิเคราะห์ข้อมูลเนื่องจาก 1. เป็นสัดในวันแรกหลังหย่านม (2 ตัว), 2. ไม่เป็นสัดภายใน 12 วันหลังหย่านม (9 ตัว), 3. เป็นสัดไม่ชัดเจน (1 ตัว), 4. ถูงน้ำปนรังไข่ (6 ตัว), 5. พบหนองจากช่องคลอด (1 ตัว) และ 6. ช่องเชิงกรานแคบ (2 ตัว) จากการศึกษาพบว่าระยะหย่านมถึงเป็นสัดเฉลี่ย  $3.6 \pm 1$ ,  $3.8 \pm 0.8$  และ  $4.0 \pm 1.2$  วันในลำดับครอกที่ 1, 2 และ 3&4 ตามลำดับ แม่สุกรในลำดับครอกที่ 3&4 มีระยะหย่านมถึงเป็นสัดนานกว่าแม่สุกรในลำดับครอกที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ระยะเวลาโปรเอสทัสเฉลี่ย  $29.8 \pm 18.3$ ,  $29.0 \pm 13.0$  และ  $26.9 \pm 14.2$  ชั่วโมงในลำดับครอกที่ 1, 2 และ 3&4 ตามลำดับ ระยะเวลาเป็นสัดเฉลี่ย  $60.1 \pm 10$ ,  $59.8 \pm 14.9$  และ  $65.6 \pm 12.8$  ชั่วโมงในลำดับครอกที่ 1, 2 และ 3&4 ตามลำดับ และมีระยะเวลาเริ่มเป็นสัดถึงตกไข่เฉลี่ย  $44.7 \pm 8.5$ ,  $42.0 \pm 9.4$  และ  $45.4 \pm 9.4$  ชั่วโมงในลำดับครอกที่ 1, 2 และ 3&4 ตามลำดับ แม่สุกรลำดับครอกที่ 1 และ 2 มีระยะเวลาเป็นสัดสั้นกว่าแม่สุกรลำดับครอกที่ 3&4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$  และ  $< .05$  ตามลำดับ) ลำดับครอกไม่มีอิทธิพลต่อระยะเวลาโปรเอสทัสและเวลาตกไข่ (สุกรจำนวน 66, 21 และ 42 ตัวในลำดับครอกที่ 1, 2 และ 3&4 ตามลำดับ) แม่สุกรที่มีระยะหย่านมถึงเป็นสัดเพิ่มขึ้นมีแนวโน้มที่จะมีระยะเวลาโปรเอสทัสนานขึ้นแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ระยะหย่านมถึงเป็นสัดมีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับระยะเวลาเป็นสัด ( $r = -.31$ ,  $p < .001$ ) และเวลาตกไข่ ( $r = -.39$ ,  $p < .001$ ) ระยะเวลาเป็นสัดมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกค่อนข้างมากกับเวลาตกไข่ ( $r = .81$ ,  $p < .001$ ) ระยะเวลาโปรเอสทัสมีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับระยะเวลาเป็นสัด ( $r = -.29$ ,  $p < .001$ ) แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับเวลาตกไข่ เส้นผ่านศูนย์กลางของฟอลลิเคิลขนาดใหญ่ที่สุดในระยะเริ่มโปรเอสทัส, ระยะเริ่มเป็นสัด และระยะเป็นสัดเฉลี่ย  $0.58 \pm 0.08$ ,  $0.66 \pm 0.07$  และ  $0.74 \pm 0.07$  มิลลิเมตรตามลำดับ จากผลการศึกษานี้สามารถประมาณระยะเวลาเป็นสัดและเวลาตกไข่ได้ และสามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงรูปแบบการผสมพันธุ์ได้โดยพิจารณาจากความสัมพันธ์ดังกล่าว

คำสำคัญ: แม่สุกร, ระยะเวลาเป็นสัด, เวลาตกไข่, อัลตราซาวด์

## The Effects of Weaning-to-Oestrus Interval on Expression of Oestrus and Timing of Ovulation in Sows

Nontakorn Urasopon\* Wichai Tantasuparuk Mongkol Techakumphu

Faculty of Veterinary Medicine, Chulalongkorn University, Pathumwan, Bangkok 10330

\* Presentation person, Fax. 662 2520738, e-mail : urasopon@yahoo.com

Seventy-eight, 22 and 50 cross-bred sows from parity 1, 2 and 3&4, respectively, were used in this study. Lactation length was 21-24 d. Pro-oestrus and oestrus detection were performed 8 hourly in the presence of a boar from the day of weaning. Ovulation was monitored at 8 h intervals by transrectal ultrasonography starting at the onset of pro-oestrus. The sows were artificially inseminated 2-3 times as usual practice of the herd. Sows with the following criteria were excluded from the data analysis: (1) onset of oestrus was detected at first detection (n=2), (2) no oestrus within 12 d after weaning (n=9), (3) not obvious signs of oestrus (n=1), (4) cystic ovaries (n=6), (5) vaginal discharge (n=1), (6) narrow pelvis (n=2). The weaning to oestrus intervals (WOI) were  $3.6\pm 1$ ,  $3.8\pm 0.8$  and  $4.0\pm 1.2$  d for parity 1, 2 and 3&4, respectively. WOI of parity 3&4 was significantly longer than parity 1 ( $p<.05$ ). Duration of pro-oestrus was  $29.8\pm 18.3$ ,  $29.0\pm 13.0$  and  $26.9\pm 14.2$  h for parity 1, 2 and 3&4, respectively. Duration of oestrus was  $60.1\pm 10$ ,  $59.8\pm 14.9$  and  $65.6\pm 12.8$  h for parity 1, 2 and 3&4, respectively. The onsets of standing oestrus to ovulation were  $44.7\pm 8.5$ ,  $42.0\pm 9.4$  and  $45.4\pm 9.4$  h for parity 1, 2 and 3&4, respectively. The duration of oestrus of parity 1 and 2 were significantly shorter than the duration of parity 3&4 ( $p<.01$  and  $<.05$ , respectively). There was no effect of parity on duration of pro-oestrus and ovulation time (n=66, 21 and 42 for parity 1, 2 and 3&4 respectively). No correlation between WOI and pro-oestrus duration was found. Negative correlations between WOI and oestrous duration ( $r=-.31$ ,  $p<.001$ ) and between WOI and ovulation time ( $r=-.39$ ,  $p<.001$ ) were observed. There was a positive correlation between duration of oestrus and ovulation time ( $r=.81$ ,  $p<.001$ ). Pro-oestrus duration was negatively correlated with oestrus duration ( $r=-.29$ ,  $p<.001$ ) but not correlated with ovulation time. The diameter of the largest follicles at the onset of pro-oestrus, oestrus, and during oestrus were  $0.58\pm 0.08$ ,  $0.66\pm 0.07$  and  $0.74\pm 0.07$  mm, respectively. These results suggest that we can approximate oestrus duration and ovulation time by determining these correlations and then apply these to modify artificial insemination programme.

**Key words:** sow, oestrus, ovulation time, transrectal ultrasonography