



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

แบบสัมภาษณ์

ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตโคเนื้อที่มีคุณภาพในจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน

Factors Affecting Quality Beef Production in Chiang Mai and Lumphun Provinces

โดย นายณรภมด เล่าห์รอดพันธ์ ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตอนที่ 1 ข้อมูลสภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

1. ชื่อ-สกุล.....ที่อยู่เลขที่.....หมู่ที่.....หมู่บ้าน..... ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....โทรศัพท์.....
2. เพศ () ชาย () หญิง
3. อายุปี
4. การศึกษา () ไม่ได้เรียนหนังสือ () ประถมศึกษา
() มัธยมศึกษาตอนต้น () มัธยมศึกษาตอนปลาย
() อาชีวศึกษา () ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า
() สูงกว่าปริญญาตรี (ระบุ)
5. การเลี้ยงโคขุน
() อาชีพหลัก
() อาชีพรอง รองจากอาชีพ.....

ตอนที่ 2 การเลี้ยงโคขุน

1. ประสบการณ์ในการเลี้ยงโคขุน.....ปี
2. สาเหตุที่มาเลี้ยง
() เพื่อนชักชวน () เจ้าหน้าที่หรือรัฐแนะนำ
() เป็นอาชีพของบรรพบุรุษ () สนใจเลี้ยงเอง
() อื่นๆ
3. แหล่งเงินทุนที่ใช้ประกอบอาชีพการเลี้ยงโคเนื้อ
() ทุนส่วนตัว () กู้ยืม จาก.....() ทั้งสองอย่าง
4. แรงงานที่ใช้ในการเลี้ยงโคเนื้อ
() แรงงานในครอบครัว จำนวน.....คน
() แรงงานจ้าง จำนวน.....คน ค่าจ้างวันละ.....บาท

5. ท่านได้รับข้อมูลข่าวสารในการเลี้ยงโคขุนจากแหล่งใด
- () วิทยุ/โทรทัศน์ () เพื่อนบ้าน
- () หนังสือพิมพ์/วารสาร.....
- () ส่วนราชการ
- () อื่นๆ (ระบุ)
6. องค์กรหรือหน่วยงานที่เข้ามาช่วยเหลือการเลี้ยงโคขุน
- () ไม่มี () มี คือ.....
7. มีการปลูกหญ้าในฟาร์ม
- () ไม่มี () มี ปลูก.....ไร่
- หญ้าที่ปลูก คือ 1.
2.
3.
- หญ้าที่ปลูกมีใช้เพียงพอสำหรับใช้ในฤดูฝนหรือไม่ () พอ () ไม่พอ
8. อาหารหยาบที่ใช้เลี้ยงโคในแต่ละวัน
1. ได้มาจาก.....
2. ได้มาจาก.....
3. ได้มาจาก.....
9. ในฤดูแล้งมีหญ้าเพียงพอหรือไม่ () พอ () ไม่พอ ถ้าไม่พอใช้
10. อาหารข้น คือ
11. อาหารเสริม คือ.....
12. แหล่งน้ำดื่ม / น้ำใช้ คือ

ตอนที่ 3 ข้อมูลสภาพการเลี้ยงโคขุน

1. วัตถุประสงค์ในการเลี้ยง
2. จำนวนโคตัว
- () พ่อพันธุ์ตัว () แม่พันธุ์ตัว
- () โคขุน.....ตัว
3. พันธุ์โค 1. 2.
3. 4.
4. ระยะเวลาการขุนเดือน
5. แหล่งที่มาของพันธุ์โค

6. รูปแบบการเลี้ยง
 เลี้ยงในโรงเรือน/ขังคอก ปล່อยเพาะเล็ม แบบผสม
7. ลักษณะคอก
 มีเฉพาะรั้ว มีหลังคา อื่น ๆ.....
8. มีการทำทะเบียน/จดบันทึกข้อมูลฟาร์ม ทำ ไม่ทำ
9. การทำวัคซีน มี ไม่มี
 นี๊ดเอง หมออาสา ปศุสัตว์อำเภอ อื่น ๆ.....
10. โรคระบาด คือ
11. การถ่ายพยาธิ
 ถ่ายพยาธิ (ระบุชนิดยา/พยาธิ)..... จำนวน.....ครั้ง/ปี
 ไม่ได้ถ่ายพยาธิ
12. การกำจัดของเสียภายในฟาร์ม
 ทำบ่อก๊าซชีวภาพ ปล່อยลงแปลงหญ้า ตากแห้งขาย
 ปล່อยลงแม่น้ำ อื่น ๆ.....

ตอนที่ 4 ข้อมูลด้านการตลาด

1. น้ำหนักของโคที่จำหน่าย.....ก.ก.
2. ต้นทุนการผลิต/ตัว รวม.....ตัว
 ค่าพันธุ์ บาท
 ค่าอาหาร บาท
 ค่ายารักษาโรค..... บาท
 อื่น ๆ..... บาท
 ราคาโคที่จำหน่าย ก.ก. ละ บาทบาท/ตัว

ตอนที่ 5 ข้อมูลด้านสภาพปัญหา ความต้องการ และข้อเสนอแนะ

1. ปัญหาสำคัญในการโคขุน
1.
2.
3.
4.
5.

2. แผนการผลิตโคขุน

- () เพิ่มการผลิต เพราะ.....
- () คัดออก เพื่อลดขนาดฟาร์ม เพราะ
- () เลี้ยงเท่าที่มี เพราะ.....
- () เลิกกิจการ เพราะ.....
- () อื่น ๆ.....

3. ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved



ภาคผนวก ข

รายชื่อเกษตรกร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ตารางภาคผนวก 1 รายชื่อเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนในจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน

ชื่อ - สกุล	บ้านเลขที่	หมู่ที่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
นายจำรัส ดวงกิตติ	297	10	แม่แฝกใหม่	สันทราย	เชียงใหม่
นายดวงแก้ว บุญเลิศ	168	5	หนองหาร	สันทราย	เชียงใหม่
นายคำแสน บุญยิ่ง	61	6	เขื่อนผาก	พร้าว	เชียงใหม่
นายสุทัศน์ วันทะ	8	4	แม่แฝกใหม่	สันทราย	เชียงใหม่
นายเสรี แซ่ย่าง	125/1	10	หนองบัว	ไชยปราการ	เชียงใหม่
นายสมบูรณ์ พ่อคำ	88	1	ห้วยทราย	แม่ริม	เชียงใหม่
นายสมบัติ พรหมมัน	172	8	ริมใต้	แม่ริม	เชียงใหม่
นายจำเริญ อุ๋นใจ	97	11	หนองหาร	สันทราย	เชียงใหม่
นายอินทร์แสง ปัญญาวิราศ	49	3	แม่แฝกใหม่	สันทราย	เชียงใหม่
นายสงวน คุณยศยิ่ง	51	2	หนองหาร	สันทราย	เชียงใหม่
นายสุทัศน์ คีตา	81/1	5	หนองจ่อม	สันทราย	เชียงใหม่
นายเดช ทวีราช	71	6	ขี้เหล็ก	แม่ริม	เชียงใหม่
นายสุนทร แก้วดี	60	8	สันโป่ง	แม่ริม	เชียงใหม่
นายเมื่องดี ธงดี	4	5	ขี้เหล็ก	แม่ริม	เชียงใหม่
นายพร หงษ์ทอง	43	8	ริมใต้	แม่ริม	เชียงใหม่
นายมนัส โพธินาม	210	6	สันทรายหลวง	สันทราย	เชียงใหม่
นายสัญญา กันทะวงษ์	44	8	สันโป่ง	แม่ริม	เชียงใหม่
นางบุญรัตน์ กุณามิ	78/3	1	ทรายมูล	สันกำแพง	เชียงใหม่
นายไพรัตน์ ธาตุอินทร์จันทร์	1/1	2	แม่โป่ง	ดอยสะเก็ด	เชียงใหม่
นายภราดร จองคำแหง	101	2	ป่าป้อง	ดอยสะเก็ด	เชียงใหม่
นายไกรสร มหาไม้	34/1	6	บ้านธิ	บ้านธิ	ลำพูน
นายเกียรติอนันต์ ปาลี	47/2	6	บ้านธิ	บ้านธิ	ลำพูน
นายสุพรรณ เรืองยศ	53/2	2	หนองช้างค้ำ	เมือง	ลำพูน
นายวินิต สุทธิบ	12	3	แม่ทา	กิ่งอ.แม่ออน	เชียงใหม่
นายปรีชา ไคร้โห่ง	14	4	หนองหาร	สันทราย	เชียงใหม่
นายบุญเกิด อินตะมี	17/1	3	แม่ทา	กิ่งอ.แม่ออน	เชียงใหม่
นายวิชาติ บัวใจ	170	2	แม่แฝกใหม่	สันทราย	เชียงใหม่
นายวาท โพธินาม	52	6	สันทรายหลวง	สันทราย	เชียงใหม่

ชื่อ - สกุล	บ้านเลขที่	หมู่ที่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
นายวิเชียร อุกคำ	20/1	3	ริมใต้	แม่ริม	เชียงใหม่
นายสังัด โพธิ์ธา	251	2	หนองหาร	สันทราย	เชียงใหม่
นายสุวิน สุรินแก้ว	70	6	สันทรายหลวง	สันทราย	เชียงใหม่
นายวุฒิ สายเขียว	110	4	หนองหาร	สันทราย	เชียงใหม่
นายจรัญ สุวรรณแสน	43	6	สันทรายหลวง	สันทราย	เชียงใหม่
นายประนอม อินก้อนจงษ์	58	3	ร้องวัวแดง	สันกำแพง	เชียงใหม่
นายสมจิตร ไชยวงศ์คำ	23/3	5	แม่ทา	กิ่งอ.แม่ออน	เชียงใหม่
นายทวี ปทุม	179	10	แม่แฝกใหม่	สันทราย	เชียงใหม่
นายอำนวยการ คำตา	52	4	แม่ทา	กิ่งอ.แม่ออน	เชียงใหม่
นายอนันต์ นำบุญจิตร	151	5	ขี้เหล็ก	แม่ริม	เชียงใหม่
นายด่วน ไคร้อยักษ์	68	6	ขี้เหล็ก	แม่ริม	เชียงใหม่
นายประสิทธิ์ ดุ้ยศรี	129	5	ขี้เหล็ก	แม่ริม	เชียงใหม่
นายเพชร ขวัญศรีวงษ์	47	4	ขี้เหล็ก	แม่ริม	เชียงใหม่
นายทา คำกร	7	4	ริมเหนือ	แม่ริม	เชียงใหม่
นายไพบูรณ์ บุญมาอุป	22/2	4	แม่ทา	กิ่งอ.แม่ออน	เชียงใหม่
นายธีรพงษ์ กองตาล	29	4	สันป่า	แม่ริม	เชียงใหม่
นายบุญธรรม มณีสอน	116/1	2	เหมืองแก้ว	แม่ริม	เชียงใหม่
นายไกรศรี หน่อแก้ว	67	6	หนองหาร	สันทราย	เชียงใหม่
นายประพันธ์ แก้วดี	95	8	สันป่า	แม่ริม	เชียงใหม่
นายอนันต์ ลวดคำ	16	5	สันป่า	แม่ริม	เชียงใหม่
นายไสว ปัญญาใหญ่	4	5	แม่ทา	กิ่งอ.แม่ออน	เชียงใหม่
นายอนันต์ เชื้อหมั่น	121	8	ริมใต้	แม่ริม	เชียงใหม่
นายไพโรจน์ บัวเงิน	38/3	6	ออนใต้	สันกำแพง	เชียงใหม่
นายเสริม อุปคำแดง	89/1	1	แม่ทา	กิ่งอ.แม่ออน	เชียงใหม่
นายสุวรรณ พันตา	195	6	สันทรายหลวง	สันทราย	เชียงใหม่
นายบุญชื่น ต้นถา	48	3	ร้องวัวแดง	สันกำแพง	เชียงใหม่
นายแดง กัณธะวงศ์	95/1	8	สันป่า	แม่ริม	เชียงใหม่
นายธีรยุทธ บุญชุ่มใจ	54/3	2	แม่สา	แม่ริม	เชียงใหม่
นายพัฒน อภัยมุล	16/1	5	แม่ทา	กิ่งอ.แม่ออน	เชียงใหม่
นายวิจิต สุวรรณ	109	6	สันทรายหลวง	สันทราย	เชียงใหม่

ชื่อ - สกุล	บ้านเลขที่	หมู่ที่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
นายวิโรจน์ โปทาเจริญ	3	10	แม่แฝกใหม่	สันทราย	เชียงใหม่
นายศรีบุตร รำปิ่น	37	3	แม่แฝกใหม่	สันทราย	เชียงใหม่
นายกำพล เผือกผล	191	1	สันป่า	แม่ริม	เชียงใหม่
นายบุญมี ตาสุข	36	8	สันป่า	แม่ริม	เชียงใหม่
นายบัญชา อินทร์คำ	26/2	4	ห้วยทราย	แม่ริม	เชียงใหม่
นายสรยุทธ โสมชัย	13	8	ริมเหนือ	แม่ริม	เชียงใหม่
นายสมบัติ กลางคำ	104	12	หนองหาร	สันทราย	เชียงใหม่
นายนิกร กุศล	87	5	หนองจ่อม	สันทราย	เชียงใหม่
นายมงคล เรืองเงิน	59	4	ขี้เหล็ก	แม่ริม	เชียงใหม่
นายสมศักดิ์ จอมผา	230	2	ลวงเหนือ	ดอยสะเก็ด	เชียงใหม่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved



ภาคผนวก ค

วิธีการคิดต้นทุนและกำไร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

วิธีคิดคำนวณต้นทุนและกำไร

1. กำไรจากการผลิตโคขุนต่อตัว = ราคาขายโคขุนต่อตัว - ต้นทุนโคขุนต่อตัว
2. ต้นทุนต่อตัว = ค่ายาและวัคซีนต่อตัว + ค่าน้ำต่อตัว + ค่าไฟฟ้าต่อตัว + ค่าน้ำมันต่อตัว + ค่าอาหารหยาบต่อตัว + ค่าอาหารข้นต่อตัว + ค่าอาหารเสริมต่อตัว
3. ค่ายาและวัคซีนต่อตัว ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำมันต่อตัว ค่าอาหารหยาบต่อตัว ค่าอาหารข้นต่อตัว ค่าอาหารเสริมต่อตัว = ค่าใช้จ่ายตามจริงต่อปี / จำนวนโคขุนทั้งหมดต่อปี
4. กำไรจากการขายมูลโค = ราคาที่ได้รับจากการขายมูลภายในฟาร์มทั้งหมด / จำนวนโคขุนภายในฟาร์ม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved



ภาคผนวก ง
การวิเคราะห์ข้อมูล

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางภาคผนวก 2 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติจำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนในจังหวัดเชียงใหม่ และ
ลำพูน แยกตามเพศ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ชาย	67	98.5	98.5	98.5
	หญิง	1	1.5	1.5	100.0
Total		68	100.0	100.0	

ตารางภาคผนวก 3 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติจำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนในจังหวัดเชียงใหม่ และ
ลำพูน แยกตามอายุ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	25.00	1	1.5	1.5	1.5
	38.00	2	2.9	2.9	4.4
	40.00	3	4.4	4.4	8.8
	43.00	3	4.4	4.4	13.2
	44.00	1	1.5	1.5	14.7
	45.00	8	11.8	11.8	26.5
	46.00	2	2.9	2.9	29.4
	47.00	5	7.4	7.4	36.8
	48.00	6	8.8	8.8	45.6
	49.00	5	7.4	7.4	52.9
	50.00	1	1.5	1.5	54.4
	51.00	6	8.8	8.8	63.2
	52.00	4	5.9	5.9	69.1
	53.00	6	8.8	8.8	77.9
	54.00	2	2.9	2.9	80.9
	55.00	3	4.4	4.4	85.3
	56.00	2	2.9	2.9	88.2
	57.00	2	2.9	2.9	91.2
	59.00	1	1.5	1.5	92.6
	60.00	5	7.4	7.4	100.0
Total		68	100.0	100.0	

ตารางภาคผนวก 4 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติจำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนในจังหวัดเชียงใหม่ และ
ลำพูน แยกตามระดับการศึกษา

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ประถมศึกษา	58	85.3	85.3	85.3
	ม.ต้น	1	1.5	1.5	86.8
	ม.ปลาย	4	5.9	5.9	92.6
	ป.ตรี	5	7.4	7.4	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

ตารางภาคผนวก 5 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติจำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนในจังหวัดเชียงใหม่ และ
ลำพูน แยกตามอาชีพ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	หลัก	34	50.0	50.0	50.0
	รอง	34	50.0	50.0	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

ตารางภาคผนวก 6 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติจำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนในจังหวัดเชียงใหม่ และ
ลำพูนแยก ตามประสบการณ์ในการเลี้ยง

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1.00	20	29.4	29.4	29.4
	2.00	27	39.7	39.7	69.1
	3.00	16	23.5	23.5	92.6
	4.00	5	7.4	7.4	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

ตารางภาคผนวก 7 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติจำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนในจังหวัดเชียงใหม่ และ
ลำพูน แยกตามสาเหตุที่มาเลี้ยงโคขุน

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	เพื่อนชวน	8	11.8	11.8	11.8
	อาชีพบรรพบุรุษ	2	2.9	2.9	14.7
	สนใจเอง	58	85.3	85.3	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

ตารางภาคผนวก 8 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติจำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนในจังหวัดเชียงใหม่ และ
ลำพูน แยกตามแหล่งเงินทุน

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ทุนส่วนตัว	41	60.3	60.3	60.3
	กู้ยืม	27	39.7	39.7	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

ตารางภาคผนวก 9 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติจำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนในจังหวัดเชียงใหม่ และ
ลำพูน แยกตามแรงงาน

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ครอบครัว	60	88.2	88.2	88.2
	จ้าง	8	11.8	11.8	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

ตารางภาคผนวก 10 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติจำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนในจังหวัดเชียงใหม่ และ
ลำพูนแยกตามข้อมูลที่ได้รับในการเลี้ยงโคขุน

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	เพื่อนบ้าน	40	58.8	58.8	58.8
	หนังสือพิมพ์/วารสาร	5	7.4	7.4	66.2
	ส่วนราชการ	5	7.4	7.4	73.5
	อื่นๆ	18	26.5	26.5	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

ตารางภาคผนวก 11 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติจำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนในจังหวัดเชียงใหม่ และ
ลำพูนแยกตามองค์กรที่เข้ามาช่วยเหลือในการเลี้ยงโคขุน

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ไม่มี	4	5.9	5.9	5.9
	มี	64	94.1	94.1	100.0
Total		68	100.0	100.0	

ตารางภาคผนวก 12 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติจำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนในจังหวัดเชียงใหม่ และ
ลำพูนแยกตามปลูกหญ้าภายในฟาร์ม

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ไม่มีการปลูก	36	52.9	52.9	52.9
	หญ้าขน	6	8.8	8.8	61.8
	หญ้าแพงโกล่า	13	19.1	19.1	80.9
	หญ้ารูซี่	13	19.1	19.1	100.0
Total		68	100.0	100.0	

ตารางภาคผนวก 13 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติจำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนในจังหวัดเชียงใหม่ และ
ลำพูนแยกตามอาหารหยาบนอกเหนือจากหญ้าที่ปลูก

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ฟาง	51	75.0	75.0	75.0
	ข้าวโพด	9	13.2	13.2	88.2
	หญ้าขน	4	5.9	5.9	94.1
	หญ้าธรรมชาติ	4	5.9	5.9	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

ตารางภาคผนวก 14 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติจำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนในจังหวัดเชียงใหม่ และ
ลำพูนแยกตามอาหารข้น

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Pure Pride	66	97.1	97.1	97.1
	ผสมเอง	2	2.9	2.9	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

ตารางภาคผนวก 15 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติจำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนในจังหวัดเชียงใหม่ และ
ลำพูนแยกตามอาหารเสริมที่ใช้ภายในฟาร์ม

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ไม่มี	20	29.4	29.4	29.4
	กากน้ำตาล	38	55.9	55.9	85.3
	กากถั่วเหลือง	3	4.4	4.4	89.7
	รำข้าว	4	5.8	5.8	95.5
	แร่ธาตุก้อน	3	4.4	4.4	99.9
	Total	68	100.0	100.0	

ตารางภาคผนวก 16 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติจำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนในจังหวัดเชียงใหม่ และ
ลำพูนแยกตามแหล่งน้ำที่ใช้ภายในฟาร์ม

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	น้ำประปา	30	44.1	44.1	44.1
	น้ำบาดาล	18	26.5	26.5	70.6
	น้ำป่อ	13	19.1	19.1	89.7
	น้ำจากห้วย				100.0
	หนอง คลอง บึง	7	10.3	10.3	
Total		68	100	100	

ตารางภาคผนวก 17 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติจำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนในจังหวัดเชียงใหม่ และ
ลำพูนแยกตามวัตถุประสงค์ในการเลี้ยง

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ขุน	68	100.0	100.0	100.0

ตารางภาคผนวก 18 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติจำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนในจังหวัดเชียงใหม่ และ
ลำพูนแยกตามจำนวนโค

		Frequency	Percent	Cumulative	
				Valid Percent	Percent
Valid	2.00	6	8.8	8.8	8.8
	3.00	4	5.9	5.9	14.7
	4.00	18	26.5	26.5	41.2
	5.00	3	4.4	4.4	45.6
	6.00	24	35.3	35.3	80.9
	7.00	6	8.8	8.8	89.7
	8.00	1	1.5	1.5	91.2
	9.00	1	1.5	1.5	92.6
	14.00	1	1.5	1.5	94.1
	15.00	1	1.5	1.5	95.6
	31.00	1	1.5	1.5	97.1
	36.00	1	1.5	1.5	98.5
	50.00	1	1.5	1.5	100.0
Total		68	100.0	100.0	

ตารางภาคผนวก 19 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติจำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนในจังหวัดเชียงใหม่ และ
ลำพูนแยกตามพันธุ์

		Frequency	Percent	Valid Percent
Valid	พื้นเมือง	4	5.9	5.9
	ชาร์โรเลส์	53	77.9	77.9
	อเมริกันบราห์มัน	45	66.2	66.2
	อินดูบราซิด	2	2.9	2.9
	โคนมเพศผู้	1	1.5	1.5
	อื่นๆ (ซิมเมนทอล)	2	2.9	2.9

ตารางภาคผนวก 19 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติจำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนในจังหวัดเชียงใหม่ และ
ลำพูนแยกตามระยะเวลาในการขุน

		Frequency	Percent	Cumulative	
				Valid Percent	Percent
Valid	3.00	1	1.5	1.5	1.5
	4.00	1	1.5	1.5	2.9
	5.00	2	2.9	2.9	5.9
	6.00	9	13.2	13.2	19.1
	6.50	3	4.4	4.4	23.5
	7.00	8	11.8	11.8	35.3
	8.00	5	7.4	7.4	42.6
	8.50	2	2.9	2.9	45.6
	9.00	5	7.4	7.4	52.9
	9.50	1	1.5	1.5	54.4
	10.00	4	5.9	5.9	60.3
	11.00	1	1.5	1.5	61.8
	11.50	1	1.5	1.5	63.2
	12.00	14	20.6	20.6	83.8
	12.50	4	5.9	5.9	89.7
	13.00	5	7.4	7.4	97.1
	14.00	1	1.5	1.5	98.5
	15.00	1	1.5	1.5	100.0
Total		68	100.0	100.0	

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางภาคผนวก 20 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติจำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนในจังหวัดเชียงใหม่ และ
ลำพูนแยกตามแหล่งที่มาของพันธุ์โค

		Frequency	Percent	Valid Percent
Valid	ตลาดนัดทุ่งฟ้าบด	25	36.8	36.8
	ตลาดนัดแม่ฮ้อย	43	63.2	63.2
	ตลาดนัดเวียงหนองล่อง	1	1.5	1.5
	โคของเพื่อนเกษตรกร	38	55.9	55.9
	อื่นๆ (จากจังหวัดตาก สุโขทัย)	7	10.3	10.3

ตารางภาคผนวก 21 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติจำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนในจังหวัดเชียงใหม่ และ
ลำพูนแยกตามการทำทะเบียน/จดบันทึกข้อมูลฟาร์ม

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	มี	7	10.3	10.3	10.3
	ไม่มี	61	89.7	89.7	100.0
Total		68	100.0	100.0	

ตารางภาคผนวก 22 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติจำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนในจังหวัดเชียงใหม่ และ
ลำพูนแยกตามการถ่ายพยาธิ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ไม่มี	57	83.8	83.8	83.8
	มี	11	16.2	16.2	100.0
Total		68	100.0	100.0	

ตารางภาคผนวก 23 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติจำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนในจังหวัดเชียงใหม่ และ ลำพูนแยกตามการกำจัดของเสียภายในฟาร์ม

		Frequency	Percent	Valid Percent
Valid	ตากแห้งแล้วขาย	63	92.6	92.6
	อื่นๆ	14	20.6	20.6

ตารางภาคผนวก 24 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติจำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนในจังหวัดเชียงใหม่ และ ลำพูนแยกตามแผนการผลิตโคขุนในอนาคต

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	เพิ่มการผลิต	53	77.9	77.9	77.9
	ลดการผลิต	2	2.9	2.9	80.9
	เลี้ยงเท่าที่มี	12	17.6	17.6	98.5
	เลิกกิจการ	1	1.5	1.5	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

ตารางภาคผนวก 25 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบแต่ละฟาร์มแยกเป็น รายเดือน(กุมภาพันธ์ 49)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	3	3.15350622	1.05116874	2.20	0.1132
Error	25	11.94870758	0.47794830		
Corrected Total	28	15.10221379			

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางภาคผนวก 26 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบแต่ละฟาร์มแยกเป็นรายเดือน (มีนาคม 49)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	3	0.19752404	0.10698075	0.39	0.7584
Error	25	6.78897500	0.27155900		
Corrected Total	28	7.10991724			

ตารางภาคผนวก 27 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบแต่ละฟาร์มแยกเป็นรายเดือน (เมษายน 49)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	3	0.19752404	0.06584135	0.28	0.8372
Error	22	5.12098750	0.23277216		
Corrected Total	25	5.31851154			

ตารางภาคผนวก 28 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบแต่ละฟาร์มแยกเป็นรายเดือน (พฤษภาคม 49)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	3	2.68023205	0.89341068	7.07	0.0017
Error	22	2.77823333	0.12628333		
Corrected Total	25	5.45846538			

ตารางภาคผนวก 29 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบแต่ละฟาร์มแยกเป็นรายเดือน (มิถุนายน 49)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	2	0.73228833	0.36614417	1.36	0.2828
Error	17	4.57176667	0.26892745		
Corrected Total	19	5.30405500			

ตารางภาคผนวก 30 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบแต่ละฟาร์มแยกเป็นรายเดือน (กรกฎาคม 49)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	2	1.35739742	0.67869871	1.43	0.2704
Error	15	7.12609702	0.47507313		
Corrected Total	17	8.48349444			

ตารางภาคผนวก 31 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบแต่ละฟาร์มแยกเป็นรายเดือน (สิงหาคม 49)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	1	0.00120714	0.00120714	0.02	0.8811
Error	12	0.62091429	0.05174286		
Corrected Total	13	0.62212143			

ตารางภาคผนวก 32 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบแต่ละฟาร์มแยกเป็นรายเดือน (กันยายน 49)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	2	0.04416639	0.02208319	0.13	0.8751
Error	14	2.29625714	0.16401837		
Corrected Total	16	2.34042353			

ตารางภาคผนวก 33 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบแต่ละฟาร์มแยกเป็นรายเดือน (ตุลาคม 49)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	1	0.00642857	0.00642857	0.08	0.7779
Error	12	0.92697143	0.07724762		
Corrected Total	13	0.93340000			

ตารางภาคผนวก 34 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบแต่ละฟาร์มแยกเป็นรายเดือน (พฤศจิกายน 49)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	2	1.73228833	0.36614417	1.36	0.0028
Error	17	4.57176667	0.26892745		
Corrected Total	19	6.30405500			

ตารางภาคผนวก 35 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบแต่ละฟาร์มแยกเป็นรายเดือน (ธันวาคม 49)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	2	0.09651452	0.04825726	1.82	0.1928
Error	17	0.45174048	0.02657297		
Corrected Total	19	0.54825500			

ตารางภาคผนวก 36 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบฟาร์มโคขุนทั้ง 4 ฟาร์มในกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นการขุนน้อยกว่า 300 กิโลกรัมแยกเป็นรายเดือน (กุมภาพันธ์ 49)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	1	0.79202000	0.79202000	2.67	0.1465
Error	7	2.07918000	0.29702571		
Corrected Total	8	2.87120000			

ตารางภาคผนวก 37 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบฟาร์มโคขุนทั้ง 4 ฟาร์ม
ในกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นการขุนน้อยกว่า 300 กิโลกรัมแยกเป็นรายเดือน (มีนาคม 49)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	1	0.50892987	0.50892987	1.93	0.1986
Error	9	2.37794286	0.26421587		
Corrected Total	10	2.88687273			

ตารางภาคผนวก 38 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบฟาร์มโคขุนทั้ง 4 ฟาร์ม
ในกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นการขุนน้อยกว่า 300 กิโลกรัมแยกเป็นรายเดือน (เมษายน 49)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	1	0.06285714	0.06285714	0.44	0.5244
Error	9	1.28994286	0.14332698		
Corrected Total	10	1.35280000			

ตารางภาคผนวก 39 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบฟาร์มโคขุนทั้ง 4 ฟาร์ม
ในกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นการขุนน้อยกว่า 300 กิโลกรัมแยกเป็นรายเดือน (พฤษภาคม 49)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	1	1.17701818	1.17701818	11.27	0.0084
Error	9	0.93980000	0.10442222		
Corrected Total	10	2.11681818			

ตารางภาคผนวก 40 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบฟาร์มโคขุนทั้ง 4 ฟาร์ม
ในกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นการขุนน้อยกว่า 300 กิโลกรัมแยกเป็นรายเดือน (มิถุนายน 49)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	1	0.01762630	0.01762630	0.05	0.8332
Error	9	3.37684643	0.37520516		
Corrected Total	10	3.39447273			

ตารางภาคผนวก 41 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบฟาร์มโคขุนทั้ง 4 ฟาร์ม
ในกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นการขุนน้อยกว่า 300 กิโลกรัมแยกเป็นรายเดือน (กรกฎาคม 49)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	1	1.64513019	1.64513019	2.50	0.1486
Error	9	5.93296071	0.65921786		
Corrected Total	10	7.57809091			

ตารางภาคผนวก 42 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบฟาร์มโคขุนทั้ง 4 ฟาร์ม
ในกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นการขุนน้อยกว่า 300 กิโลกรัมแยกเป็นรายเดือน (สิงหาคม 49)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	1	0.02730667	0.02730667	0.61	0.4560
Error	8	0.35598333	0.04449792		
Corrected Total	9	0.38329000			

ตารางภาคผนวก 43 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบฟาร์มโคขุนทั้ง 4 ฟาร์ม
ในกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นการขุนน้อยกว่า 300 กิโลกรัมแยกเป็นรายเดือน (กันยายน 49)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	1	0.16960167	0.16960167	2.03	0.1916
Error	8	0.66695833	0.08336979		
Corrected Total	9	0.83656000			

ตารางภาคผนวก 44 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบฟาร์มโคขุนทั้ง 4 ฟาร์ม
ในกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นการขุนน้อยกว่า 300 กิโลกรัมแยกเป็นรายเดือน (ตุลาคม 49)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	1	0.00988167	0.00988167	0.16	0.6979
Error	8	0.48800833	0.06100104		
Corrected Total	9	0.49789000			

ตารางภาคผนวก 45 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบฟาร์มโคขุนทั้ง 4 ฟาร์ม
ในกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นการขุนน้อยกว่า 300 กิโลกรัมแยกเป็นรายเดือน (พฤศจิกายน 49)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	2	1.37955000	0.68977500	29.92	0.0001
Error	9	0.20747500	0.02305278		
Corrected Total	11	1.58702500			

ตารางภาคผนวก 46 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบฟาร์มโคขุนทั้ง 4 ฟาร์ม
ในกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นการขุนน้อยกว่า 300 กิโลกรัมแยกเป็นรายเดือน (ธันวาคม 49)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	2	0.02008333	0.01004167	0.22	0.8066
Error	9	0.41040833	0.04560093		
Corrected Total	11	0.43049167			

ตารางภาคผนวก 47 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบฟาร์มโคขุนทั้ง 4 ฟาร์ม
ในกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นการขุนมากกว่า 300 กิโลกรัมแยกเป็นรายเดือน (กุมภาพันธ์ 49)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	3	2.49960595	0.83320198	1.42	0.2725
Error	16	9.36136905	0.58508557		
Corrected Total	19	11.8609750			

ตารางภาคผนวก 48 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบฟาร์มโคขุนทั้ง 4 ฟาร์ม
ในกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นการขุนมากกว่า 300 กิโลกรัมแยกเป็นรายเดือน (มีนาคม 49)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	3	1.04990694	0.34996898	1.57	0.2419
Error	14	3.12872083	0.22348006		
Corrected Total	17	4.17862778			

ตารางภาคผนวก 49 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบฟาร์มโคขุนทั้ง 4 ฟาร์ม
ในกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นการขุนมากกว่า 300 กิโลกรัมแยกเป็นรายเดือน (เมษายน 49)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	3	0.67712667	0.22570889	0.77	0.5347
Error	11	3.22596667	0.29326970		
Corrected Total	14	3.90309333			

ตารางภาคผนวก 49 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบฟาร์มโคขุนทั้ง 4 ฟาร์ม
ในกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นการขุนมากกว่า 300 กิโลกรัมแยกเป็นรายเดือน (พฤษภาคม 49)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	3	0.60701000	0.20233667	1.56	0.2554
Error	11	1.43008333	0.13000758		
Corrected Total	14	2.03709333			

ตารางภาคผนวก 50 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบฟาร์มโคขุนทั้ง 4 ฟาร์ม
ในกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นการขุนมากกว่า 300 กิโลกรัมแยกเป็นรายเดือน (มิถุนายน 49)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	2	0.09562222	0.04781111	0.28	0.7629
Error	6	1.01273333	0.16878889		
Corrected Total	8	1.10835556			

ตารางภาคผนวก 51 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบฟาร์มโคขุนทั้ง 4 ฟาร์ม
ในกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นการขุนมากกว่า 300 กิโลกรัมแยกเป็นรายเดือน (กรกฎาคม 49)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	2	0.08201905	0.04100952	0.20	0.8250
Error	4	0.81246667	0.20311667		
Corrected Total	6	0.89448571			

ตารางภาคผนวก 52 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบฟาร์มโคขุนทั้ง 4 ฟาร์ม
ในกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นการขุนมากกว่า 300 กิโลกรัมแยกเป็นรายเดือน (สิงหาคม 49)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	1	0.16333333	0.16333333	100.00	0.0099
Error	2	0.00326667	0.00163333		
Corrected Total	3	0.16660000			

ตารางภาคผนวก 53 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบฟาร์มโคขุนทั้ง 4 ฟาร์ม
ในกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นการขุนมากกว่า 300 กิโลกรัมแยกเป็นรายเดือน (กันยายน 49)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	2	0.45427619	0.22713810	0.87	0.4860
Error	4	1.04566667	0.26141667		
Corrected Total	6	1.49994286			

ตารางภาคผนวก 54 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบฟาร์มโคขุนทั้ง 4 ฟาร์ม
ในกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นการขุนมากกว่า 300 กิโลกรัมแยกเป็นรายเดือน (ตุลาคม 49)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	1	0.15640833	0.15640833	1.14	0.3978
Error	2	0.27486667	0.13743333		
Corrected Total	3	0.43127500			

ตารางภาคผนวก 55 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบฟาร์มโคขุนทั้ง 4 ฟาร์ม
ในกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นการขุนมากกว่า 300 กิโลกรัมแยกเป็นรายเดือน (พฤศจิกายน 49)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	2	1.08652083	0.54326042	8.10	0.0270
Error	5	0.33536667	0.06707333		
Corrected Total	7	1.42188750			

ตารางภาคผนวก 56 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบฟาร์มโคขุนทั้ง 4 ฟาร์ม
ในกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นการขุนมากกว่า 300 กิโลกรัมแยกเป็นรายเดือน (ธันวาคม 49)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	2	0.08465833	0.04232917	7.42	0.0319
Error	5	0.02854167	0.00570833		
Corrected Total	7	0.11320000			

ตารางภาคผนวก 57 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่มี
น้ำหนักเริ่มต้นของการขุนน้อยกว่า 300 กิโลกรัมและกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นของการขุน
มากกว่า 300 กิโลกรัมแยกเป็นรายเดือน (ธันวาคม 48)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	1	0.11408333	0.11408333	2.12	0.2413
Error	3	0.16131667	0.05377222		
Corrected Total	4	0.27540000			

ตารางภาคผนวก 58 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่มี
น้ำหนักเริ่มต้นของการขุนน้อยกว่า 300 กิโลกรัมและกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นของการขุน
มากกว่า 300 กิโลกรัมแยกเป็นรายเดือน (มกราคม 49)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	1	0.01450417	0.01450417	0.14	0.7237
Error	6	0.63388333	0.10564722		
Corrected Total	7	0.64838750			

ตารางภาคผนวก 59 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบระหว่างโคกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นของการขุนน้อยกว่า 300 กิโลกรัมและโคกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นของการขุนมากกว่า 300 กิโลกรัมแยกเป็นรายเดือน (กุมภาพันธ์ 49)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	1	0.37003879	0.37003879	0.68	0.4174
Error	27	14.7321750	0.54563611		
Corrected Total	28	15.10221379			

ตารางภาคผนวก 60 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบระหว่างโคกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นของการขุนน้อยกว่า 300 กิโลกรัมและโคกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นของการขุนมากกว่า 300 กิโลกรัมแยกเป็นรายเดือน (มีนาคม 49)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	1	0.04441674	0.04441674	0.17	0.6836
Error	27	7.06550051	0.26168520		
Corrected Total	28	7.10991724			

ตารางภาคผนวก 61 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบระหว่างโคกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นของการขุนน้อยกว่า 300 กิโลกรัมและโคกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นของการขุนมากกว่า 300 กิโลกรัมแยกเป็นรายเดือน (เมษายน 49)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	1	0.06261821	0.06261821	0.29	0.5978
Error	24	5.25589333	0.21899556		
Corrected Total	25	5.31851154			

ตารางภาคผนวก 62 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบระหว่างโคกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นของการขุนน้อยกว่า 300 กิโลกรัมและโคกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นของการขุนมากกว่า 300 กิโลกรัมแยกเป็นรายเดือน (พฤษภาคม 49)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	1	1.30455387	1.30455387	7.54	0.0113
Error	24	4.15391152	0.17307965		
Corrected Total	25	5.45846538			

ตารางภาคผนวก 63 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบระหว่างโคกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นของการขุนน้อยกว่า 300 กิโลกรัมและโคกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นของการขุนมากกว่า 300 กิโลกรัมแยกเป็นรายเดือน (มิถุนายน 49)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	1	0.80122672	0.80122672	3.20	0.0903
Error	18	4.50282828	0.25015713		
Corrected Total	19	5.30405500			

ตารางภาคผนวก 64 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบระหว่างโคกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นของการขุนน้อยกว่า 300 กิโลกรัมและโคกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นของการขุนมากกว่า 300 กิโลกรัมแยกเป็นรายเดือน (กรกฎาคม 49)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	1	0.01091782	0.01091782	0.02	0.8876
Error	16	8.47257662	0.52953604		
Corrected Total	17	8.48349444			

ตารางภาคผนวก 65 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบระหว่างโคกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นของการขุนน้อยกว่า 300 กิโลกรัมและโคกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นของการขุนมากกว่า 300 กิโลกรัมแยกเป็นรายเดือน (สิงหาคม 49)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	1	0.07223143	0.07223143	1.58	0.2332
Error	12	0.54989000	0.04582417		
Corrected Total	13	0.62212143			

ตารางภาคผนวก 66 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบระหว่างโคกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นของการขุนน้อยกว่า 300 กิโลกรัมและโคกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นของการขุนมากกว่า 300 กิโลกรัมแยกเป็นรายเดือน (กันยายน 49)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	1	0.00392067	0.00392067	0.03	0.8761
Error	15	2.33650286	0.15576686		
Corrected Total	16	2.34042353			

ตารางภาคผนวก 67 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบระหว่างโคกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นของการขุนน้อยกว่า 300 กิโลกรัมและโคกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นของการขุนมากกว่า 300 กิโลกรัมแยกเป็นรายเดือน (ตุลาคม 49)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	1	0.00423500	0.00423500	0.05	0.8190
Error	12	0.92916500	0.07743042		
Corrected Total	13	0.93340000			

ตารางภาคผนวก 68 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบระหว่างโคกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นของการขุนน้อยกว่า 300 กิโลกรัมและโคกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นของการขุนมากกว่า 300 กิโลกรัมแยกเป็นรายเดือน (พฤศจิกายน 49)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	1	5.8253008	5.8253008	4.04	0.0597
Error	18	1.4491542	1.1916197		
Corrected Total	19	7.2744550			

ตารางภาคผนวก 69 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบระหว่างโคกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นของการขุนน้อยกว่า 300 กิโลกรัมและโคกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นของการขุนมากกว่า 300 กิโลกรัมแยกเป็นรายเดือน (ธันวาคม 49)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	1	0.00456333	0.00456333	0.15	0.7021
Error	18	0.54369167	0.03020509		
Corrected Total	19	0.54825500			

ตารางภาคผนวก 70 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของโคขุนเปรียบเทียบระหว่างโคกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นของการขุนน้อยกว่า 300 กิโลกรัมและโคกลุ่มที่มีน้ำหนักเริ่มต้นของการขุนมากกว่า 300 กิโลกรัมแยกเป็นรายเดือน (มกราคม 50)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	1	0.00456333	0.00456333	0.15	0.7021
Error	5	0.54369167	0.03020509		
Corrected Total	6	0.54825500			

ตารางภาคผนวก 71 การวิเคราะห์ความแปรปรวนในการใช้ต้นข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นอาหารโคขุน (ใช้ต้นข้าวโพด)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	2	0.13492907	0.06746454	1.81	0.1785
Error	35	1.30412619	0.03726075		
Corrected Total	37	1.43905526			

ตารางภาคผนวก 72 การวิเคราะห์ความแปรปรวนในการใช้ต้นข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นอาหารโคขุน (ไม่ใช้ต้นข้าวโพด)

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	2	0.59083952	0.29541976	1.10	0.3352
Error	180	48.35120747	0.26861782		
Corrected Total	182	48.94204699			

ตารางภาคผนวก 73 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์ซากของโคขุน

Source	DF	SS	MS	F-value	Pr > F
Model	3	157.487263	52.495754	0.63	0.6039
Error	32	2686.087812	83.940244		
Corrected Total	35	2843.575075			

ตารางภาคผนวก 74 การทำนายน้ำหนักโคจากความยาวรอบอกโคขุน

ความยาว รอบอก(ซ.ม.)	น้ำหนัก (ก.ก.)	ความยาว รอบอก(ซ.ม.)	น้ำหนัก (ก.ก.)	ความยาว รอบอก(ซ.ม.)	น้ำหนัก (ก.ก.)	ความยาว รอบอก(ซ.ม.)	น้ำหนัก (ก.ก.)
130	130	159	299	188	467	217	635
131	136	160	304	189	473	218	641
132	142	161	310	190	479	219	647
133	148	162	316	191	484	220	653
134	154	163	322	192	490	221	659
135	159	164	328	193	496	222	664
136	165	165	334	194	502	223	670
137	171	166	339	195	508	224	676
138	177	167	345	196	514	225	682
139	183	168	351	197	519	226	688
140	188	169	357	198	525	227	693
141	194	170	363	199	531	228	699
142	200	171	368	200	537	229	705
143	206	172	374	201	543	230	711
144	212	173	380	202	548	231	717
145	217	174	386	203	554	232	723
146	223	175	392	204	560	233	728
147	229	176	397	205	566	234	734
148	235	177	403	206	572	235	740
149	241	178	409	207	577	236	746
150	246	179	415	208	583	237	752
151	252	180	421	209	589	238	757
152	258	181	426	210	595	239	763
153	264	182	432	211	601	240	769
154	270	183	438	212	606	241	775
155	275	184	444	213	612	242	781
156	281	185	450	214	618	243	786
157	287	186	455	215	624	244	792
158	293	187	461	216	630	245	798



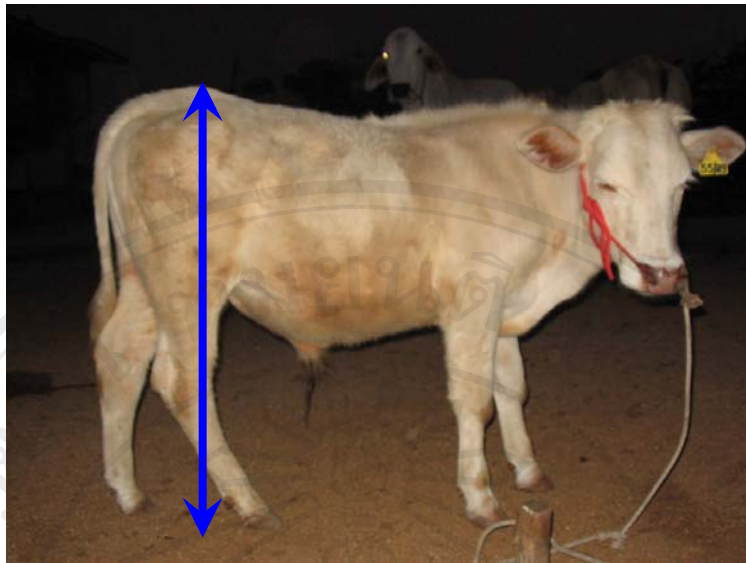
ภาคผนวก จ

ภาพแสดงตำแหน่งการวัดขนาดโค

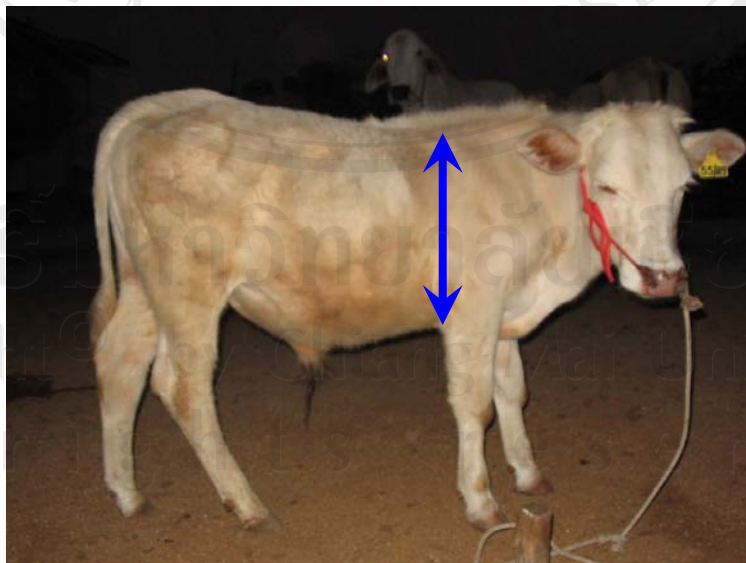
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved



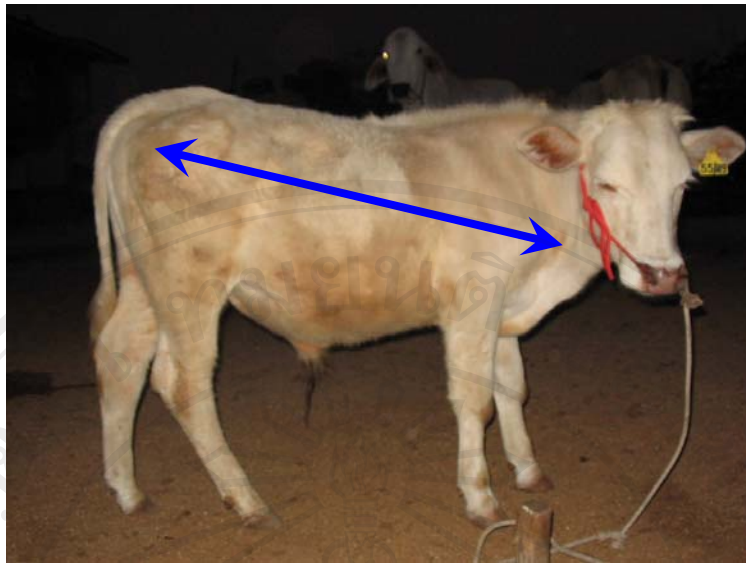
ภาพ 2 การวัดความสูงโศ



ภาพ 3 การวัดความยาวรอบอก

ลิขสิทธิ์
Copyright
All

งใหม่
iversity
ved



ภาพ 4 การวัดความยาวลำตัว

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นายณรกรมล เลาห์รอดพันธ์
วัน เดือน ปี เกิด	10 มกราคม 2526
ที่อยู่ปัจจุบัน	21/4 หมู่ 7 หมู่บ้านหนองกระโท่ ตำบลไม้งาม อำเภอเมือง จังหวัดตาก 63000
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนตากพิทยาคม อ. เมือง จ. ตาก ปีการศึกษา 2540 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนตากพิทยาคม อ. เมือง จ. ตาก ปีการศึกษา 2540 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี (วิทยาศาสตร์บัณฑิต) สาขาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2547

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved