

ผลของการวิจัยชิ้นนี้ซึ่งส่งมอบให้หน่วยงานที่ดำเนินการศึกษาในแม่สุกรท้องแรก



นายวิชัย      ทันตสุภารักษ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ภาควิชาสัตวศาสตร์ เชนุเวชวิทยาและวิทยาการสืบพันธุ์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2537

ISBN 974-583-893-4

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**EFFECTS OF POSTWEANING INSULIN INJECTIONS  
ON OVULATION RATE IN PRIMIPAROUS SOWS**

**Mr. Wichai Tantasuparuk**

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Science**

**Department of Obstetrics Gynaecology and Reproduction**

**Graduate School**

**Chulalongkorn University**

**1994**

**ISBN 974-583-893-4**

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ผลของการฉีดอินซูลินช่วงหลังหย่านมต่อการตกไข่ในแม่สุกรท้องแรก  
โดย นายวิชัย ทันทศุภารักษ์  
ภาควิชา สัตวศาสตร์ ภาควิชาสัตวบาลและวิทยาการสืบพันธุ์  
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ นายสัตวแพทย์ ดร. อรรถพร คุณาวงษ์ภักดิ์  
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายสัตวแพทย์ ดร. มงคล เตชะกำพุก



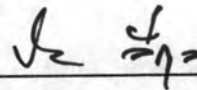
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต



คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

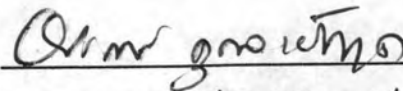
(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรากัญ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



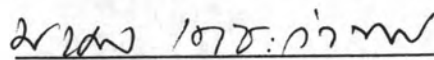
ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ นายสัตวแพทย์ ดร. ปราจีน วีรกุล)



อาจารย์ที่ปรึกษา

(รองศาสตราจารย์ นายสัตวแพทย์ ดร. อรรถพร คุณาวงษ์ภักดิ์)



กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายสัตวแพทย์ ดร. มงคล เตชะกำพุก)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. นิคม ชัยศิริ)

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว



วิทยานิพนธ์ : ผลของการฉีดอินซูลินช่วงหลังหย่านมต่อการตกไข่ในแม่สุกรท้องแรก  
(EFFECTS OF POSTWEANING INSULIN INJECTIONS ON OVULATION RATE IN PRIMIPAROUS SOWS) อาจารย์ที่ปรึกษา : รศ.น.สพ.ดร. อรรถพร คุณาวงษ์กฤต อาจารย์ที่ปรึกษา  
ปรึกษาร่วม ผศ.น.สพ.ดร.มงคล เตชะกำพูน, 33 หน้า. ISBN 974-583-893-4

วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้ เพื่อทราบผลของการฉีดอินซูลินช่วงหลังหย่านมต่อการตกไข่ในสุกรท้องแรกและการตรวจโดยใช้ลาพาโรสโคปในฟาร์มในสภาพสนาม ในการศึกษาได้คัดเลือกแม่สุกรพันธุ์แท้แลนค์เรซหลังจากคลอดลูกครอกแรกแล้วจำนวน 16 ตัว และจับคู่โดยถือเอาอายุ จำนวนลูกแรกคลอด จำนวนลูกที่เลี้ยง และระยะให้นมใกล้เคียงกัน ในกลุ่มทดลองทำการฉีดอินซูลินชนิดออกฤทธิ์ระยะปานกลาง (NPH: Isophane Insulin) ขนาด 0.6 ใยูต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมเข้าใต้ผิวหนัง วันละครั้ง เวลา 6.00 น. เริ่มตั้งแต่วันแรกหย่านมจนกระทั่งแม่สุกรได้รับการผสมพันธุ์ หรือไม่เกิน 10 วันในแม่สุกรที่ไม่เป็นสัด สำหรับกลุ่มควบคุมฉีดน้ำเกลือโดยวิธีการเดียวกัน การตรวจโดยใช้ลาพาโรสโคปเพื่อนับจำนวนก้อนเหลืองกระทำในวันที่ 10 หลังผสมพันธุ์หรือวันที่ 20 หลังหย่านมในกรณีแม่สุกรไม่เป็นสัด ค่าเฉลี่ยของจำนวนการตกไข่(จำนวนก้อนเหลือง) ในกลุ่มทดลองสูงกว่าในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ( $17.0 \pm 2.5$  vs  $12.3 \pm 3.6$  ;  $P < 0.05$ ) แต่ปรากฏการณ์ของจำนวนแม่สุกรที่ไม่เป็นสัด และระยะเฉลี่ยจากหย่านมถึงผสมพันธุ์ไม่มีความแตกต่าง จากการศึกษาที่สรุปได้ว่าการฉีดอินซูลินช่วงหลังหย่านมมีผลต่อการเพิ่มการตกไข่ในสุกรท้องแรก

ภาควิชา .....  
สาขาวิชา .....  
ปีการศึกษา .....

ลายมือชื่อนิสิต .....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา .....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม .....



## C455038 : MAJOR THERIOGENOLOGY

KEY WORD: : PRIMIPAROUS SOW / OVULATION RATE / INSULIN

WICHAI TANTASUPARUK : EFFECTS OF POSTWEANING INSULIN INJECTIONS ON  
OVULATION RATE IN PRIMIPAROUS SOWS. THESIS ADVISOR : ASSOC.PROF.  
Dr. ANNOP KUNAVONGKRIT Ph.D. THESIS CO-ADVISOR : ASSIST.PROF. Dr.  
MONGKOL TECHAKUMPHU Ph.D 33 pp. ISBN 974-583-893-4

The objectives of this study were to determine the effects of post-weaning insulin injection on ovulation in primiparous sows and the technique of laparoscopy in a commercial-type setting. Sixteen first litter sows (pure breed Landrace) were paired according to age, number of total born, number of piglets nursed and lactation length. One sow from each pair (T-sow) received subcutaneous injections of insulin (NPH:Isophane) 0.6 I.U./kg body weight at 6:00 h. Insulin injection was started on the day after weaning and continued until the last day before mated or until 10 days after weaning for sows not exhibiting oestrus. Control sows (C-sows) received saline solution as a sham treatment. Laparoscopic examination was performed on day 10 after mating or on day 20 after weaning for anoestrus sows. Means for number of corpora lutea were greater for T-sows ( $17.0 \pm 2.5$ ) than C-sows ( $12.3 \pm 3.6$ ;  $P < 0.05$ ). There were no difference among number of anoestrus sows and weaning to service interval. We conclude that insulin can increase ovulation rate in primiparous sows.

ภาควิชา สัตวแพทยศาสตร์ - สอนเวชวิทยา

สาขาวิชา สัตวทางการแพทย์ - สอนสัตวศาสตร์

ปีการศึกษา ๒๕๓๕

ลายมือชื่อผู้นิสิต วิจิตร ภิรมย์

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา ดร. อ. กุศลทิพย์

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ดร. อ. กุศลทิพย์



## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เนื่องด้วยได้รับความกรุณาและช่วยเหลือ เป็นอย่างดียิ่งจากรองศาสตราจารย์ นายสัตวแพทย์ ดร.อรรถพร คุณาวงษ์กฤต อาจารย์ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายสัตวแพทย์ ดร.มงคล เตชะก่าพู อาจารย์ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ซึ่งได้ให้คำแนะนำและตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ มาโดยตลอด ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา และกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณ คุณอรุณี สุธาส์สง่า ที่ให้ความช่วยเหลือในการพิมพ์วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ และเจ้าหน้าที่ภาควิชาสัตวศาสตร์ เช่น เวชวิทยาและวิทยาการสืบพันธุ์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการทำการวิจัยครั้งนี้

เนื่องด้วยทุนสนับสนุนการวิจัยครั้งนี้ได้รับมาจาก เล่งเค็งฟาร์ม โดยคุณประพันธ์ ตั้งจารุวัฒน์ จึงขอขอบพระคุณมา ณ ที่นี้ด้วย

ท้ายนี้ผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ซึ่งให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยเสมอมาจน สำเร็จการศึกษา



## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย _____	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ _____	จ
กิตติกรรมประกาศ _____	ฉ
สารบัญตาราง _____	ช
สารบัญภาพ และไดอะแกรม _____	ซ
บทที่	
1. บทนำ _____	1
2. บทปริทัศน์วรรณกรรม _____	5
3. อุปกรณ์และวิธีการ _____	10
4. ผลการศึกษา _____	14
5. วิจารณ์ _____	17
6. บทสรุป _____	21
รายการอ้างอิง _____	22
ภาคผนวก _____	29
ประวัติผู้เขียน _____	33

สารบัญตาราง

ตารางที่

หน้า

- 1 ข้อมูลของแม่สุกรที่คัดเลือกมาทดลอง (อายุ ๗ วันคลอดลูกครอกแรก  
จำนวนลูกแรกคลอด จำนวนลูกที่เลี้ยง และระยะเวลาเลี้ยงลูก) \_\_\_\_\_ 14
- 2 ข้อมูลของแม่สุกรที่ไม่แสดงอาการเป็นสัดและลักษณะบ่งชี้ \_\_\_\_\_ 15
- 3 จำนวนการตกไข่และระยะเวลาจากหย่านมถึงผสมพันธุ์ \_\_\_\_\_ 16



สารบัญ แผนภูมิ และภาพ

หน้า

แผนภูมิที่

- 1 แบบจำลองทางทฤษฎีเพื่ออธิบายผลของโภชนาการต่อการตกไข่และ  
ระยะหย่านมถึงผสมพันธุ์ \_\_\_\_\_ 2
- 2 ผลของการได้รับอาหารไม่เพียงพอระหว่างเลี้ยงลูกต่อการเปลี่ยนแปลงของ  
ฮอร์โมนเมตาโบไลต์ และระบบต่อมไร้ท่อของระบบสืบพันธุ์ \_\_\_\_\_ 7

ภาพที่

- 1 การทำ Pneumoperitoneum \_\_\_\_\_ 30
- 2 การตรวจหารังไข่และจำนวนก้อนเหลือง \_\_\_\_\_ 32