

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ท
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	
1.1 ที่มาและความสำคัญของการศึกษา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
<b>บทที่ 2 ตรวจเอกสาร</b>	
2.1 พันธุ์โคเนื้อที่สำคัญ	4
2.2 โคนพื้นเมือง	8
2.2.1 การจำแนกทางสัตววิทยา	8
2.2.2 ประวัติความเป็นมาของโคนพื้นเมืองไทย	8
2.2.3 รูปร่างลักษณะทั่วไปของโคนพื้นเมือง	9
2.2.4 การแบ่งโคนพื้นเมืองของไทยตามถิ่นกำเนิด	9
2.3 ลักษณะการเจริญเติบโตของโคนพื้นเมือง	12
2.3.1 น้ำหนักแรกเกิด	12
2.3.2 น้ำหนักเมื่อหย่านม	13
2.3.3 น้ำหนักเมื่ออายุ 1 ปี	14
2.3.4 น้ำหนักเมื่อโตเต็มที่	14
2.4 ขนาดสัดส่วนร่างกาย	14
2.5 สหสัมพันธ์ระหว่างสัดส่วนร่างกายกับน้ำหนักตัว	17

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.6 ลักษณะความสมบูรณ์พันธุ์	19
2.7 ผลตอบสนองจากการคัดเลือก	19
2.8 การเลี้ยงโคของเกษตรกรในชนบท	21
2.8.1 การจัดการผสมพันธุ์	23
2.8.2 การซื้อขายโค	24
2.9 ข้อมูลพื้นฐานจังหวัดลำปาง	25
<b>บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการดำเนินการวิจัย</b>	
3.1 แหล่งที่มาและข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา	29
3.1.1 ข้อมูลของเกษตรกรผู้เลี้ยงโค	29
3.1.2 การเก็บข้อมูลเกี่ยวกับโคที่เลี้ยง	30
3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ	32
3.3 สถานที่ทำการวิจัย	32
3.4 ระยะเวลาที่ทำการวิจัย	32
<b>บทที่ 4 ผลการศึกษา</b>	
4.1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่เลี้ยงโค	33
4.1.1 เพศ	33
4.1.2 อายุ	33
4.1.3 ระดับการศึกษา	34
4.1.4 ประสบการณ์การเลี้ยง	34
4.1.5 จำนวนสมาชิกในครอบครัว	35
4.1.6 วัตถุประสงค์ในการเลี้ยงโค	36
4.1.7 จำนวนโคที่เลี้ยง	37
4.1.8 รูปแบบการเลี้ยงโค	37
4.1.9 อาหาร และน้ำ	38
4.1.10 การจัดการผสมพันธุ์	38

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.1.11 การซื้อขายโค	40
4.1.12 สีส้มตัวโค	42
4.2 ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักและสัดส่วนร่างกายระหว่างโคพื้นเมืองกับโคลูกผสมพื้นเมือง x บราห์มัน	45
4.3 สัดส่วนระหว่างความยาวกะโหลกต่อความกว้างกะโหลกและความกว้างระหว่างเขา	48
4.4 ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักตัวกับลักษณะภายนอก	50
4.5 สมการทำนายน้ำหนักจากขนาดร่างกาย	52
4.6 ค่าเฉลี่ยของลักษณะความสมบูรณ์พันธุ์และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างจำนวนวันที่ท้องว่างกับระยะห่างของการให้ลูก	56
4.7 ผลตอบสนองจากการคัดเลือก	57
<b>บทที่ 5</b> <b>วิจารณ์ผลการศึกษา</b>	
5.1 การเลี้ยงโคของเกษตรกร	59
5.2 ลักษณะของโคในจังหวัดลำปาง	60
5.3 สัดส่วนระหว่างความยาวกะโหลกต่อความกว้างกะโหลกและความกว้างระหว่างเขา	61
5.4 สหสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักตัวกับลักษณะภายนอก	62
5.5 สมการทำนายน้ำหนักตัวจากสัดส่วนร่างกาย	62
5.6 ความสมบูรณ์พันธุ์	63
5.7 ผลตอบสนองจากการคัดเลือก	63
<b>บทที่ 6</b> <b>สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ</b>	
6.1 การเลี้ยงโคของเกษตรกร	65
6.2 ลักษณะของโค	65
6.3 สัดส่วนระหว่างความยาวกะโหลกต่อความกว้างกะโหลกและความกว้างระหว่างเขา	67

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
6.4 ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักตัวกับลักษณะภายนอก	68
6.5 สมการทำนายน้ำหนักตัวจากขนาดร่างกาย	68
6.6 ผลตอบสนองจากการคัดเลือก	69
6.7 ข้อเสนอแนะ	69
เอกสารอ้างอิง	70
ภาคผนวก	77
ประวัติผู้เขียน	87

## สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนร่างกายในโคพินธุ์เชียร์ฟอร์ดและแองกัส	16
2	เกณฑ์กรที่เลี้ยง โคจำแนกตามช่วงอายุและเพศ	34
3	เกณฑ์กรที่เลี้ยง โคจำแนกตามระดับการศึกษา	35
4	เกณฑ์กรที่เลี้ยง โคจำแนกตามประสบการณ์ในการเลี้ยง	35
5	เกณฑ์กรที่เลี้ยง โคจำแนกตามการสมรส	36
6	เกณฑ์กรที่เลี้ยง โคจำแนกตามจำนวนสมาชิกในครัวเรือน	36
7	เกณฑ์กรที่เลี้ยง โคจำแนกตามจำนวนโค	38
8	เกณฑ์กรที่เลี้ยง โคจำแนกตามการได้มาของโคเริ่มต้น	42
9	สีต่างๆ ของโคพื้นเมืองในจังหวัดลำปาง	42
10	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของน้ำหนักตัวและสัดส่วนร่างกายระหว่างโคพื้นเมืองกับโคลูกผสมพื้นเมือง x บราห์มัน ช่วงอายุ 6 เดือน ถึง 2 ปี	45
11	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของน้ำหนักตัวและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของสัดส่วนร่างกายระหว่างโคพื้นเมืองกับโคลูกผสมพื้นเมือง x บราห์มัน ช่วง 2 ปีขึ้นไป กับโคลูกผสมพื้นเมือง x บราห์มัน ช่วง 2 ปีขึ้นไป	47
12	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของสัดส่วนระหว่างความยาวกะโหลกต่อความกว้างกะโหลกและความกว้างระหว่างเขาของโคพื้นเมืองและโคลูกผสมพื้นเมือง x บราห์มัน ช่วงอายุ 6 เดือน ถึง 2 ปี และ อายุ 2 ปีขึ้นไป	49
13	ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักตัวกับขนาดของสัดส่วนกะโหลกและสัดส่วนสะโพก เมื่ออายุ 6 เดือน ถึง 2 ปี	50
14	ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักตัวกับขนาดของสัดส่วนลำตัว เมื่ออายุ 6 เดือน ถึง 2 ปี	51
15	ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักตัวกับขนาดของสัดส่วนกะโหลกและสัดส่วนสะโพก เมื่ออายุ 2 ปีขึ้นไป	51

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า	
16	ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักตัวกับขนาดของสัดส่วนลำตัว เมื่ออายุ 2 ปีขึ้นไป	52
17	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุเชิงเส้น (b) และค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ ( $R^2$ ) ในช่วงอายุ 6 เดือน ถึง 2 ปี ของน้ำหนักตัวต่อความยาวรอบอก ความสูงส่วนหน้า ความสูงส่วนหลัง และความยาวลำตัว	53
18	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุเชิงเส้น (b) และค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ ( $R^2$ ) ในช่วงอายุ 2 ปีขึ้นไป ของน้ำหนักตัวต่อความยาวรอบอก ความสูงส่วนหน้า ความสูงส่วนหลัง และความยาวลำตัว	55
19	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของจำนวนครั้งการผสมติด วันท้องว่าง และระยะห่างของการให้ลูก	56
20	ค่าอัตราพันธุกรรม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลตอบสนองต่อการคัดเลือกของ ลักษณะน้ำหนักตัว และระยะห่างการให้ลูก	57

## สารบัญภาพ

รูป		หน้า
1	โคลาน	10
2	โคอีसान	10
3	โคชน	11
4	โคขาลำพูน	12
5	การเปลี่ยนแปลงรูปร่างของโคเมื่อสัดส่วนของความสูงเท่ากัน	15
6	น้ำหนักและอายุที่มีผลต่อขนาดกะโหลก	16
7	แผนที่จังหวัดลำปาง	27
8	การกระจายตัวของโคในจังหวัดลำปาง	28
9	แสดงตำแหน่งของการวัดสัดส่วนต่างๆ ในร่างกาย	31
10	การเลี้ยงโคแบบหลังบ้าน	39
11	การเลี้ยงโคแบบเข้าไปเย็นกลับ	39
12	การเลี้ยงโคในทุ่งนาหลังจากเก็บเกี่ยวข้าวเสร็จ	39
13	การซื้อขายโคในจังหวัดลำปาง	40
14	อาหารและน้ำ	41
15	ตลาดนัดโคกระบือ อ.เกาะคา	41
16	แสดงโคสีขาว	43
17	แสดงโคสีขาวแซม	43
18	แสดงโคสีขาวพาดดำ	43
19	แสดงโคสีน้ำตาล	44
20	แสดงโคสีน้ำตาลเข้ม	44
21	แสดงโคสีดำ	44