

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	(3)
Abstract.....	(5)
กิตติกรรมประกาศ .....	(7)
สารบัญ.....	(8)
รายการตาราง.....	(9)
รายการตารางภาคผนวก.....	(11)
รายการภาพประกอบ.....	(14)
ตัวย่อและสัญลักษณ์.....	(15)
บทที่	
1 บทนำ.....	1
บทนำต้นเรื่อง.....	1
ตรวจเอกสาร .....	2
วัตถุประสงค์.....	11
2 วัสดุอุปกรณ์และวิธีการทดลอง.....	12
วัสดุ อุปกรณ์ .....	12
วิธีการทดลอง.....	14
3 ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง.....	24
ผลการทดลอง.....	24
วิจารณ์ผลการทดลอง.....	43
4 สรุปและข้อเสนอแนะ.....	49
สรุป.....	49
ข้อเสนอแนะ.....	50
บรรณานุกรม.....	51
ภาคผนวก.....	56
ประวัติผู้เขียน.....	81

## รายการตาราง

ตารางที่	หน้า
1 การตอบสนองต่อฮอร์โมนของแพะพันธุ์ Bore ที่ได้รับการฉีด cloprostenol เพื่อชักนำการเป็นสัดโดยฉีดให้ 2 ครั้ง ห่างกัน 14 วัน.....	6
2 ผลการชักนำการเป็นสัดในแพะสาวพันธุ์ Nubian ด้วย cloprostenol ในปริมาณที่ต่างกัน .....	7
3 จำนวนแพะ (พันธุ์ Nubian) ที่แสดงการเป็นสัด ระยะเวลาเฉลี่ยในการเป็นสัด ระยะเวลาเฉลี่ยหลังฉีดฮอร์โมนถึงเวลาที่แพะเริ่มเป็นสัด และจำนวนแพะที่ผลสมติจากรูปแบบการให้ cloprostenol ที่ต่างกัน.....	8
4 ระดับปริมาณของฮอร์โมน estradiol และ progesterone ในพลาสมาที่ระยะต่างๆ ของวงรอบการเป็นสัด.....	11
5 ส่วนประกอบของสูตรอาหารชั้น.....	13
6 จำนวนแพะที่แสดงการเป็นสัด ระยะเวลาหลังจากฉีดฮอร์โมนถึงเวลาที่แพะเริ่มแสดงการเป็นสัดของกลุ่มแพะสาวและแพะนาง.....	25
7 วงรอบการเป็นสัดในการเป็นสัดตามธรรมชาติของกลุ่มแพะสาวและแพะนาง.....	26
8 ระยะเวลาของระยะต่างๆ ของการเป็นสัด (ชั่วโมง) ความยาวของวงรอบการเป็นสัด (วัน) ของแพะทดลองกลุ่มแพะสาวและแพะนาง.....	27
9 ระยะเวลานับจากฉีดฮอร์โมนถึงเวลาที่แพะเริ่มแสดงการเป็นสัด (ชั่วโมง) ระยะเวลาของระยะต่างๆ ในการเป็นสัด (ชั่วโมง) ในวงรอบชักนำของแพะสาวและแพะนางที่มีวงรอบก่อนการชักนำแบบต่างๆ.....	29
10 ระยะเวลา นับจากฉีดฮอร์โมนถึงเวลาที่แพะแสดงการเป็นสัดครั้งแรก และวงรอบการเป็นสัดของแพะทดลองกลุ่มที่ไม่ตอบสนองต่อฮอร์โมน [จำแนกด้วยหลักเกณฑ์ตามระบบที่ 2 ของจรรยา (2540)].....	31
11 จำนวนและขนาด (เส้นผ่าศูนย์กลางโดยประมาณ) ของ CL ที่พบในการเจาะท้อง (laparoscopy) แพะทดลองเมื่อวันที่ 12 ของวงรอบการเป็นสัด.....	33
12 จำนวน CL ทั้งหมด จำนวน CL เฉลี่ยต่อตัว ( $\bar{X} \pm SD$ ) เมื่อคิดจากจำนวนแพะทดลองทั้งหมด และเมื่อคิดจากจำนวนแพะที่มีการตกไข่.....	35

## รายการตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
13 จำนวนกระเปาะไข่บนรังไข่ทั้ง 2 ข้าง ของแพะสาวและแพะนางที่ทำการเจาะท้องเมื่อวันที่ 12 หลังจากเป็นสัด (จำแนกตามขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางโดยประมาณ).....	36
14 จำนวนกระเปาะไข่ (รวมทุกขนาด) เฉลี่ย ( $\bar{X} \pm SD$ ) บนรังไข่แต่ละข้างในแต่ละชนิดการเป็นสัดของแพะสาวและแพะนาง.....	37
15 ความกว้างและความยาวโดยประมาณ ( $\bar{X} \pm SD$ , ซม.) ของรังไข่กลุ่มแพะสาว และแพะนางที่เจาะท้องเมื่อวันที่ 12 หลังจากเป็นสัด และวันที่ 16 หลังฉีดฮอร์โมน (ในกรณีที่แพะไม่เป็นสัดหลังฉีดฮอร์โมนชักนำ).....	39
16 สมรรถภาพทางการสืบพันธุ์ของแพะสาวและแพะนางที่ชักนำการเป็นสัดด้วย $PGF_{2\alpha}$ ..	40

## รายการตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่	หน้า
1 ข้อมูลของระยะเวลานับจากฉีดฮอร์โมนถึงเวลาที่แพะเริ่มแสดงการเป็นสัดของแพะทดลองกลุ่มแพะสาวและกลุ่มแพะนาง.....	57
2 ข้อมูลการผสมของแพะทดลองทั้ง 2 กลุ่ม.....	58
3 จำนวน CL บนรังไข่ทั้ง 2 ข้าง ของแพะทดลองกลุ่มแพะสาวและแพะนางในวงจรธรรมชาติและวงจรชักนำ.....	59
4 จำนวนกระเปาะไข่ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ บนรังไข่ทั้ง 2 ข้าง ของแพะทดลองกลุ่มแพะสาวและแพะนาง.....	63
5 ขนาดความกว้างและความยาว (ซม.) ของรังไข่ ของแพะทดลองทั้ง 2 กลุ่ม.....	67
6 ระยะเวลาในการอู่มท้อง จำนวนลูกแรกคลอด น้ำหนักลูกแรกคลอด ระยะเวลาในการกลับมาเป็นสัดครั้งแรกหลังคลอดของแพะทดลองทั้ง 2 กลุ่ม.....	71
7 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยของระยะ proestrus ของแพะสาววงจรธรรมชาติ แพะสาววงจรชักนำ แพะนางวงจรธรรมชาติ และแพะนางวงจรชักนำ...	72
8 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยของระยะ estrus ของแพะสาววงจรธรรมชาติ แพะสาววงจรชักนำ แพะนางวงจรธรรมชาติ และแพะนางวงจรชักนำ....	72
9 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยของระยะ metestrus ของแพะสาววงจรธรรมชาติ แพะสาววงจรชักนำ แพะนางวงจรธรรมชาติ และแพะนางวงจรชักนำ.....	73
10 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบอัตราการเป็นสัดหลังฉีดฮอร์โมนชักนำระหว่างกลุ่มแพะสาวและกลุ่มแพะนาง.....	73
11 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระยะเวลาหลังจากฉีดฮอร์โมนถึงเวลาที่แพะแสดงการเป็นสัดระหว่างกลุ่มแพะสาวและแพะนาง.....	73
12 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยของเส้นผ่าศูนย์กลางบริเวณรอยปูดของ CL ชนิดที่มีพื้นฐานและรอยปูดของแพะสาววงจรธรรมชาติ แพะสาววงจรชักนำ แพะนางวงจรธรรมชาติ และแพะนางวงจรชักนำ.....	74

รายการตารางภาคผนวก (ต่อ)

ตารางภาคผนวกที่	หน้า
13 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยของเส้นผ่าศูนย์กลางบริเวณฐานของ CL ชนิดที่มีทั้งฐานและรอยปูดของแพะสาววงรอบธรรมชาติแพะสาววงรอบชักนำ แพะนางวงรอบธรรมชาติ และแพะนางวงรอบชักนำ.....	74
14 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยของเส้นผ่าศูนย์กลางของ CL ชนิดที่มีเฉพาะรอยปูด ของแพะสาววงรอบธรรมชาติ แพะสาววงรอบชักนำ แพะนางวงรอบธรรมชาติ และแพะนางวงรอบชักนำ.....	74
15 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยของเส้นผ่าศูนย์กลางบริเวณฐานของ CL ชนิดที่มีเฉพาะฐานของแพะสาววงรอบธรรมชาติ แพะสาววงรอบชักนำ แพะนางวงรอบธรรมชาติ และแพะนางวงรอบชักนำ.....	75
16 ผลการวิเคราะห์สัดส่วนของจำนวนกระเปาะไข่ขนาดเล็กต่อขนาดกลาง และต่อขนาดใหญ่บนรังไข่ระหว่างวงรอบการเป็นลัดของแพะสาวและแพะนาง (แพะสาววงรอบธรรมชาติ แพะสาววงรอบชักนำ แพะนางวงรอบธรรมชาติ และแพะนางวงรอบชักนำ).	75
17 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของจำนวนกระเปาะไข่ทุกขนาดบนรังไข่ระหว่างรังไข่ข้างซ้ายและข้างขวาของแพะสาววงรอบธรรมชาติ.....	75
18 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของจำนวนกระเปาะไข่ทุกขนาดบนรังไข่ระหว่างรังไข่ข้างซ้ายและข้างขวาของแพะสาววงรอบชักนำ.....	76
19 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของจำนวนกระเปาะไข่ทุกขนาดบนรังไข่ระหว่างรังไข่ข้างซ้ายและข้างขวาของแพะนางวงรอบธรรมชาติ.....	76
20 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของจำนวนกระเปาะไข่ทุกขนาดบนรังไข่ระหว่างรังไข่ข้างซ้ายและข้างขวาของแพะนางวงรอบชักนำ.....	76
21 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยของความกว้างของรังไข่ที่ไม่มี CL มี CL 1 อัน และมี CL มากกว่า 1 อัน.....	77
22 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยของความยาวของรังไข่ที่ไม่มี CL มี CL 1 อัน และมี CL มากกว่า 1 อัน.....	77
23 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยของความกว้างของรังไข่ข้างซ้ายและข้างขวาของแพะสาววงรอบธรรมชาติ.....	78

## รายการตารางภาคผนวก (ต่อ)

ตารางภาคผนวกที่	หน้า
24 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยของความยาวของรังไข่ข้างซ้ายและข้างขวาของแพะสาววงรอบธรรมชาติ.....	78
25 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยของความกว้างของรังไข่ข้างซ้ายและข้างขวาของแพะสาววงรอบชักนำ.....	78
26 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยของความยาวของรังไข่ข้างซ้ายและข้างขวาของแพะสาววงรอบชักนำ.....	79
27 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยของความกว้างของรังไข่ข้างซ้ายและข้างขวาของแพะนางวงรอบธรรมชาติ.....	79
28 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยของความยาวรังไข่ข้างซ้ายและข้างขวาของแพะนางวงรอบธรรมชาติ.....	79
29 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยของความกว้างของรังไข่ข้างซ้ายและข้างขวาของแพะนางวงรอบชักนำ.....	80
30 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยของความยาวของรังไข่ข้างซ้ายและข้างขวาของแพะนางวงรอบชักนำ.....	80

## รายการภาพประกอบ

ภาพที่	หน้า
1 สูตรโครงสร้างโมเลกุลของ $\text{PGF}_{2\alpha}$ และ cloprostenol.....	4
2 ผังแผนงานในการเก็บข้อมูลของการเป็นสัดในวงรอบธรรมชาติ และกำหนดการเจาะ ห้องรวมทั้งการฉีด $\text{PGF}_{2\alpha}$ ชักนำการเป็นสัด.....	15
3 ผังแผนงานการเก็บข้อมูลการเป็นสัดในวงรอบธรรมชาติ กำหนดการในการเจาะห้อง และฉีด $\text{PGF}_{2\alpha}$ (ในกรณีที่แพะเกิดการเป็นสัดขึ้นก่อนที่จะถึงกำหนดเจาะห้อง และ ฉีด $\text{PGF}_{2\alpha}$ ตามที่กำหนดไว้แต่เดิม).....	15
4 ตัวอย่างการนับระยะเวลาของระยะต่างๆ ในวงรอบสัด.....	19
5 การผูกตรึงขาแพะทดลองไว้กับโต๊ะเหล็กและการจัดทำนอนของแพะ.....	20
6 วิธีการวัดขนาดความกว้างและความยาวของรังไข่.....	22
7 CL ลักษณะต่างๆ : CL ที่มีเฉพาะรอยปูด (ก) CL ที่มีเฉพาะฐาน (ข) และ CL ที่มีทั้ง ฐานและรอยปูด (ค).....	34

## ตัวย่อและสัญลักษณ์

IU	=	International Unit
ml	=	millilitre ( $10^{-3}$ litre)
$\mu\text{g}$	=	microgram ( $10^{-6}$ gram)
ng	=	nanogram ( $10^{-9}$ gram)
pg	=	picogram ( $10^{-12}$ gram)
PMSG	=	Pregnant Mare Serum Gonadotropin