

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ง
สารบัญตารางประกอบ	ญ
สารบัญรูปประกอบ	ฉ
สารบัญตารางภาคผนวก	ฐ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	4
2.1 สภาพการเลี้ยงโคนมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	5
2.2 น้ำหนักแรกเกิด	7
2.3 อายุและน้ำหนักเมื่อถึงวัยหนุ่มสาว	7
2.4 อายุเมื่อให้ลูกตัวแรก	9
2.5 วงรอบและระยะเวลาการเป็นสัด	10
2.6 การคลอด	13
2.7 ระยะเวลาหลังคลอด	13
2.8 อัตราการผสมติด	17
2.9 การตายของตัวอ่อน	18
2.10 การตั้งท้องและการพัฒนาของตัวอ่อน	18
2.11 ระยะเวลาตั้งท้อง	19
2.12 ช่วงห่างของการให้ลูก	20
2.13 การเปลี่ยนแปลงระดับโปรเจสเตอโรนในน้ำนม	20

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.14 ปัจจัยที่มีผลต่อความสมบูรณ์พันธุ์	24
2.15 ลักษณะการให้นมของโคนมลูกผสม	29
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	32
3.1 แผนการดำเนินการวิจัย	32
3.2 วัสดุทดลอง	33
3.3 สถานที่ทำการศึกษา	35
3.4 ระยะเวลาในการศึกษา	35
3.5 วิธีการศึกษา	35
บทที่ 4 ผลการศึกษา	45
4.1 ลักษณะทั่วไปของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม	45
4.2 การเลี้ยงโคนม	45
4.3 อายุและน้ำหนักเมื่อผสมพันธุ์ครั้งแรก	50
4.4 อายุเมื่อให้ลูกตัวแรก	50
4.5 ระยะเวลาตั้งท้อง	51
4.6 ระยะเวลาหลังคลอด	53
4.6.1 การเป็นสัตว์ครั้งแรกหลังคลอด	53
4.6.2 การผสมพันธุ์ครั้งแรกหลังคลอด	53
4.6.3 การผสมติดหลังคลอด	55
4.7 จำนวนครั้งที่ผสมต่อการผสมติด	55
4.8 อัตราการผสมติด	57
4.9 ช่วงห่างของการให้ลูก	57
4.10 การตายของลูกสัตว์อ่อน	58
4.11 การทำงานของรังไข่ของโคนมหลังคลอด	59
4.12 การให้นมของโคนมลูกผสม	71

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 วิจัยรณผลการศึกษา	76
5.1 การเลี้ยงโคนมโดยเกษตรกรรายย่อย	76
5.2 อายุและน้ำหนักเมื่อผสมพันธุ์ครั้งแรก	78
5.3 อายุเมื่อให้ลูกตัวแรก	79
5.4 ระยะเวลาตั้งท้อง	80
5.5 ระยะเวลาหลังคลอด	81
5.6 ช่วงห่างของการให้ลูก	84
5.7 อัตราการผสมติด	85
5.8 การตายของลูกสัตว์อ่อน	86
5.9 การทำงานของรังไข่ของโคนมหลังคลอด	87
5.10 ลักษณะการให้นมของโคนมลูกผสม	89
สรุป	91
ข้อเสนอแนะ	93
เอกสารอ้างอิง	94
ภาคผนวก	118
ประวัติผู้เขียน	134

สารบัญตารางประกอบ

ตารางที่		หน้า
1	แสดงอายุและน้ำหนักเมื่อถึงวัยหนุ่มสาวของโคเพศเมีย	9
2	แสดงอายุเมื่อให้ลูกตัวแรกของโคนม	11
3	แสดงระยะเวลาหลังคลอดถึงการเป็นสัดครั้งแรก ผสมพันธุ์ครั้งแรก และผสมติดหลังคลอด	16
4	แสดงช่วงห่างของการให้ลูกของโคนม	21
5	แสดงลักษณะการให้นมของโคนมที่เลี้ยงในประเทศไทย	31
6	แสดงการเตรียมสารละลายโปรเจสเตอโรนมาตรฐาน	40
7	แสดงความจำเพาะของ progesterone antiserum ทดสอบโดยการหาค่าร้อยละ cross-reaction กับ steroids ชนิดต่าง ๆ	43
8	แสดงความเที่ยงตรงในการวิเคราะห์หาค่าความเข้มข้น ของโปรเจสเตอโรนในน้ำนมในการวิเคราะห์เดียวกัน	44
9	แสดงความเที่ยงตรงในการวิเคราะห์หาค่าความเข้มข้น ของโปรเจสเตอโรนในน้ำนมในการวิเคราะห์แต่ละครั้ง	44
10	แสดงลักษณะทั่วไปของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม	46
11	แสดงจำนวนโคนม จำแนกตามอายุ เพศ ใน 2 หมู่บ้าน ปี พ.ศ. 2532	47
12	แสดงอายุและน้ำหนักของโคนมลูกผสมเมื่อผสมพันธุ์ครั้งแรก	50
13	แสดงอายุเมื่อให้ลูกตัวแรกของโคนมลูกผสมใน 2 หมู่บ้าน	51
14	แสดงระยะเวลาดังท้องของโคนมลูกผสม ในช่วงปี พ.ศ. 2530-2532	52
15	แสดงระยะเวลาหลังคลอดถึงเป็นสัดครั้งแรก ผสมพันธุ์ ครั้งแรก ผสมติดหลังคลอด และจำนวนครั้งที่ผสมต่อการผสมติด (S/C)	54

สารบัญตารางประกอบ (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
16	แสดงจำนวนแม่โคแม่ที่ผสมติดหลังคลอดลูก	56
17	แสดงอัตราการผสมติดของโคนมลูกผสม	58
18	แสดงช่วงห่างของการให้ลูกของโคนมลูกผสม	59
19	แสดงจำนวนลูกโคแม่ที่คลอดมีชีวิตและตายในช่วงปี พ.ศ. 2530-2532	60
20	แสดงลักษณะการให้นมของโคนมลูกผสม	75

สารบัญประกอบ

รูปที่	หน้า
1 แสดงระดับโปรเจสเทอโรนในน้ำนมของโคที่ผสมพันธุ์ครั้งแรก ภายใน 12 สัปดาห์หลังคลอด	66
2 แสดงระดับโปรเจสเทอโรนในน้ำนมของโคที่ผสมพันธุ์ครั้งแรก ภายใน 12 สัปดาห์หลังคลอด แต่มีการตายของตัวอ่อน. ภายใน 4-6 สัปดาห์หลังผสมพันธุ์	68
3 แสดงระดับโปรเจสเทอโรนในน้ำนมของโคที่ผสมพันธุ์ครั้งแรก ในช่วง 13-16 สัปดาห์หลังคลอด	69
4 แสดงระดับโปรเจสเทอโรนในน้ำนมของโคที่ผสมพันธุ์ครั้งแรก ในช่วง 17-21 สัปดาห์หลังคลอด	70
5 แสดงระดับโปรเจสเทอโรนในน้ำนมของโคที่ไม่ได้รับการผสมพันธุ์ ภายใน 21 สัปดาห์หลังคลอด	72
6 แสดงระดับโปรเจสเทอโรนในน้ำนมของโคนมที่ไม่ได้รับการผสมพันธุ์ ภายใน 21 สัปดาห์หลังคลอด (โคหมายเลข 39 รั้งไข่มุ่ไม่ทำงาน)	73

สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางที่		หน้า
1	แสดงอุณหภูมิ ความชื้น และปริมาณน้ำฝนในจังหวัดขอนแก่น จากเดือนมกราคม 2530 ถึงเดือนสิงหาคม 2532	119
2	แสดงอุณหภูมิ ความชื้น และปริมาณน้ำฝนในจังหวัด มหาสารคาม จากเดือนมกราคม 2530 ถึงเดือนสิงหาคม 2532	120
3	แสดงจำนวนโคนม จำแนกตามอายุ และสายพันธุ์ ในปี พ.ศ. 2532	121
4	แสดงอายุและน้ำหนักของโคสาวเมื่อผสมพันธุ์ครั้งแรก จำแนกตามสายพันธุ์และฤดูกาลเกิด	122
5	แสดงอายุเมื่อให้ลูกตัวแรกของโคนมลูกผสมใน 2 หมู่บ้าน จำแนกตามสายพันธุ์และฤดูกาลเกิด	123
6	แสดงระยะเวลาหลังคลอดถึงเป็นสัดครั้งแรก ผสมพันธุ์ครั้งแรก การผสมผสมติดหลังคลอด และจำนวนครั้งที่ผสมต่อการผสมติด	124
7	แสดงช่วงห่างของการให้ลูกของโคนมลูกผสมใน 2 หมู่บ้าน จำแนกตามสายพันธุ์และฤดูกาลคลอดลูก	126
8	แสดงระดับโปรเจสเทอโรนในน้ำนมของโคนมหลังคลอด 21 สัปดาห์	127
9	แสดงปริมาณการให้นมของโคนมลูกผสม ใน 2 หมู่บ้าน จำแนกตามสายพันธุ์	128