

ผลของการตัดต่อหมวกไก่ต่อการตกไข้และการฝังตัวของตัวอ่อนในหมูขาว



นางสาวสุรีย์ ถุงอนันติกานนท์

006106

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตร์บัณฑิต
แผนกวิชาชีววิทยา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2522

EFFECTS OF ADRENALECTOMY ON OVULATION AND NIDATION IN RATS

Miss Suree Tunganuntiganont

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Science

Department of Biology

Graduate School

Chulalongkorn University

1979

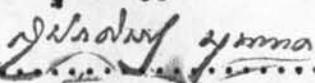
หัวข้อวิทยานิพนธ์ ผลของการคัดคุณภาพมากไปกว่าและการฝังคั้งของคัวอ่อน
ในหมูขาว

โดย นางสาวสุรีย์ ถุงมันศิริกานต์

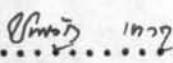
แขนกางเขน ชีววิทยา

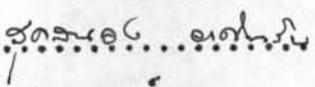
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประ风俗 ตั้งประพฤทธิ์ฤทธิ์

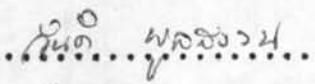
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้มีวิทยานิพนธ์เขียนขึ้นนี้
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาความหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

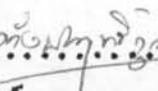
.......... กรรมบัญชีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุประดิษฐ์ บุนนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.......... ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์ ม.ร.ว.ชนะอ้วват เทวฤทธิ์)

.......... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุกสนอง ภาตินาวิน)

.......... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.วนิดี พูลสงวน)

.......... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประ风俗 ตั้งประพฤทธิ์ฤทธิ์)

ลิขิตรหัสของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ผลของการตัดคุณหมวกไก่จากการกราฟและการผึ้งค้าของก้าวอ่อน
ในหมูขาว

ชื่อนิสิต นางสาวสุรีย์ จุ่งอันติกานันท์

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประคง ศั้งประพฤทธีกุล

แผนกวิชา ชีววิทยา

ปีการศึกษา 2521

บทคัดย่อ



จากการศึกษาอิมิเพลของคุณหมวกไก่จากการกราฟของหมูขาวพันธุ์ Mstar ที่มีวงจรสีบั๊นช์ 4 วัน พบว่า เมื่อตัดคุณหมวกไก่ในวันโปรดีสครัฟเวลา 12.30 -13.30 น. หมูจะถูกไข่ล่าช้า 7/9 ตัว จำนวนไข่ที่ถูกในหมูถังกล่าวอยู่กว่า จำนวนไข่ที่ถูกในหมูปกติ ($p<0.01$) (5.22 ± 1.59 เที่ยงกัน 11.50 ± 0.59 พอง) ในหมูที่ตัดคุณหมวกไก่ในวันอีสตรัฟเวลา 8.30-9.30 น. และ 16.00-16.30 น. จะถูกไข่ล่าช้า 14/16 ตัว และ 2/5 ตัว จำนวนไข่ที่ถูกในหมูที่ถูกไข่ล่าช้าโดยเฉลี่ย 8.21 ± 0.45 และ 8.50 ± 0.50 พอง ตามลำดับ ส่วนหมูที่ตัดคุณหมวกไก่ในวันไก่อีสตรัฟ 1 เวลา 8.30-9.30 น. ตกไข่ล่าช้า 6/8 ตัว และจำนวนไข่ที่ถูกโดยเฉลี่ย 7.83 ± 0.54 พอง

การนีกโปรเจสเทอโรน 1 มิลลิกรัม หรือ 4 มิลลิกรัม หรือ คือการซึ่งก่อติดอสเทอโรน 4 มิลลิกรัม ให้กับหมูทดลองทางใต้ผิวนังกายหลังการตัดคุณหมวกไก่วันโปรดีสครัฟเวลา 12.30-13.30 น. พบว่า โปรเจสเทอโรนในปริมาณถังกล่าวสามารถทำให้หมูทดลองที่ถูกตัดคุณหมวกไก่ไข่ปักต์ในวันรุ่งขึ้น และจำนวนไข่ที่ถูกเป็นปกติถ้วน (10.47 ± 0.48 และ 10.50 ± 0.43 พอง เมื่อเทียบกับหมู

ที่ตัดค่อมหมวดไก่วันโปรดีสตรัส 5.22 ± 1.59 ฟอง) และคืออักษรคือสเตโนใน
กีป์บลเมื่อ่อนโปรดเจสเทอโนในการกระตุ้นการตกไข่ในหมูที่ตัดค่อมหมวดไก่ เช่น
เดิมกัน โดยมีจำนวนไข่ที่ตกโดยเฉลี่ย 9.33 ± 0.22 ฟอง

ผลของการขาดค่อมหมวดไก่ต่อภาวะการตกไข่จะเห็นในหมูที่ตัดรังไข่
ออก 1 ชั้ง หมูทดลองที่ถูกตัดค่อมหมวดไกและตัดรังไข่ออก 1 ชั้ง ในวัน
อีสตรัส และหมูที่ตัดรังไข่ 1 ชั้ง ในวันโปรดีสตรัส 1 ภายหลังตัดค่อมหมวดไก
แล้ว 1 เดือน จะมีการตกไข่จะเห็นในรังไข่ชั้งที่เหลือไม่แตกต่างจากหมูที่ถูก
ตัดรังไข่ออก 1 ชั้ง แต่เพียงอย่างเดียว แสดงว่าการขาดค่อมหมวดไกไม่มี
ผลต่อภาวะการตกไข่จะเห็นในหมูที่ตัดรังไข่ออก 1 ชั้ง

หมูตั้งครรภ์ที่ตัดค่อมหมวดไกในวัน L_3 และ L_4 จะมีจำนวนตัวอ่อนที่
มีผิวขาวในแมดลูก และจำนวนลูกอ่อนที่ลดลงอย่างมากในวัน L_7 สำหรับ sham operation
($p < 0.05$) และหมูที่ตัดค่อมหมวดไกวัน L_7 บางตัวจะ resorb ตัวอ่อนภายใน
หลังวัน L_7 และแสดงว่าการขาดค่อมหมวดไก่มีอิทธิพลต่อการมีผิวของตัวอ่อนและ
การเจริญของตัวอ่อน

Thesis Title Effect of Adrenalectomy on Ovulation and Nidation
 in Rats

Name Miss Suree Tunganuntiganont

Thesis Advisor Prakong Tungpraprutigul Ph.D.

Department Biology

Academic Year 1978

ABSTRACT



Effects of adrenalectomy on reproduction i.e. ovulation, nidation and parturition have been studied. Adrenalectomy on prooestrous at 12.30-13.30 hrs. affected the following ovulation by postponing the ovulation in seven out of nine animals and significant reducing numbers of ova ovulated (5.22 ± 1.59 compared to 11.50 ± 0.59). Adrenalectomy on oestrus at 8.30-9.30 hrs. and at 16.00-16.30 hrs. as well as adrenalectomy on the first day of dioestrus at 8.30-9.30 hrs. showed a similar effect on ovulation. Single dose of progesterone (1 mg or 4 mg/rat) as well as deoxycorticosterone (4 mg/rat) were able to overcome the effect of adrenalectomy on ovulation when adrenalectomized on prooestrous

at 12.30-13.30 hrs.

Adrenalectomy had no effect on compensatory ovulation neither unilateral ovariectomy has been done simultaneously with adrenalectomy on oestrus nor unilateral ovariectomy has been done on the first dioestrus one month after adrenalectomy.

Adrenalectomy on L_3 or L_4 of pregnancy significantly reduced the numbers of implantation sites (11.83 ± 0.44 to 8.60 ± 0.69 or to 9.93 ± 0.38 respectively), thus reduced numbers of offspring at term. It has been also found that some blastocysts implanted on L_7 have been resorbed when adrenalectomy on L_4 of pregnancy.

It is concluded that adrenalectomy influence some reproductive phenomena as above results. Adrenalectomy affected ovulation when operate on prooestrous at 12.30-13.30 hrs., probably due to lacking of progesterone or deoxycorticosterone.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	๔
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	๘
กิจกรรมประจำ.....	๙
รายการตารางประจำ.....	๑๗
บทที่	
1. บทนำและการสืบสานเอกสาร.....	1
2. วัสดุและวิธีดำเนินการทดลอง.....	6
3. การทดลอง.....	12
4. ผลการทดลอง.....	16
5. สรุปและวิจารณ์ผลการทดลอง.....	24
เอกสารอ้างอิง.....	32
ประวัติ.....	42



รายการตารางประกอบ

หน้า

<u>ตารางที่ 1</u>	ผลของการตัดต่อมหมากไก่ต่อการตกไข่ ของหูเพคเมียที่โตเต็มวัย.....	17
<u>ตารางที่ 2</u>	ผลของดอร์โนนต่อการตกไข่ของหูที่ ตัดต่อมหมากไก่ในวันโปรดีสกรัฟ.....	19
<u>ตารางที่ 3</u>	ผลของต่อมหมากไก่ต่อการเกิดภาวะ การตกไข่ชักเฉีย.....	21
<u>ตารางที่ 4</u>	ผลของการตัดต่อมหมากไก่ต่อการมีง ตัวของ blastocyst และจำนวน ครุภัณฑ์คอด.....	23

กิติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้าขอกราบขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประคอง
ตั้งประพฤทธีกุล แห่งแผนกวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ในขณะดำเนินงานวิจัย และเยี่ยนวิทยานิพนธ์
กราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร.ม.ร.ว.พุฒิพงษ์ วรรณสิงห์ หัวหน้า
แผนกวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่กรุณาให้ความ
สนับสนุนการวิจัยนี้ พร้อมกันนี้ขอกราบขอบคุณ

ศาสตราจารย์ ม.ร.ว.ชนากุล เทวกุล แห่งแผนกวิชา

ชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รองศาสตราจารย์ ดร.สุคสมอง นาคินาวิน แห่งแผนกวิชา
ชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาจารย์ ดร.วันดี พูลส่งวน แห่งภาควิชาชีววิทยา คณะ
วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ที่กรุณาให้คำแนะนำในการเขียนวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยเงินทุนวิจัยสมเด็จพระมหิตลาธิเบศรฯ
ข้าพเจ้าขอกราบบอนันมารักษ์ในพระมหากุฎาชิคุณ นา ณ.ที่นี้ด้วย