

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

#### 1 การศึกษาที่ 1. ศึกษาการเลี้ยงโคขุนแบบชาวบ้าน

ทำการสำรวจฟาร์มโคขุน โดยใช้แบบสอบถามในการสำรวจในพื้นที่ จังหวัดเชียงใหม่ และ จังหวัดลำพูน จำนวน 68 ฟาร์ม

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาสภาพการผลิตและการตลาดโคขุน ในจังหวัด เชียงใหม่ ศึกษาปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะด้านการผลิต และการตลาดโคขุนในจังหวัดเชียงใหม่ โดยรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามถึงสภาพการผลิต และการตลาดโคขุนของเกษตรกรจำนวน 68 ราย ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ และแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งออกเป็น 5 ตอน ได้แก่

- ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนในจังหวัดเชียงใหม่ และลำพูน
- ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการผลิตโคขุนของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนในจังหวัด เชียงใหม่ และลำพูน
- ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการเลี้ยงการโคขุน
- ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการตลาดโคขุน
- ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหา ความต้องการ และข้อเสนอแนะ

**ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนใน  
จังหวัดเชียงใหม่ และลำพูน**

**เพศ**

จากผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุน ผู้ให้ข้อมูลเป็นเพศชาย ร้อยละ 98.5 เพศหญิง ร้อยละ 1.5

**ตาราง 10 จำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนแยกตามเพศ**

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	67	98.5
หญิง	1	1.5
รวม	68	100

**อายุของเกษตรกร**

จากผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุน ร้อยละ 25.0 มีอายุต่ำกว่า 45 ปี ร้อยละ 54.4 มีอายุระหว่าง 45 – 53 ปี ร้อยละ 20.6 มีอายุมากกว่า 53 ปี

**ตาราง 11 จำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนแยกตามอายุของเกษตรกร**

จำนวนเกษตรกร		
อายุ (ปี)	(ราย)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 45	17	25.0
45-53	37	54.4
53 ปีขึ้นไป	14	20.6
รวม	68	100
อายุของเกษตรกรที่น้อยที่สุด	25	ปี
อายุของเกษตรกรที่มากที่สุด	60	ปี
อายุของเกษตรกรเฉลี่ย	49.32	ปี
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	6.23529	

### ระดับการศึกษาของเกษตรกร

จากผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา มีจำนวน 58 ราย รองลงมาคือ ระดับปริญญาตรี มีจำนวน 5 ราย และเกษตรกรมีการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นน้อยที่สุด คือมีจำนวน 1 ราย

ตาราง 12 จำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนแยกตามระดับการศึกษาของเกษตรกร

ระดับการศึกษา	จำนวนเกษตรกร (ราย)	ร้อยละ
ประถมศึกษา	58	85.3
มัธยมศึกษาตอนต้น	1	1.5
มัธยมศึกษาตอนปลาย	4	5.9
ปริญญาตรี	5	7.3
รวม	68	100

### ลักษณะการเลี้ยงโคขุนของเกษตรกรเป็นอาชีพหลักและอาชีพเสริม

เกษตรกรเลี้ยงโคขุนเป็นอาชีพหลัก และอาชีพเสริมในจำนวนที่เท่ากัน คือ มีเกษตรกรที่เลี้ยงโคขุนเป็นอาชีพหลัก 34 ราย ซึ่งเท่ากับจำนวนเกษตรกรที่เลี้ยงโคขุนเป็นอาชีพเสริม โดยเกษตรกรที่เลี้ยงโคขุนเป็นอาชีพเสริมนั้นมีอาชีพหลักอยู่แล้ว ได้แก่ อาชีพทำนา ทำไร่ ทำสวน และครู

ตาราง 13 จำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนแยกตามลักษณะการเลี้ยงโคขุนของเกษตรกรเป็นอาชีพหลัก และอาชีพเสริม

เลี้ยงเป็นอาชีพ	จำนวนเกษตรกร (ราย)	ร้อยละ
อาชีพหลัก	34	50.0
อาชีพเสริม	34	50.0
รวม	68	100

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการผลิตโคขุนของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนในจังหวัดเชียงใหม่ และ  
ลำพูน

ประสบการณ์ในการเลี้ยงโคขุน

จากผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนร้อยละ 29.4 มีประสบการณ์ในการเลี้ยง 1 ปี ร้อย  
ละ 39.7 มีประสบการณ์ในการเลี้ยง 2 ปี ร้อยละ 23.5 มีประสบการณ์ในการเลี้ยง 3 ปี และร้อยละ 7.4 มี  
ประสบการณ์ในการเลี้ยง 4 ปีขึ้นไป

ตาราง 14 จำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนแยกตามประสบการณ์ในการเลี้ยงโคขุน

ประสบการณ์ในการ เลี้ยงโคเนื้อ	จำนวน	ร้อยละ
1 ปี	20	29.4
2 ปี	27	39.7
3 ปี	16	23.5
4 ปี	5	7.4
รวม	68	100.0

สาเหตุที่มาเลี้ยงโคขุน

จากผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุน ร้อยละ 11.8 เพื่อนชักชวน ร้อยละ 2.9 เป็นอาชีพ  
บรรพบุรุษ ร้อยละ 85.3 สนใจเลี้ยงเอง

ตาราง 15 จำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนแยกตามสาเหตุที่มาเลี้ยงโคขุน

สาเหตุของการเลี้ยง	จำนวน	ร้อยละ
เพื่อนชักชวน	8	11.8
เป็นอาชีพบรรพบุรุษ	2	2.9
สนใจเลี้ยงเอง	58	85.3
รวม	68	100.0

### แหล่งเงินทุน

จากผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนร้อยละ 60.3 ใช้ทุนส่วนตัว และร้อยละ 39.7 กู้ยืม จาก ธ.ก.ส.

ตาราง 16 จำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนแยกตามแหล่งเงินทุน

แหล่งเงินทุนในการเลี้ยงโคเนื้อ	จำนวน	ร้อยละ
ทุนส่วนตัว	41	60.3
กู้ยืม	27	39.7
รวม	68	100.0

### แรงงาน

จากผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนร้อยละ 88.2 ใช้แรงงานครอบครัว และร้อยละ 11.8 ใช้แรงงานจ้าง

ตาราง 17 จำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนแยกตามแรงงาน

แรงงาน	จำนวน	ร้อยละ
ในครอบครัว	60	88.2
จ้าง	8	11.8
รวม	68	100.0

### ข้อมูลข่าวสารในการเลี้ยงโคขุน

จากผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุน ร้อยละ 58.8 มาจากเพื่อนบ้าน ร้อยละ 7.4 มาจากหนังสือ/วารสาร ร้อยละ 7.4 มาจากส่วนราชการ และร้อยละ 26.5 มาจากที่อื่น

ตาราง 18 จำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนแยกตามข้อมูลข่าวสารในการเลี้ยงโคขุน

แหล่งข้อมูลข่าวสาร	จำนวน	ร้อยละ
หนังสือ/วารสาร	5	7.4
เพื่อนบ้าน	40	58.8
ส่วนราชการ	5	7.4
อื่นๆ	18	26.5
รวม	68	100.0

องค์กรหรือหน่วยงานที่เข้ามาช่วยเหลือในการเลี้ยงโคขุน

จากผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุน ร้อยละ 5.9 ไม่มีหน่วยงานใดเข้ามาช่วยเหลือ ร้อยละ 94.1 มีหน่วยงานเข้ามาช่วยเหลือ ซึ่งได้แก่ บริษัท นอร์ทเทิร์นฟาร์ม และกรมปศุสัตว์

ตาราง 19 จำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนแยกตามองค์กรหรือหน่วยงานที่เข้ามาช่วยเหลือในการเลี้ยงโคขุน

หน่วยงานที่เข้ามาช่วยเหลือ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มี	4	5.9
มี	64	94.1
รวม	68	100.0

การปลูกหญ้า

จากผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนร้อยละ 52.9 ไม่ปลูกหญ้า ร้อยละ 8.8 ปลูกหญ้าขน ร้อยละ 19.1 ปลูกหญ้าแพงโกล่า ร้อยละ 19.1 ปลูกหญ้ารูซี่

ตาราง 20 จำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนแยกตามการปลูกหญ้า

การปลูกหญ้าในฟาร์ม	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มีการปลูก	36	52.9
หญ้าขน	6	8.8
หญ้าแพงโกล่า	13	19.1
หญ้ารูซี่	13	19.1
รวม	68	100.0

**อาหารหยابนอกเหนือจากหญ้าที่ปลูก**

จากผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนร้อยละ 75.0 ใช้ฟางเป็นอาหารในช่วงฤดูแล้ง ร้อยละ 13.2 ใช้ต้นข้าวโพดฝักอ่อนเป็นอาหาร ร้อยละ 5.9 ใช้หญ้าขนจากแหล่งหญ้าสาธารณะเป็นอาหาร ร้อยละ 5.9 ใช้หญ้าธรรมชาติเป็นอาหารในฟาร์มที่มีการปลูกหญ้าทำการปลูกในพื้นที่ตั้งแต่ 2-15 ไร่

ตาราง 21 จำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนแยกตามอาหารหยابนอกเหนือจากหญ้าที่ปลูก

อาหารหยاب นอกเหนือจากหญ้าที่ ปลูก	จำนวน	ร้อยละ
ฟาง	51	75.0
ต้นข้าวโพดฝักอ่อน	9	13.2
หญ้าขน	4	5.9
หญ้าธรรมชาติ	4	5.9
รวม	68	100.0

**อาหารชั้น**

จากผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุน ร้อยละ 97.1 ใช้อาหารชั้นจากบริษัทอาหารสัตว์ไทยสระบุรี ตรา Pure Pride ร้อยละ 2.9 ใช้อาหารชั้นผสมเอง

ตาราง 22 จำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนแยกตามอาหารชั้นที่ใช้ภายในฟาร์ม

อาหารชั้น	จำนวน	ร้อยละ
Pure Pride	66	97.1
ผสมเอง	2	2.9
รวม	39	100.0

#### อาหารเสริมนอกเหนือจากอาหารชั้น

จากผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนร้อยละ 29.4 ไม่ให้อาหารเสริม ร้อยละ 55.9 ใช้กากน้ำตาลเป็นอาหารเสริม ร้อยละ 4.4 ใช้กากถั่วเหลืองเป็นอาหารเสริม ร้อยละ 2.9 ใช้รำข้าวเป็นอาหารเสริม ร้อยละ 4.4 ใช้แร่ธาตุก้อนเป็นอาหารเสริม

ตาราง 23 จำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนแยกตามอาหารเสริมที่ใช้ภายในฟาร์ม

อาหารเสริม	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มี	20	29.4
กากน้ำตาล	38	55.9
กากถั่วเหลือง	3	4.4
รำข้าว	4	5.8
แร่ธาตุก้อน	3	4.4
รวม	68	100.0

#### แหล่งน้ำ

จากผลการศึกษาพบว่าแหล่งน้ำที่เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้มาจากน้ำประปา คือมีจำนวน 30 ราย รองลงมาคือน้ำบาดาล มีจำนวน 18 ราย และแหล่งน้ำจากห้วย หนอง คลอง บึง น้อยที่สุด คือ มีจำนวน 7 ราย



ตาราง 24 จำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนแยกตามแหล่งน้ำที่ใช้

แหล่งน้ำ	จำนวนเกษตรกร (ราย)	ร้อยละ
น้ำประปา	30	44.1
น้ำบาดาล	18	26.5
น้ำบ่อ	13	19.1
น้ำจากห้วย หนอง คลอง บึง	7	10.3
รวม	68	100

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการเลี้ยงโคขุน  
วัตถุประสงค์ในการเลี้ยง

จากผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนร้อยละ 100 เลี้ยงโคเพื่อขุนขาย

ตาราง 25 จำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนแยกตามวัตถุประสงค์ในการเลี้ยง

วัตถุประสงค์ในการเลี้ยง	จำนวน	ร้อยละ
ขุน	68	100
จำหน่ายลูกพันธุ์	0	0
รวม	68	100

จำนวนโค

จากผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนร้อยละ 45.6 เลี้ยงโคขุนต่ำกว่า 5 ตัว ร้อยละ 50.1 เลี้ยงโคขุน 5 – 10 ตัว ร้อยละ 4.5 เลี้ยงโคขุน มากกว่า 15 ตัว

ตาราง 26 จำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนแยกตามจำนวนโค

จำนวนโค(ตัว)	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 5 ตัว	31	45.6
5 – 15 ตัว	34	50.1
มากกว่า 15 ตัว	3	4.5
รวม	68	100.0

เกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนมีจำนวนโคน้อยที่สุด	2	ตัว
เกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนมีจำนวนโคมากที่สุด	50	ตัว
เกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนมีจำนวนโคเฉลี่ย	6.76	ตัว
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	7.5233	

### พันธุ์โค

จากผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุน ร้อยละ 5.9 เลี้ยงโคพันธุ์พื้นเมือง ร้อยละ 77.9 เลี้ยงโคพันธุ์ลูกผสมชาร์โรเลส์ ร้อยละ 66.2 เลี้ยงโคพันธุ์ลูกผสมอเมริกันบราห์มัน ร้อยละ 2.9 เลี้ยงโคพันธุ์ลูกผสมอินดูบราซิด ร้อยละ 1.5 เลี้ยงโคนมเพศผู้ และร้อยละ 2.9 เลี้ยงพันธุ์อื่นๆ

ตาราง 27 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนแยกตามพันธุ์โค

พันธุ์โค	จำนวนเกษตรกร (ราย)	ร้อยละ
พื้นเมือง	4	5.9
ชาร์โรเลส์	53	77.9
อเมริกันบราห์มัน	45	66.2
อินดูบราซิด	2	2.9
โคนมเพศผู้	1	1.5
อื่นๆ (ชิมเมนทอล)	2	2.9

หมายเหตุ เกษตรกรบางรายเลี้ยงโคมากกว่า 1 พันธุ์

### ระยะเวลาที่ใช้ในการขุน

จากผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนร้อยละ 19.1 ใช้ระยะเวลาในการขุนน้อยกว่า 6 เดือน ร้อยละ 33.9 ใช้ระยะเวลาในการขุน 6 – 9 เดือน ร้อยละ 29.5 ใช้ระยะเวลาในการขุน 9 – 12 เดือน ร้อยละ 16.3 ใช้ระยะเวลาในการขุนมากกว่า 12 เดือน

ตาราง 28 จำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนแยกตามระยะเวลาที่ใช้ในการขุน

ระยะเวลาในการขุน	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 6 เดือน	13	19.1
6 – 9 เดือน	23	33.9
9 – 12 เดือน	21	29.5
มากกว่า 12 เดือน	11	16.3
รวม	39	100.0
เกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนใช้ระยะเวลาในการขุนน้อยที่สุด	3	เดือน
เกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนใช้ระยะเวลาในการขุนมากที่สุด	15	เดือน
เกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนใช้ระยะเวลาในการขุนเฉลี่ย	9.3	เดือน
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน		2.87701

## แหล่งที่เกษตรกรซื้อโคมาขุน

เกษตรกรส่วนใหญ่ซื้อโคจากตลาดนัดแม่ข่อย (ตั้งอยู่ที่อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่) มีจำนวน 43 ราย รองลงมาคือ ซื้อจากเพื่อนเกษตรกรด้วยกันเอง มีจำนวน 38 ราย และเกษตรกรซื้อโคจากตลาดนัดเวียงหนองล่อง (ตั้งอยู่ที่กิ่งอำเภอเวียงหนองล่อง จังหวัดลำพูน) น้อยที่สุด มีจำนวน 1 ราย

ตาราง 29 จำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนแยกตามแหล่งที่เกษตรกรซื้อโคมาขุน

แหล่งที่ซื้อโค	จำนวนเกษตรกร (ราย)	ร้อยละ
ตลาดนัดทุ่งฟ้าบด	25	36.8
ตลาดนัดแม่ข่อย	43	63.2
ตลาดนัดเวียงหนองล่อง	1	1.5
โคของเพื่อนเกษตรกร	38	55.9
อื่นๆ (จากจังหวัดตาก สุโขทัย)	7	10.3

หมายเหตุ เกษตรกรบางรายอาจซื้อโคมาจากตลาดมากกว่า 1 แห่ง

### การทำทะเบียน/จดบันทึกข้อมูลฟาร์ม

จากผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนร้อยละ 10.3 จดบันทึกข้อมูลฟาร์ม ร้อยละ 89.7 ไม่จดบันทึกข้อมูลฟาร์ม

ตาราง 30 จำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนแยกตามการทำทะเบียน/จดบันทึกข้อมูลฟาร์ม

การทำทะเบียน/จดบันทึกข้อมูลฟาร์ม	จำนวน	ร้อยละ
มี	7	10.3
ไม่มี	61	89.7
รวม	68	100.0

### การถ่ายพยาธิ

จากผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนร้อยละ 83.8 ทำการถ่ายพยาธิ ร้อยละ 16.2 ไม่ถ่ายพยาธิ

ตาราง 31 จำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนแยกตามการถ่ายพยาธิ

การถ่ายพยาธิ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มี	11	16.2
มี	57	83.8
รวม	68	100.0

### การกำจัดของเสียภายในฟาร์มโคขุน

เกษตรกรส่วนใหญ่ 63 ราย กำจัดของเสียภายในฟาร์มโดยตากแห้งแล้วขายเป็นกระสอบ โดยส่วนใหญ่จะขายในราคากระสอบละ 15 บาท แต่บางรายก็ขายเพียงราคากระสอบละ 12 บาท ที่เหลือบางรายก็นำไปทำเป็นปุ๋ยเพื่อนำไปรดในไร่นา หรือสวนของตนเอง

### ตาราง 32 จำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนแยกตามการกำจัดของเสียภายในฟาร์มโคขุน

การกำจัดของเสีย	จำนวนเกษตรกร (ราย)	ร้อยละ
ตากแห้งแล้วขาย	63	92.6
อื่นๆ	14	20.6

หมายเหตุ เกษตรกรบางรายอาจนำมูลโคมาทำปุ๋ยด้วยและขายเป็นกระสอบด้วย

#### ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการตลาดโคขุน

จากการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนจากการเลี้ยงโคขุนแบบมีพันธะสัญญาของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ ได้ผลการศึกษาดังนี้

ตาราง 33 ต้นทุน และผลตอบแทนจากการเลี้ยงโคขุนต่อตัว (ระยะเวลาการเลี้ยง 9.23 เดือน)

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
ต้นทุน	
ค่าพันธุ์โค	14,065.00
ค่าอาหารข้น (อาหารข้น ก.ก.ละ 6.83 บาท)	6,317.75
ค่าอาหารเสริม	195.50
ค่ายาและวัคซีน	120.00
ค่าน้ำ	25.36
ค่าไฟฟ้า	85.00
ค่าน้ำมัน	1,543.07
รวมต้นทุน	22,351.68
รายได้	
ค่าโคหลังการขุน (52-57บาท/ก.ก.)	27,642.52
มูลโค	536.46
รวมรายได้	28,178.98
กำไรสุทธิเฉลี่ยต่อตัว (ไม่รวมมูลโค)	5,290.84
กำไรสุทธิต่อตัวต่อเดือน (ไม่รวมมูลโค)	573.22
กำไรสุทธิเฉลี่ยต่อตัว (รวมมูลโค)	5,827.3
กำไรสุทธิต่อตัวต่อเดือน (รวมมูลโค)	689.46

## ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหา ความต้องการและข้อเสนอแนะ แผนการผลิตโคขุนในอนาคต

จากผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนร้อยละ 77.9 มีความต้องการเพิ่มการผลิต ร้อยละ 2.9 มีความต้องการคัดออกเพื่อลดขนาดฟาร์ม ร้อยละ 17.6 มีความต้องการเลี้ยงเท่าที่มี ร้อยละ 1.5 มีแผนจะเลิกกิจการ

### ตาราง 34 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนแยกตามแผนการผลิตโคขุนในอนาคต

แผนการโคเนื้อของ ฟาร์มในอนาคต	จำนวน	ร้อยละ
เพิ่มการผลิต	53	77.9
ลดการผลิต	2	2.9
เลี้ยงเท่าที่มี	12	17.6
เลิกกิจการ	1	1.5
รวม	68	100.0

### ปัญหาของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุน

1. เกษตรกรพยายามทำให้โคขุนคุณภาพดี แต่ราคาไม่เป็นที่น่าพอใจ
2. พนักงานส่งเสริมการเกษตรของบริษัทเอกชนแนะนำแต่ด้านที่ดีในการทำพันธะสัญญากับบริษัทของตน แต่ไม่เคยกล่าวในด้านไม่ดี
3. การจัดโปรแกรมเข้าโรงฆ่าของบริษัทยังขาดมาตรฐาน ไม่มีการกำหนดวันที่แน่นอนทำให้เกษตรกรต้องแบบรับภาระค่าอาหาร โคอย่างไม่มีการกำหนด
4. อาหารหยาบขาดแคลน
5. ต้นทุนค่าอาหารมีราคาสูงขึ้นแต่ผลตอบแทนที่ได้รับยังคงเท่าเดิม
6. ต้นทุนค่าพันธุ์โค โดยเฉพาะโคที่มีสายเลือดพันธุ์ซาร์โรเล่ส์มีราคาสูงมากเพราะเป็นโคที่มีอัตราการเจริญเติบโตต่อวันสูงซึ่งทางบริษัทต้องการ
7. เกษตรกรบางรายที่มีฟาร์มอยู่ไกล เช่น อยู่ที่ต่างอำเภอ เสียเปรียบในด้านกำหนดการเข้าโรงฆ่าเพราะทางบริษัทจะเป็นผู้กำหนดให้จากการที่เจ้าหน้าที่เข้าไปเยี่ยมชมฟาร์มและประเมินสภาพร่างกายโค ซึ่งฟาร์มที่อยู่ใกล้บริษัทกว่าจะสะดวกแก่การเข้าตรวจเยี่ยมชมฟาร์ม
8. เกษตรกรบางคนเข้ามาเลี้ยงโคขุนแต่ไม่มีความรู้ในการเลี้ยงโคขุน และไม่เคยได้รับการฝึกอบรมมาก่อน ดังนั้นเมื่อเกิดปัญหาในการเลี้ยงโคขุนขึ้นมาจึงไม่สามารถแก้ปัญหาได้



9. เกษตรกรบางรายเคยจ้างแรงงาน แต่ปัจจุบันเลิกจ้างไปแล้ว เพราะคนงานไม่เข้าใจในเรื่องการให้อาหาร เช่นให้อาหารหยาบมากเกินไป ให้อาหารชั้นน้อยเกินไป การเจริญเติบโตของโคจึงไม่ดี ทำให้คุณภาพเนื้อออกมาไม่ดีตาม
10. ผู้จัดการฟาร์มของบริษัทไม่ค่อยเข้ามาดูแล เพราะระยะทางอยู่ไกล จึงต้องคอยช่วยเหลือตนเอง ทั้งเรื่องอาหาร เรื่องวัคซีน และเรื่องยา
11. เกษตรกรบางรายที่ทำฟาร์มอยู่ใกล้แหล่งชุมชนทำให้มีปัญหาด้านกลิ่นรบกวน
12. เกษตรกรส่วนมากไม่มีการจดบันทึกข้อมูลฟาร์มและต้นทุน/ผลตอบแทน
13. ทางบริษัทมักกดราคาโคขุนของเกษตรกรโดยไม่เปิดเผยข้อมูลเปอร์เซ็นต์ซากแก่เกษตรกร

#### ข้อเสนอแนะของเกษตรกรจากการสำรวจ

1. การเลี้ยงโคขุนต้องมีใจรัก เพราะเป็นงานที่ต้องทำทุกวัน
2. เกษตรกรหลายราย กล่าวว่าควรมีบริษัทเอกชนหลายๆบริษัทเพราะการที่มีเพียงบริษัทเดียวในภาคเหนือทำให้มีการผูกขาดทางการค้าและกีดราคา
3. เกษตรกรต้องการให้สถาบันทางการศึกษา มาช่วยเสริมด้านวิชาการ
4. เกษตรกรต้องการแหล่งเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำเพื่อทำการขยายการผลิต
5. ผู้ที่สนใจจะเลี้ยงโคขุนต้องศึกษาให้ดีก่อนทำการเลี้ยง ต้องพิจารณาจากหลายสิ่ง เช่น เงินทุน ทำเลที่ตั้งฟาร์ม แหล่งอาหารหยาบราคาถูก เป็นต้น
6. ควรมีการรวมกลุ่มผู้เลี้ยงโคขุนเพื่อป้องกันการเอาเปรียบจากทางบริษัท และเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้
7. ควรมีการเลี้ยงแม่พันธุ์เองเพื่อลดต้นทุนค่าพันธุ์โคที่นำมาขุน

## 2 การศึกษาที่ 2. ศึกษาการเลี้ยงโคขุนในสภาพฟาร์มของเกษตรกร (On-Farm Trial)

ทำการศึกษาโคขุนพันธุ์ลูกผสมบราห์มัน-ชาร์โลเลส์ ของเกษตรกรที่ร่วมโครงการ จำนวน 4 ฟาร์ม โดยเฉลี่ยฟาร์มละ 6 ตัว โดยทำการเปรียบเทียบการเจริญเติบโตของโค ในการเลี้ยงแต่ละปัจจัย (treatment) ที่แตกต่างกัน โดยมีปัจจัยหลักคือ ชนิดของอาหารหยาบ ที่แตกต่างกัน

### องค์ประกอบทางเคมีในอาหารโคขุนของเกษตรกร

อาหารที่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนที่เกษตรกรใช้ประกอบด้วย อาหารหยาบคือ หญ้าจากทุ่งหญ้าธรรมชาติทั้ง 4 ฟาร์ม ต้นข้าวโพดสับ เศษเหลือจากโรงงานข้าวโพดฝักอ่อนกระป๋อง หญ้าแพงโกล่า และ ฟางข้าว อาหารข้น ประกอบด้วย อาหารการค้ำ โดยใช้ของบริษัทอาหารสัตว์ไทยสระบุรี จำกัด ผลการวิเคราะห์หาโภชนะต่าง ๆ มีดังนี้

จากตารางพบว่าหญ้าจากทุ่งหญ้าธรรมชาติของฟาร์มที่ 1 โปรตีนสูงที่สุดคือ 14.43 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือหญ้าจากทุ่งหญ้าธรรมชาติของฟาร์มที่ 3 มีโปรตีน 12.42 เปอร์เซ็นต์ และฟางข้าวมีโปรตีนต่ำที่สุดคือ 3.40 เปอร์เซ็นต์ ส่วนไขมันในอาหารหยาบชนิดต่างๆ ไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้ปริมาณเยื่อใยของหญ้าจากทุ่งหญ้าธรรมชาติของฟาร์มที่ 4 มีมากที่สุดคือ 35.02 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือฟางข้าว ส่วนอาหารข้นจากบริษัทอาหารสัตว์ไทยสระบุรี จำกัด มีโปรตีน 13.27 เปอร์เซ็นต์ ไขมัน 2.25 เปอร์เซ็นต์ และเยื่อใย 12.55 เปอร์เซ็นต์

ตาราง 35 องค์ประกอบทางเคมีของตัวอย่างอาหารโคขุน (ร้อยละของวัตถุดิบแห้ง)

ชนิดอาหาร	วัตถุดิบแห้ง	โปรตีนรวม	ไขมัน	เถ้า	เยื่อใย	ADF	NDF
f1 หญ้ารวม	19.00±1.43	14.43±0.41	2.77±0.08	10.18±0.35	24.85±3.82	32.04±1.79	60.04±0.20
f2 หญ้ารวม	28.73±3.67	6.55±0.00	1.96±0.12	6.79±0.04	27.99±0.03	38.13±0.03	61.24±0.50
f3 หญ้ารวม	22.15±3.62	12.42±0.13	2.41±0.01	11.29±0.01	25.26±0.69	34.67±0.50	57.13±0.67
f4 หญ้ารวม	32.28±10.14	5.88±0.17	1.70±0.27	5.89±0.41	35.02±0.65	44.24±0.03	71.43±0.94
f1 ต้นข้าวโพด	23.04±0.25	5.98±0.06	1.63±0.11	6.92±0.06	23.14±0.06	31.17±0.19	50.41±1.09
f3 ต้นข้าวโพด	22.42±0.95	6.32±0.07	1.82±0.11	7.40±0.00	22.87±0.10	30.75±0.15	50.93±0.33
f4 ต้นข้าวโพด	22.65±0.14	5.94±0.00	2.08±0.94	6.56±0.00	23.42±0.10	30.93±0.07	50.72±0.52
เศษข้าวโพด	22.88±0.26	5.81±0.18	1.87±0.11	3.26±0.09	22.16±0.05	29.00±0.57	59.24±0.66
แพงโกล่า	25.93±2.22	7.88±0.06	2.68±0.12	7.14±0.59	27.53±0.07	35.96±1.00	63.72±1.71
ฟาง	97.20±1.24	5.06±2.47	2.39±0.14	13.28±0.76	34.09±0.17	48.31±0.64	64.20±3.82
อาหารข้น	89.90±0.36	13.27±13.27	2.25±0.04	10.07±0.01	12.55±0.32	19.88±1.09	27.25±12.63

f1 หมายถึง ฟาร์มที่ 1

f2 หมายถึง ฟาร์มที่ 2

f3 หมายถึง ฟาร์มที่ 3

f4 หมายถึง ฟาร์มที่ 4

### การเจริญเติบโตของโคขุน

จากการเก็บข้อมูลของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนจำนวน 4 ฟาร์มสามารถแบ่งกลุ่มการทดลองได้เป็นหลายกลุ่มคือ กลุ่มเปรียบเทียบการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบเป็นรายเดือนทั้ง 4 ฟาร์ม กลุ่มน้ำหนักตัวเริ่มต้นของโคขุนที่น้อยกว่า 300 กิโลกรัม และกลุ่มน้ำหนักตัวเริ่มต้นของโคขุนที่มากกว่า 300 กิโลกรัมเปรียบเทียบทั้งภายในฟาร์ม และระหว่างฟาร์ม และกลุ่มที่ใช้ต้นข้าวโพดสับเป็นอาหารโคขุน โดยเปรียบเทียบภายในฟาร์ม

ผลจากการเปรียบเทียบอัตราการเจริญเติบโตของโคขุน โดยเปรียบเทียบเป็นรายเดือนทั้ง 4 ฟาร์ม พบว่า ในช่วงเดือนธันวาคม ปีพ.ศ. 2548 จนถึงเดือนมกราคม ปี พ.ศ. 2549 มีเพียงฟาร์ม เดียวคือฟาร์มที่ 1 ซึ่งมีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 1.09±0.26 กิโลกรัม/ตัว/วัน และ 0.76±0.30 กิโลกรัม/ตัว/วัน ตามลำดับ ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ไม่พบความแตกต่างกันของฟาร์มเกษตรกรทั้ง 4 ฟาร์มซึ่งฟาร์มที่ 1 มีอัตราการเจริญเติบโตสูงที่สุด คือ 1.11±0.61 กิโลกรัม/ตัว/วัน ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคม ฟาร์มที่ 1 มีอัตราการเจริญเติบโตสูงที่สุด โดยในเดือนพฤษภาคมฟาร์มที่ 1 มีอัตราการเจริญเติบโต 1.03±0.37 กิโลกรัม/ตัว/วันซึ่งสูงกว่าฟาร์มที่ 2 3 4 ที่มีอัตราการเจริญเติบโต 0.37±0.29 0.24±0.48

0.47±0.19 ตามลำดับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P<0.05$ ) ในช่วงเดือนมิถุนายนถึงเดือนตุลาคม ไม่พบความแตกต่างของฟาร์มเกษตรกร แต่ในเดือนพฤศจิกายน ฟาร์มที่ 3 มีอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเฉลี่ย 1.01±0.28 กิโลกรัม/ตัว/วัน ซึ่งแตกต่างจากฟาร์มที่ 1 และฟาร์มที่ 4 ที่มีอัตราการเจริญเติบโตของโคเฉลี่ย 0.17±0.17 กิโลกรัม/ตัว/วัน และ 0.38±0.11 กิโลกรัม/ตัว/วันตามลำดับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P<0.05$ )

ตาราง 36 แสดงอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบแต่ละฟาร์มแยกเป็นรายเดือน

เดือน	จำนวน (ตัว)	ฟาร์มที่ 1	จำนวน (ตัว)	ฟาร์มที่ 2	จำนวน (ตัว)	ฟาร์มที่ 3	จำนวน (ตัว)	ฟาร์มที่ 4
ธันวาคม 48	5	1.09±0.26						
มกราคม 49	8	0.76±0.30						
กุมภาพันธ์ 49	6	1.11±0.61 <sup>A</sup>	6	1.01±0.99 <sup>A</sup>	11	0.33±0.62 <sup>A</sup>	6	0.86±0.49 <sup>A</sup>
มีนาคม 49	8	0.66±0.70 <sup>A</sup>	3	0.83±0.36 <sup>A</sup>	12	0.49±0.41 <sup>A</sup>	6	0.58±0.48 <sup>A</sup>
เมษายน 49	8	0.52±0.29 <sup>A</sup>	6	0.71±0.27 <sup>A</sup>	6	0.50±0.53 <sup>A</sup>	6	0.50±0.73 <sup>A</sup>
พฤษภาคม 49	8	1.03±0.37 <sup>A</sup>	6	0.37±0.29 <sup>B</sup>	6	0.24±0.48 <sup>B</sup>	6	0.47±0.19 <sup>B</sup>
มิถุนายน 49	8	0.21±0.63 <sup>A</sup>	6	0.61±0.44 <sup>A</sup>	6	0.18±0.40 <sup>A</sup>		
กรกฎาคม 49	8	0.24±0.88 <sup>A</sup>			7	0.83±0.44 <sup>A</sup>	3	0.40±0.51 <sup>A</sup>
สิงหาคม 49	7	0.62±0.30 <sup>A</sup>			7	0.64±0.11 <sup>A</sup>		
กันยายน 49	7	0.39±0.34 <sup>A</sup>			7	0.36±0.31 <sup>A</sup>	3	0.51±0.70 <sup>A</sup>
ตุลาคม 49	7	0.53±0.25 <sup>A</sup>			7	0.58±0.29 <sup>A</sup>		
พฤศจิกายน 49	7	0.17±0.17 <sup>B</sup>			7	1.01±0.28 <sup>A</sup>	6	0.38±0.11 <sup>B</sup>
ธันวาคม 49	7	0.30±0.21 <sup>A</sup>			7	0.19±0.12 <sup>A</sup>	6	0.37±0.12 <sup>A</sup>
มกราคม 50					7	0.42±0.27		

<sup>A, B</sup> อักษรที่แตกต่างกันในแถวเดียวกันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P<0.05$ )

ผลของการเปรียบเทียบอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนแต่ละฟาร์มซึ่งแบ่งออกเป็นกลุ่มน้ำหนักรวม 2 กลุ่มคือกลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มน้ำหนักรวมตัวเริ่มต้นของการขุนที่น้อยกว่า 300 กิโลกรัม และกลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มน้ำหนักรวมตัวเริ่มต้นของการขุนที่มากกว่า 300 กิโลกรัมได้ผลดังนี้

อัตราการเจริญเติบโตของโคขุนฟาร์มที่ 1 พบว่าในช่วงเดือนธันวาคม ปี พ.ศ. 2548 จนถึงเดือนกุมภาพันธ์ ปี พ.ศ. 2549 และเดือนมีนาคมจนถึงเดือนพฤษภาคมในปีเดียวกัน มีแนวโน้มว่ากลุ่มที่ 1 มี

อัตราการเจริญเติบโตสูงกว่ากลุ่มที่ 2 ในเดือนมิถุนายนจนถึงเดือนธันวาคม อัตราการเจริญเติบโตของโคขุนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ )

ตาราง 37 การเปรียบเทียบอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนแต่ละฟาร์มโดยแยกเป็น 2 กลุ่มน้ำหนักฟาร์มที่ 1

เดือน	จำนวน (ตัว)	กลุ่มที่ 1 (กก./ตัว/วัน)	จำนวน (ตัว)	กลุ่มที่ 2 (กก./ตัว/วัน)
ธันวาคม 48	3	0.96±0.27 <sup>A</sup>	2	1.27±0.06 <sup>A</sup>
มกราคม 49	6	0.74±0.07 <sup>A</sup>	2	0.84±0.77 <sup>A</sup>
กุมภาพันธ์ 49	5	1.18±0.66 <sup>A</sup>	1	0.79 <sup>A</sup>
มีนาคม 49	7	0.81±0.61 <sup>A</sup>	1	-0.35 <sup>A</sup>
เมษายน 49	7	0.55±0.28 <sup>A</sup>	1	0.20 <sup>A</sup>
พฤษภาคม 49	7	1.08±0.38 <sup>A</sup>	1	0.74 <sup>A</sup>
มิถุนายน 49	7	0.17±0.67 <sup>A</sup>	1	0.47 <sup>A</sup>
กรกฎาคม 49	7	0.18±0.93 <sup>A</sup>	1	0.61 <sup>A</sup>
สิงหาคม 49	6	0.54±0.23 <sup>A</sup>	1	1.10 <sup>A</sup>
กันยายน 49	6	0.49±0.24 <sup>A</sup>	1	-0.20 <sup>A</sup>
ตุลาคม 49	6	0.59±0.22 <sup>A</sup>	1	0.19 <sup>A</sup>
พฤศจิกายน 49	6	0.14±0.16 <sup>A</sup>	1	0.37 <sup>A</sup>
ธันวาคม 49	6	0.29±0.23 <sup>A</sup>	1	0.35 <sup>A</sup>

<sup>A, B</sup> อักษรที่แตกต่างกันในแถวเดียวกันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ )

อัตราการเจริญเติบโตของโคขุนฟาร์มที่ 2 พบว่าในโคขุนของฟาร์มเกษตรกรรมมีแต่โคขุน กลุ่มที่ 2 ซึ่งมีน้ำหนักตัวเริ่มต้นของการขุนที่มากกว่า 300 กิโลกรัม โดยในเดือนกุมภาพันธ์โคขุนมีอัตราการเจริญเติบโตสูงที่สุดคือ 1.01±0.99 กิโลกรัม/ตัว/วัน รองลงมาคือเดือนมีนาคม 0.83±0.36 กิโลกรัม/ตัว/วัน และน้อยที่สุดคือเดือนพฤษภาคม 0.37±0.29 กิโลกรัม/ตัว/วัน

ตาราง 38 การเปรียบเทียบอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนแต่ละฟาร์มโดยแยกเป็น 2 กลุ่มน้ำหนักฟาร์มที่ 2

เดือน	จำนวน (ตัว)	กลุ่มที่1 (กก./ตัว/วัน)	จำนวน (ตัว)	กลุ่มที่2 (กก./ตัว/วัน)
กุมภาพันธ์ 49			6	1.01±0.99
มีนาคม 49			3	0.83±0.36
เมษายน 49			5	0.71±0.27
พฤษภาคม 49			5	0.37±0.29
มิถุนายน 49			5	0.61±0.44
กรกฎาคม 49				
สิงหาคม 49				
กันยายน 49				
ตุลาคม 49				
พฤศจิกายน 49				
ธันวาคม 49				

<sup>A, B</sup> อักษรที่แตกต่างกันในแถวเดียวกันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ )

ในกลุ่มที่ 1 ของฟาร์มที่ 2 ไม่มีโคขุนที่มีน้ำหนักตัวเริ่มต้นของการขุนที่มากกว่า 300 กิโลกรัม

อัตราการเจริญเติบโตของโคขุนฟาร์มที่ 3 พบว่าในช่วงเดือนกุมภาพันธ์จนถึงเดือนพฤษภาคมมีแนวโน้มว่ากลุ่มที่ 1 มีอัตราการเจริญเติบโตสูงกว่ากลุ่มที่ 2 แต่ในช่วงเดือนมิถุนายนจนถึงเดือนพฤศจิกายนมีแนวโน้มว่ากลุ่มที่ 2 มีอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนสูงกว่ากลุ่มที่ 1 โดยในเดือนพฤศจิกายนกลุ่มที่ 2 โคขุนมีอัตราการเจริญเติบโตถึง  $1.16 \pm 0.37$  กิโลกรัม/ตัว/วัน

ตาราง 39 การเปรียบเทียบอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนแต่ละฟาร์มโดยแยกเป็น 2 กลุ่มน้ำหนักฟาร์มที่ 3

เดือน	จำนวน (ตัว)	กลุ่มที่1 (กก./ตัว/วัน)	จำนวน (ตัว)	กลุ่มที่2 (กก./ตัว/วัน)
กุมภาพันธ์ 49	4	0.58±0.32 <sup>A</sup>	7	0.19±0.72 <sup>A</sup>
มีนาคม 49	4	0.36±0.20 <sup>A</sup>	8	0.56±0.49 <sup>A</sup>
เมษายน 49	4	0.71 ±0.52 <sup>A</sup>	2	0.10±0.37 <sup>A</sup>
พฤษภาคม 49	4	0.40±0.15 <sup>A</sup>	2	-0.08±0.88 <sup>A</sup>
มิถุนายน 49	4	0.09±0.46 <sup>A</sup>	2	0.37±0.22 <sup>A</sup>
กรกฎาคม 49	4	0.99±0.47 <sup>A</sup>	3	0.62±0.37 <sup>A</sup>
สิงหาคม 49	4	0.65±0.15 <sup>A</sup>	3	0.63±0.03 <sup>A</sup>
กันยายน 49	4	0.23±0.34 <sup>A</sup>	3	0.54±0.18 <sup>A</sup>
ตุลาคม 49	4	0.53±0.28 <sup>A</sup>	3	0.64±0.37 <sup>A</sup>
พฤศจิกายน 49	4	0.83±0.15 <sup>A</sup>	3	1.16±0.37 <sup>A</sup>
ธันวาคม 49	4	0.21±0.16 <sup>A</sup>	3	0.17±0.08 <sup>A</sup>
มกราคม 50	4	0.32±0.21 <sup>A</sup>	3	0.55±0.34 <sup>A</sup>

<sup>A, B</sup> อักษรที่แตกต่างกันในแถวเดียวกันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P<0.05)

อัตราการเจริญเติบโตของโคขุนฟาร์มที่ 4 พบว่าในช่วงเดือนกุมภาพันธ์จนถึงเดือนตุลาคมมีโคขุนเฉพาะกลุ่มที่ 2 ซึ่งในช่วงดังกล่าว เดือนกุมภาพันธ์มีอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนสูงที่สุด 0.86±0.49 กิโลกรัม/ตัว/วัน และในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนธันวาคมโคขุนกลุ่มที่ 2 มีแนวโน้มอัตราการเจริญเติบโตสูงกว่าโคขุนกลุ่มที่ 1

ตาราง 40 การเปรียบเทียบอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนแต่ละฟาร์มโดยแยกเป็น 2 กลุ่มน้ำหนักฟาร์มที่ 4

เดือน	จำนวน (ตัว)	กลุ่มที่1 (กก./ตัว/วัน)	จำนวน (ตัว)	กลุ่มที่2 (กก./ตัว/วัน)
กุมภาพันธ์ 49			6	0.86±0.49
มีนาคม 49			6	0.58±0.48
เมษายน 49			6	0.50±0.73
พฤษภาคม 49			6	0.47±0.19
มิถุนายน 49				
กรกฎาคม 49			3	0.40±0.51
สิงหาคม 49				
กันยายน 49			3	0.51±0.70
ตุลาคม 49				
พฤศจิกายน 49	2	0.33±0.04 <sup>A</sup>	4	0.41±0.13 <sup>A</sup>
ธันวาคม 49	2	0.32±0.22 <sup>A</sup>	4	0.39±0.07 <sup>A</sup>

<sup>A, B</sup> อักษรที่แตกต่างกันในแถวเดียวกันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ )

เมื่อทำการเปรียบเทียบเฉพาะกลุ่มที่มีน้ำหนักตัวเริ่มต้นของการขุนที่น้อยกว่า 300 กิโลกรัม พบว่าในช่วงเดือนธันวาคม ปี พ.ศ. 2548 จนถึงเดือนกุมภาพันธ์ ปี พ.ศ. 2549 โคขุนจากฟาร์มที่ 1 มีอัตราการเจริญเติบโตค่อนข้างสูง โดยในเดือนธันวาคมมีอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนสูงถึง  $1.27 \pm 0.27$  กิโลกรัม/ตัว/วัน ในช่วงเดือนมีนาคมจนถึงเดือนมิถุนายนไม่แตกต่างกันยกเว้นในเดือนพฤษภาคมฟาร์มที่ 1 มีอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนสูงกว่าฟาร์มที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) โดยที่ฟาร์มที่ 1 โคขุนมีอัตราการเจริญเติบโตของโคเฉลี่ย  $1.07 \pm 0.38$  กิโลกรัม/ตัว/วัน และฟาร์มที่ 3 มีอัตราการเจริญเติบโตของโคเฉลี่ย  $0.39 \pm 0.14$  กิโลกรัม/ตัว/วัน ส่วนในช่วงเดือนกรกฎาคมจนถึงเดือนตุลาคมมีแนวโน้มว่าฟาร์มที่ 3 มีอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนสูงกว่า ฟาร์มที่ 1 และในเดือนพฤศจิกายนฟาร์มที่ 3 มีอัตราการเจริญเติบโตของโคเฉลี่ย  $0.90 \pm 0.15$  กิโลกรัม/ตัว/วัน ซึ่งแตกต่างจากฟาร์มที่ 1 ที่มีอัตราการเจริญเติบโตของโคเฉลี่ย  $0.14 \pm 0.16$  กิโลกรัม/ตัว/วัน และฟาร์มที่ 4 ที่มีอัตราการเจริญเติบโตของโคเฉลี่ย  $0.33 \pm 0.04$  กิโลกรัม/ตัว/วันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ )



ตาราง 41 แสดงอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบฟาร์มโคขุนทั้ง 4 ฟาร์มในกลุ่มที่มี น้ำหนักเริ่มต้นการขุนน้อยกว่า 300 กิโลกรัม

เดือน	จำนวน (ตัว)	ฟาร์มที่ 1	จำนวน (ตัว)	ฟาร์มที่ 2	จำนวน (ตัว)	ฟาร์มที่ 3	จำนวน (ตัว)	ฟาร์มที่ 4
ธันวาคม 48	3	1.27±0.27 <sup>A</sup>						
มกราคม 49	6	0.74±0.07 <sup>A</sup>						
กุมภาพันธ์ 49	5	1.18±0.64 <sup>A</sup>			4	0.58±0.32 <sup>A</sup>		
มีนาคม 49	7	0.80±0.61 <sup>A</sup>			4	0.35±0.20 <sup>A</sup>		
เมษายน 49	7	0.56±0.27 <sup>A</sup>			4	0.70±0.52 <sup>A</sup>		
พฤษภาคม 49	7	1.07±0.38 <sup>A</sup>			4	0.39±0.14 <sup>B</sup>		
มิถุนายน 49	7	0.17±0.67 <sup>A</sup>			4	0.09±0.46 <sup>A</sup>		
กรกฎาคม 49	7	0.18±0.93 <sup>A</sup>			4	0.99±0.47 <sup>A</sup>		
สิงหาคม 49	6	0.54±0.23 <sup>A</sup>			4	0.65±0.15 <sup>A</sup>		
กันยายน 49	6	0.23±0.34 <sup>A</sup>			4	0.23±0.34 <sup>A</sup>		
ตุลาคม 49	6	0.59±0.22 <sup>A</sup>			4	0.53±0.28 <sup>A</sup>		
พฤศจิกายน 49	6	0.14±0.16 <sup>B</sup>			4	0.90±0.15 <sup>A</sup>	2	0.33±0.04 <sup>B</sup>
ธันวาคม 49	6	0.29±0.23 <sup>A</sup>			4	0.21±0.16 <sup>A</sup>	2	0.32±0.22 <sup>A</sup>
มกราคม 50					4	0.32±0.21		

<sup>A, B</sup> อักษรที่แตกต่างกันในแถวเดียวกันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ )

เมื่อทำการเปรียบเทียบเฉพาะกลุ่มที่มีน้ำหนักตัวเริ่มต้นของการขุนที่มากกว่า 300 กิโลกรัม พบว่าในช่วงเดือนธันวาคม ปี พ.ศ. 2548 จนถึงเดือนกุมภาพันธ์ ปี พ.ศ. 2549 โคขุนจากทั้ง 4 ฟาร์มมีอัตราการเจริญเติบโตไม่แตกต่างกัน ในเดือนมีนาคมฟาร์มที่ 2 มีอัตราการเจริญเติบโตสูงกว่าฟาร์มที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) โดยที่ฟาร์มที่ 2 มีอัตราการเจริญเติบโตของโคเฉลี่ย  $0.83 \pm 0.36$  กิโลกรัม/ตัว/วัน ส่วนฟาร์มที่ 1 มีอัตราการเจริญเติบโต  $-0.35$  กิโลกรัม/ตัว/วัน ในเดือนพฤษภาคม โคขุนฟาร์มที่ 1 มีอัตราการเจริญเติบโตสูงที่สุดคือ  $0.74$  กิโลกรัม/ตัว/วัน ซึ่งแตกต่างจากฟาร์มที่ 3 ที่มีอัตราการเจริญเติบโต  $-0.08 \pm 0.89$  กิโลกรัม/ตัว/วัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) ในเดือนมิถุนายน และเดือนกรกฎาคมไม่แตกต่างกัน ในเดือนสิงหาคมโคขุนฟาร์มที่ 1 มีอัตราการเจริญเติบโต  $1.10$  กิโลกรัม/ตัว/วัน ซึ่งแตกต่างจากฟาร์มที่ 3 ที่มีอัตราการเจริญเติบโต  $0.63 \pm 0.04$  กิโลกรัม/ตัว/วัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) ในเดือนพฤศจิกายน โคขุนฟาร์มที่ 2 มีอัตราการเจริญเติบโตสูงที่สุดคือ  $1.16 \pm 0.37$  กิโลกรัม/

ตัว/วัน ซึ่งแตกต่างจากฟาร์มที่ 1 และ 4 ที่มีอัตราการเจริญเติบโต 0.37 กิโลกรัม/ตัว/วัน และ  $0.41 \pm 0.13$  กิโลกรัม/ตัว/วัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) และในเดือนธันวาคมฟาร์มที่ 4 มีอัตราการเจริญเติบโตของโค  $0.39 \pm 0.07$  กิโลกรัม/ตัว/วัน ซึ่งแตกต่างจากฟาร์มที่ 3 ที่มีอัตราการเจริญเติบโต  $0.17 \pm 0.08$  กิโลกรัม/ตัว/วัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ )

ตาราง 42 แสดงอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบฟาร์มโคขุนทั้ง 4 ฟาร์มในกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นการขุนมากกว่า 300 กิโลกรัม

เดือน	จำนวน (ตัว)	ฟาร์มที่ 1	จำนวน (ตัว)	ฟาร์มที่ 2	จำนวน (ตัว)	ฟาร์มที่ 3	จำนวน (ตัว)	ฟาร์มที่ 4
ธันวาคม 48	2	$1.27 \pm 0.06^A$						
มกราคม 49	2	$0.84 \pm 0.77^A$						
กุมภาพันธ์ 49	1	$0.78^A$	6	$1.01 \pm 0.99^A$	7	$0.19 \pm 0.72^A$	6	$0.86 \pm 0.49^A$
มีนาคม 49	1	$-0.35^B$	3	$0.83 \pm 0.36^A$	8	$0.56 \pm 0.49^{AB}$	6	$0.58 \pm 0.48^{AB}$
เมษายน 49	1	$0.20^A$	6	$0.71 \pm 0.27^A$	2	$0.10 \pm 0.38^A$	6	$0.50 \pm 0.73^A$
พฤษภาคม 49	1	$0.74^A$	6	$0.37 \pm 0.29^{AB}$	2	$-0.08 \pm 0.89^B$	6	$0.47 \pm 0.19^{AB}$
มิถุนายน 49	1	$0.47^A$	6	$0.61 \pm 0.44^A$	2	$0.37 \pm 0.22^A$		
กรกฎาคม 49	1	$0.61^A$			3	$0.63 \pm 0.37^A$	3	$0.40 \pm 0.51^A$
สิงหาคม 49	1	$1.10^A$			3	$0.63 \pm 0.04^B$		
กันยายน 49	1	$-0.20^A$			3	$0.54 \pm 0.18^A$	3	$0.51 \pm 0.70^A$
ตุลาคม 49	1	$0.19^A$			3	$0.64 \pm 0.37^A$		
พฤศจิกายน 49	1	$0.37^B$			3	$1.16 \pm 0.37^A$	4	$0.41 \pm 0.13^B$
ธันวาคม 49	1	$0.35^{AB}$			3	$0.17 \pm 0.08^B$	4	$0.39 \pm 0.07^A$
มกราคม 50					3	$0.55 \pm 0.34$		

<sup>A, B</sup> อักษรที่แตกต่างกันในแถวเดียวกันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ )

เมื่อตัดอิทธิพลของฟาร์ม โดยการจัดกลุ่มเปรียบเทียบอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนซึ่งแบ่งออกเป็นกลุ่มน้ำหนัก 2 กลุ่มคือกลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มน้ำหนักตัวเริ่มต้นของการขุนที่น้อยกว่า 300 กิโลกรัม และกลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มน้ำหนักตัวเริ่มต้นของการขุนที่มากกว่า 300 กิโลกรัมได้ผลดังนี้

ในเดือนในช่วงเดือนธันวาคม ปี พ.ศ. 2548 จนถึงเดือนกุมภาพันธ์ ปี พ.ศ. 2549 โคขุนจากทั้ง 2 กลุ่ม มีอัตราการเจริญเติบโตไม่แตกต่างกัน ในช่วงเดือนมีนาคมจนถึงเดือนพฤษภาคมมีแนวโน้มว่า

กลุ่มที่ 1 มีอัตราการเจริญเติบโตสูงกว่ากลุ่มที่ 2 โดยเดือนพฤษภาคมกลุ่มที่ 2 มีอัตราการเจริญเติบโตของโคขุน  $0.37 \pm 0.38$  กิโลกรัม/ตัว/วัน ซึ่งสูงกว่ากลุ่มที่ 1  $0.83 \pm 0.46$  กิโลกรัม/ตัว/วันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) ตั้งแต่เดือนมิถุนายนจนถึงเดือนมกราคม ปี พ.ศ. 2550 พบว่าแนวโน้มว่ากลุ่มที่ 2 มีอัตราการเจริญเติบโตสูงกว่ากลุ่มที่ 1

ตาราง 43 แสดงอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบระหว่างโคกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นของการขุนน้อยกว่า 300 กิโลกรัม และโคกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นของการขุนมากกว่า 300 กิโลกรัม

เดือน	จำนวน (ตัว)	น้ำหนักเริ่มต้น <300 ก.ก.	จำนวน (ตัว)	น้ำหนักเริ่มต้น >300 ก.ก.
ธันวาคม	3	$0.96 \pm 0.28^A$	2	$1.27 \pm 0.06^A$
มกราคม	6	$0.74 \pm 0.07^A$	2	$0.84 \pm 0.77^A$
กุมภาพันธ์	9	$0.91 \pm 0.59^A$	20	$0.67 \pm 0.79^A$
มีนาคม	11	$0.64 \pm 0.53^A$	18	$0.56 \pm 0.49^A$
เมษายน	11	$0.61 \pm 0.36^A$	15	$0.51 \pm 0.52^A$
พฤษภาคม	11	$0.83 \pm 0.46^A$	15	$0.37 \pm 0.38^B$
มิถุนายน	11	$0.14 \pm 0.58^A$	9	$0.54 \pm 0.37^A$
กรกฎาคม	11	$0.48 \pm 0.87^A$	7	$0.53 \pm 0.38^A$
สิงหาคม	10	$0.59 \pm 0.20^A$	4	$0.75 \pm 0.23^A$
กันยายน	10	$0.39 \pm 0.30^A$	7	$0.42 \pm 0.50^A$
ตุลาคม	10	$0.57 \pm 0.23^A$	4	$0.53 \pm 0.37^A$
พฤศจิกายน	12	$0.42 \pm 0.38^A$	8	$0.69 \pm 0.44^A$
ธันวาคม	12	$0.27 \pm 0.19^A$	8	$0.30 \pm 0.12^A$
มกราคม	4	$0.32 \pm 0.21^A$	3	$0.55 \pm 0.34^A$

<sup>A, B</sup> อักษรที่แตกต่างกันในแถวเดียวกันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ )

เมื่อนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บวิเคราะห์ข้อมูลมาทำการจัดกลุ่มแสดงน้ำหนักเริ่มต้นเป็น 5 กลุ่มย่อยคือ เริ่มต้นการขุนด้วยโคที่มีน้ำหนักเริ่มต้น 100-199 กิโลกรัม 200-299 กิโลกรัม 300-399 กิโลกรัม 400-499 กิโลกรัม และ 500 กิโลกรัมขึ้นไป เพื่อแสดงให้เห็นถึงอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนในแต่ละกลุ่ม ซึ่งผลได้บ่งชี้ว่าในกลุ่มโคขุนที่เริ่มต้นการขุนด้วยโคที่มีน้ำหนักเริ่มต้น 301-400 กิโลกรัมมีอัตรา

การเจริญเติบโตต่อวันสูงที่สุดคือ  $0.96 \pm 0.57$  กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน นอกจากนั้นกลุ่มอื่น ๆ มีอัตราการเจริญเติบโตต่อวันใกล้เคียงกัน

ตาราง 44 ผลของการเลี้ยงโคขุนที่ช่วงน้ำหนักที่แตกต่างกัน

	ช่วงน้ำหนัก (กิโลกรัม)				
	100-200	201-300	301-400	401-500	501 เป็นต้นไป
จำนวนโคขุน (ตัว)	6	12	15	14	7
ระยะเวลาการขุนเฉลี่ย (วัน)	$238 \pm 119.33$	$252.91 \pm 105.22$	$134.27 \pm 97.16$	$96.21 \pm 52.07$	$75.00 \pm 13.82$
น้ำหนักเริ่มต้น (กิโลกรัม)	$160.08 \pm 42.65$	$248.25 \pm 18.64$	$363.87 \pm 21.96$	$454.43 \pm 18.85$	$544.00 \pm 41.72$
น้ำหนักสิ้นสุด (กิโลกรัม)	$295.5 \pm 115.70$	$377.92 \pm 72.10$	$455.13 \pm 53.23$	$501.36 \pm 61.74$	$581.57 \pm 45.39$
น้ำหนักเพิ่ม (กิโลกรัม)	$135.41 \pm 97.81$	$129.67 \pm 81.44$	$91.26 \pm 57.37$	$46.93 \pm 58.35$	$37.57 \pm 17.91$
อัตราการเจริญเติบโตต่อวัน (เฉลี่ย)	$0.54 \pm 0.14$	$0.47 \pm 0.16$	$0.96 \pm 0.57$	$0.52 \pm 0.37$	$0.53 \pm 0.31$

ผลของการใช้ต้นข้าวโพดฝักอ่อนเพื่อเป็นอาหารหยาบในการขุนโคพบว่าในฟาร์มที่ 1 กลุ่มที่ไม่ใช้ต้นข้าวโพดฝักอ่อน โคขุนมีอัตราการเจริญเติบโต  $0.63 \pm 0.56$  กิโลกรัม/ตัว/วัน ซึ่ง สูงกว่ากลุ่มใช้ต้นข้าวโพดฝักอ่อนที่มีอัตราการเจริญเติบโต  $0.24 \pm 0.19$  กิโลกรัม/ตัว/วัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) ส่วนฟาร์มที่ 3 และ 4 พบว่ากลุ่มที่ไม่ใช้ต้นข้าวโพดฝักอ่อน โคขุนมีแนวโน้มว่ามีอัตราการเจริญเติบโตสูงกว่ากลุ่มใช้ต้นข้าวโพดฝักอ่อนเป็นอาหารโคขุน

ตาราง 45 ผลของการใช้ต้นข้าวโพดสับต่ออัตราการเจริญเติบโตของโคขุน(กิโลกรัม/ตัว/วัน)

ฟาร์ม	จำนวน (ตัว)	ใช้ต้นข้าวโพดสับ	จำนวน (ตัว)	ไม่ใช้ต้นข้าวโพดสับ
ฟาร์มที่ 1	14	0.24±0.19 <sup>B</sup>	80	0.63±0.56 <sup>A</sup>
ฟาร์มที่ 2				
ฟาร์มที่ 3	12	0.34±0.24 <sup>A</sup>	73	0.50±0.47 <sup>A</sup>
ฟาร์มที่ 4	12	0.38±0.11 <sup>A</sup>	30	0.57±0.52 <sup>A</sup>

<sup>A, B</sup> อักษรที่แตกต่างกันในแถวเดียวกันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ )

### เปอร์เซ็นต์ซากของโคขุน

จากการเก็บข้อมูลในฟาร์มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนทั้ง 4 ฟาร์ม ที่มีการขุนมากกว่า 6 เดือนพบว่าทั้ง 4 ฟาร์มมีเปอร์เซ็นต์ซากใกล้เคียงกัน คือฟาร์มที่ 1 มีเปอร์เซ็นต์ซากเฉลี่ย 52.46±1.25 เปอร์เซ็นต์ ฟาร์มที่ 2 มีเปอร์เซ็นต์ซากเฉลี่ย 48.20±11.99 เปอร์เซ็นต์ ฟาร์มที่ 3 มีเปอร์เซ็นต์ซากเฉลี่ย 52.01±6.70 เปอร์เซ็นต์ และฟาร์มที่ 4 มีเปอร์เซ็นต์ซากเฉลี่ย 52.67±7.40 เปอร์เซ็นต์

ตาราง 46 เปอร์เซ็นต์ซากของโคขุนเปรียบเทียบ 4 ฟาร์ม

ฟาร์ม	จำนวน	เปอร์เซ็นต์ซากเฉลี่ย
ฟาร์มที่ 1	6	52.46±1.25 <sup>A</sup>
ฟาร์มที่ 2	15	48.20±11.99 <sup>A</sup>
ฟาร์มที่ 3	6	52.01±6.70 <sup>A</sup>
ฟาร์มที่ 4	9	52.67±7.40 <sup>A</sup>

<sup>A, B</sup> อักษรที่แตกต่างกันในแถวเดียวกันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ )

เมื่อนำโคขุนจากฟาร์มที่ทำการทดลองโดยจัดกลุ่มน้ำหนักในการเริ่มต้นของการขุนเพื่อสังเกตเปอร์เซ็นต์ซากในกลุ่มต่างๆพบว่าในกลุ่มที่เริ่มต้นการขุนโคที่น้ำหนัก 401-500 กิโลกรัม มีเปอร์เซ็นต์ซากเฉลี่ยสูงที่สุดคือ 55.3±10.33 เปอร์เซ็นต์ ส่วนกลุ่มอื่นมีเปอร์เซ็นต์ซากเฉลี่ยใกล้เคียงกัน

ตาราง 47 เปอร์เซ็นต์ซากของโคขุนที่น้ำหนักเริ่มต้นแตกต่างกัน

	น้ำหนักเริ่มต้น (กิโลกรัม)		
	301-400	401-500	501เป็นต้นไป
จำนวนโคขุน (ตัว)	7	5	4
ระยะเวลาการขุนเฉลี่ย (วัน)	67±48.82	104±43.81	71.25±18.39
น้ำหนักเริ่มต้น (กิโลกรัม)	359.00±25.75	458.20±19.87	539.00±49.27
น้ำหนักสิ้นสุด (กิโลกรัม)	442.71±51.84	550.60±68.15	571.25±53.17
น้ำหนักเพิ่ม (กิโลกรัม)	83.71±48.13	92.40±66.25	32.25±22.27
อัตราการเจริญเติบโตต่อวัน (กิโลกรัม)	1.40±0.46	0.79±.37	0.52±.43
เปอร์เซ็นต์ซากเฉลี่ย	50.28±2.43	55.30±10.33	52.78±6.04

#### สมการทำนายน้ำหนัก

จากการศึกษาพบว่าหากนำข้อมูลที่ทำการวัดเส้นรอบอก ความสูง และความยาวลำตัว ฟาร์มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนทั้ง 4 ฟาร์ม มาทำสมการทำนายน้ำหนักตัวของโคขุนโดยอาศัยการวัดเส้นรอบอก ความสูง และความยาวลำตัว ในการทำนายน้ำหนัก มีค่าสัมประสิทธิ์ดีเทอร์มิแนนซ์ ( $R^2$ ) เท่ากับ 0.9442 ได้สมการดังนี้

$$\text{น้ำหนักตัว} = -605.48853 + 5.77198 (\text{รอบอก, ซม.}) + 0.23940 (\text{ความยาวลำตัว, ซม.}) - 0.29935 (\text{ความสูง, ซม.})$$

หากทำนายน้ำหนักตัวของโคขุนด้วยสมการ (Single Linear Regression) โดยอาศัยการวัดเส้นรอบอกเพียงอย่างเดียว มีค่าสัมประสิทธิ์ดีเทอร์มิแนนซ์ ( $R^2$ ) เท่ากับ 0.9464 จะได้สมการดังนี้

$$\text{น้ำหนักตัว} = 110.38523 + 0.16347 (\text{รอบอก, ซม.})$$

หากทำนายน้ำหนักตัวของโคขุนด้วยสมการ (Curvilinear Regression) โดยอาศัยการวัดเส้นรอบอกเพียงอย่างเดียว มีค่าสัมประสิทธิ์ดีเทอร์มิแนนซ์ ( $R^2$ ) เท่ากับ 0.9633 จะได้สมการดังนี้

$$\text{น้ำหนักตัว} = 86.38681 + 0.29934 (\text{รอบอก, ซม.}) - 0.00017201 (\text{รอบอก, ซม.})^2$$