



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

หมายเลขแบบสอบถาม.....

แบบสอบถามการเลี้ยงลูกโคนมในฟาร์มเกษตรกร ในพื้นที่อำเภอสันกำแพง กิ่งอำเภอแม่อน
จังหวัดเชียงใหม่ และ อำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน

โดย นางสาว รุ่งอรุณ ศรีภูธร

นักศึกษาระดับปริญญาโท ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ชื่อ-สกุล (ผู้ให้ข้อมูล).....

สถานที่ตั้งฟาร์ม.....

ตอนที่ 1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเกษตรกร

1. อายุ.....ปี

2. เพศ

ชาย

หญิง

3. สถานภาพสมรส

โสด

หย่าร้าง

แต่งงาน

หม้าย

แยกกันอยู่

อื่น ๆ (ระบุ).....

4. ระดับการศึกษา

ไม่ได้ศึกษา

ประกาศนียบัตรวิชาชีพ

ชั้นประถมศึกษาตอนต้น

ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

ชั้นประถมศึกษาตอนปลาย

ปริญญาตรี

ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ปริญญาโท

ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

อื่น ๆ (ระบุ).....

5. อาชีพ

5.1 อาชีพหลัก.....รายได้.....บาท/เดือน

5.2 อาชีพรอง.....รายได้.....บาท/เดือน

11. การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมจากสื่อต่าง ๆ

แหล่งข่าวสาร	เรื่อง	จำนวนครั้งที่ได้รับ (ครั้ง/3 เดือน)
1. เอกสาร/แผ่นพับ		
2. หนังสือพิมพ์		
3. นิตยสารกรมปศุสัตว์		
4. วิทยุ		
5. โทรทัศน์		
6. หอกระจายข่าว		
7. สื่อบุคคล		
8. อื่น ๆ (ระบุ)		
9. ไม่ได้รับข่าวสารจากสื่อใดเลย		

12. การได้รับการปรึกษาเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมจากบุคคลต่าง ๆ

แหล่งข่าวสาร	เรื่อง	จำนวนครั้งที่ได้รับ (ครั้ง/3 เดือน)
1. เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ของรัฐ		
2. ตัวแทนจากบริษัทเอกชน		
3. อาสาสมัครประจำหมู่บ้าน		
4. นักวิชาการจากสถาบันการศึกษาต่าง ๆ		
5. เพื่อนบ้าน		
6. อื่น ๆ (ระบุ)		
7. ไม่ได้รับคำปรึกษาจากบุคคลใดเลย		

6. แหล่งน้ำใช้ส่วนใหญ่ภายในฟาร์ม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

น้ำบาดาล

น้ำสระ

น้ำประปา

อื่น ๆ (ระบุ).....

7. การจดบันทึกในฟาร์ม

มี เช่น (ระบุ).....

ไม่มี

8. การลดความเครียดจากความร้อนในตอนกลางวัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1.....

2.....

3.....

9. การจัดการของเสีย (มูลสัตว์) (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ใส่แปลงหญ้า

ขาย

มีระบบแก๊สชีวภาพ

อื่น ๆ (ระบุ).....

การเลี้ยงลูกโคนม

ข้อมูลลูกโค

พันธุ์

1. ลูกโคที่นำมาเลี้ยงเป็นแม่พันธุ์

ซื้อลูกโคจากนอกฟาร์ม ราคาตัวละ.....บาท

เลี้ยงลูกโคที่เกิดขึ้นในฟาร์มเอง

ซื้อลูกโคจากนอกฟาร์มและเลี้ยงลูกโคที่เกิดขึ้นในฟาร์มด้วย

อื่น ๆ (ระบุ).....

2. ระดับสายเลือดของลูกโค

น้อยกว่า 75 %

75 – 87.5 %

มากกว่า 87.5 %

การจัดการ และ อาหาร

1. ชั่งน้ำหนักลูกโคแรกเกิด

ชั่ง ไม่ชั่ง

1.1 ถ้าชั่งน้ำหนักตัว

- ทำการชั่งสัปดาห์
- ทำการชั่งทุก 2 สัปดาห์
- ทำการชั่งทุกเดือน
- อื่น ๆ (ระบุ).....

2. ทำการวัดรอบอก สูงหน้า สูงหลัง และ ความยาวลำตัว

ทำ ไม่ทำ

2.1 ถ้าทำการวัด

- ทำการวัดทุกสัปดาห์
- ทำการวัดทุก 2 สัปดาห์
- ทำการวัดทุกเดือน
- อื่น ๆ (ระบุ).....

3. การเช็ดตัวลูกโคให้แห้งหลังคลอด

เช็ด ไม่เช็ด ให้แม่โคเลีย

อื่น ๆ (ระบุ).....

4. การทำความสะอาดสะดือ

ทำ ไม่ทำ

4.1 ได้ทำโดยใช่

ทิงเจอร์ไอโอดีน น้ำยาฆ่าเชื้อ น้ำอุ่น

อื่น ๆ (ระบุ).....

5. การให้อาหารเหลวแก่ลูกโค

5.1 ใช้นมแม่หรือนมผงในการเลี้ยงลูกโค

ให้ ไม่ให้

5.1.1 จำนวนวันที่ให้นมแม่หรือนมผง

1-3 วัน 1-7 วัน อื่น ๆ (ระบุ).....

5.1.2 ปริมาณนม น้ำเหลืองที่ให้เฉลี่ย/วัน

น้อยกว่า 4 กิโลกรัม/วัน

4-6 กิโลกรัม/วัน

มากกว่า 6 กิโลกรัม/วัน

5.2 ใช้นมสด และ นมเทียมในการเลี้ยงลูกโค

นมสด (นมแม่อย่างเดียว)

ให้นมแม่ตามด้วยนมเทียม (นมผง)

นมเทียม (นมผงอย่างเดียว)

5.2.1. การให้นมสด (อย่างเดียว)

ระยะเวลา.....เดือน

เวลาที่ให้.....ปริมาณที่ให้เฉลี่ย.....กิโลกรัม/ตัว/วัน

5.2.2 การให้นมแม่ตามด้วยนมเทียม (นมผง)

ระยะเวลา.....เดือน

เวลาที่ให้น้ำนมแม่.....ปริมาณที่ให้เฉลี่ย.....กิโลกรัม/ตัว/วัน

เวลาที่ให้น้ำนมเทียม.....ปริมาณที่ให้เฉลี่ย.....กิโลกรัม/ตัว/วัน

5.2.3 นมเทียม (นมผง) อย่างเดียว

เวลาที่ให้.....ปริมาณที่ให้เฉลี่ย.....กิโลกรัม/ตัว/วัน

6. สาเหตุที่ทำการเลี้ยงด้วยนมแม่

ราคา

คุณภาพ

การจัดการ

อื่น ๆ (ระบุ).....

7. สาเหตุที่ทำการเลี้ยงด้วยนมเทียม

ราคา

คุณภาพ

การจัดการ

อื่น ๆ (ระบุ).....

8. ปัจจัยที่นำมาพิจารณาในการซื้อนมเทียม

ราคา

เปอร์เซ็นต์โปรตีน

อื่น ๆ (ระบุ).....

9. การเปลี่ยนน้ำนมลูกโคจากนมแม่เป็นนมเทียม

เปลี่ยนทันที

ค่อย ๆ เปลี่ยน

10. จำนวนวันที่ทำการเปลี่ยน

1-3 วัน

1-7 วัน

อื่น ๆ (ระบุ).....

11. น้ำที่ใช้ขงนมเทียม

น้ำเย็น

น้ำร้อน (อุ่น)

ผสมน้ำ อัตราส่วน นมเทียม : น้ำ

เวลาที่ให้.....ปริมาณที่ให้เฉลี่ย.....กิโลกรัม/ตัว/วัน

12. การใช้ให้นมแม่โคที่เป็นโรคเต้านมอักเสบเลี้ยงลูกโคนม

เคย เพราะ (ระบุ).....

ไม่เคย

13. คอกสำหรับเลี้ยงลูกโค

มีคอก

ไม่มีคอก

13.1 กรณีที่มีคอก

ทรงและคอกสำหรับลูกโค

ทรงเดี่ยว

คอกรวม

ลักษณะคอก

ยกพื้น

ไม่ยกพื้น

พื้นคอก

คอนกรีต

ดิน

ไม้

อื่น ๆ (ระบุ).....

14.2 กรณีที่ไม่มีคอก

วิธีการเลี้ยง.....

15. การหัดให้ลูกโคกินนม (วิธีการให้ลูกโคกินนม)

ลูกโคกินนมจากถัง

ลูกโคกินนมจากถังติดหัวนมยาง

ลูกโคกินนมจากขวด

วิธีอื่น ๆ (ระบุ).....

16. การให้อาหารชั้นแก่ลูกโค

อาหารสำเร็จรูป ชื่อ.....โปรตีนหยาบ.....%

ผสมอาหารขึ้นเอง โปรตีนหยาบ.....%

17. ภาชนะที่ใส่ให้อาหาร

[] มีรายการอาหาร ให้กินตามใจชอบ

[] มีรายการอาหาร ให้กินเป็นเวลา

[] ไม่มีรายการอาหาร ภาชนะที่ใช้ (ระบุ).....ให้กินตามใจชอบ

[] ไม่มีรายการอาหาร ภาชนะที่ใช้ (ระบุ).....ให้กินเป็นเวลา

18. การเลี้ยงสัตว์อื่นร่วมด้วย

[] ไม่มี

[] มี (ระบุ).....

19. ผสมอาหารขึ้นเอง

[] ไม่มี

[] มี (ได้ความรู้จาก).....

[] อื่น ๆ (ระบุ).....

20. การให้อาหารขึ้นกับอาหารเหลว (นม)

[] ให้อาหารขึ้นกับอาหารเหลว (นม) พร้อมกัน

เหตุผล.....

[] ให้อาหารขึ้นกับอาหารเหลว (นม) แยกเวลาให้

เหตุผล.....

[] อื่น ๆ (ระบุ).....

21. การให้อาหารหยาบแก่ลูกโค (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ประเภทของอาหารหยาบ

[] หญ้าสด พันธุ์ (ระบุ).....

[] หญ้าแห้ง (ระบุ).....

[] หญ้าหมัก (ระบุ).....

[] ฟาง

[] ต้นข้าวโพด

[] อื่น ๆ (ระบุ).....

เหตุผล.....

22. การให้อาหารเสริมแก่ลูกโคนอกจากอาหารขึ้น

[] มี (ระบุ)..... [] ไม่มี

23. การหย่านมลูกโคค่านีจาก

- [] น้ำหนัก เมื่อ.....กิโลกรัม
- [] อายุ เมื่อ.....เดือน
- [] น้ำหนัก และ อายุ เมื่อ.....กิโลกรัม.....เดือน
- [] อื่น ๆ (ระบุ).....

24. ถ่ายพยาธิลูกโคหรือไม่

- [] ทำ [] ไม่ทำ

24.1 ทำ

- [] เมื่อลูกโคอายุ 1 เดือน
- [] เมื่อลูกโคอายุ 2 เดือน
- [] เมื่อลูกโคอายุ 3 เดือน
- [] เมื่อลูกโคอายุ มากกว่า 3 เดือน
- [] อื่น ๆ (ระบุ).....

25. ทำวัคซีนป้องกันโรคหรือไม่

- [] ทำ ระบุวัคซีนที่ทำ.....
- [] ไม่ทำ

26. ท่านทำความสะอาดคอกลูกโควันละกี่ครั้ง

- [] ไม่ทำ
- [] วันละ 1 ครั้ง
- [] วันละ 2 ครั้ง
- [] วันละ 3 ครั้ง
- [] วันละมากกว่า 3 ครั้ง

โรคในลูกโค

1. โรคที่พบบ่อยในการเลี้ยงในลูกโค (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- [] ท้องเสีย [] ซ้ออักเสบ
- [] ไข้หวัด [] สะดืออักเสบ
- [] อื่น ๆ (ระบุ).....

2. ฤดูที่เกิด (ช่วงเดือนระบุ).....

3. จำนวนวันที่เกิด (ระบุ).....

4. การรักษาโรค

[] รักษาเอง

เนื่องจาก (ระบุ).....

[] ให้สัตวแพทย์รักษา

เนื่องจาก (ระบุ).....

[] ให้สัตวบาลรักษา

เนื่องจาก (ระบุ).....

[] ให้ผู้มีประสบการณ์รักษา

เนื่องจาก (ระบุ).....

[] อื่น ๆ (ระบุ).....

ปัญหาในการเลี้ยงลูกโค (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. ปัญหาด้านพันธุ์

1.....

2.....

3.....

2. ด้านอาหาร

1.1 ด้านอาหารเหลว

1.....

2.....

3.....

1.2 ด้านอาหารข้น

1.....

2.....

3.....

1.3 ด้านอาหารหยาบ

- 1.....
- 2.....
- 3.....

3. ปัญหาด้านการจัดการ

1.1 ช่วงอายุแรกเกิด ถึง 1 เดือน

- 1.....
- 2.....
- 3.....

1.2 ช่วงอายุ 1 ถึง 2 เดือน

- 1.....
- 2.....
- 3.....

1.3 ช่วงอายุ 2 ถึง 3 เดือน

- 1.....
- 2.....
- 3.....

ส่วนที่ 2 ต้นทุนการเลี้ยงลูกโค

1. แหล่งเงินทุน

กู้เงิน

จำนวน.....บาท อัตราดอกเบี้ย.....บาท/ปี

ไม่ได้กู้

2. ต้นทุนคงที่

2.1 ค่าเช่าที่.....

2.2 อุปกรณ์ต่าง ๆ

รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	อายุการใช้งาน (เดือน)	รวม
คอกสัตว์				
เครื่องหันข้าวโพด				
เครื่องชั่งน้ำหนักลูกโค				
เครื่องชั่งอาหาร				
เชือกล่ามลูกโค				
ถังใส่น้ำนม				
อุปกรณ์ใส่อาหาร				
อื่น ๆ				

2.3 อุปกรณ์ทำความสะอาด

รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	อายุการใช้งาน (เดือน)	รวม
ไม้กวาดแข็ง				
พลั่ว				
สายยาง				
อุปกรณ์ขนชีวัว				
ถังน้ำ				
น้ำยาทำความสะอาด				
อื่น ๆ				

2.4 อุปกรณ์ทำแผล

รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	อายุการใช้งาน (เดือน)	รวม
กรรไกรทำแผล				
คีมทำแผล				
อื่น ๆ				

2.5 อุปกรณ์จีเขาลูกโค

รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	อายุการใช้งาน (เดือน)	รวม
หัวแรง				
อื่น ๆ				

3. ต้นทุนผันแปร

3.1 ลูกโค

รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวม
ลูกโค			
อื่น ๆ			

3.2 ค่าอาหาร

รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวม
น้ำนมแม่			
น้ำนมเทียม			
อาหารขึ้น			
อาหารหยาบ			
น้ำ			
อื่น ๆ			

3.3 ค่าอุปกรณ์ทำคลอด

รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวม
ผ้าเช็ดตัวลูกโต			
สำลี			
อื่น ๆ			

3.4 ค่าอุปกรณ์จีเขาดูกโต

รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวม
ถ่าน			
ไม้ขีดไฟ			
เชื้อไฟ			
อื่น ๆ			

3.5 ค่ายาป้องกันและรักษาโรค

รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวม
ทิงเจอร์			
ยาม่วง			
เนกาซัล			
ยาถ่ายพยาธิ			
วัคซีน			
ค่ารักษาพยาบาล			
อื่นๆ			

3.6 ค่าจัดการแปลงหญ้า

รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวม
ค่าเมล็ดพันธุ์			
ค่าเตรียมดิน			
ค่าปุ๋ย			
อื่นๆ			

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

3.7 อุปกรณ์บันทึกในการทำบัญชีฟาร์ม

รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวม
ปากกา			
สมุด			
ยางลบ			
น้ำยางลบคำผิด			
ไม้บรรทัด			
อื่น ๆ			

3.8 ค่าแรง

รายการ	จำนวน (ชั่วโมง)	ราคาต่อหน่วย	รวม
ค่าแรงงานในการเลี้ยงลูกโค			
ค่าแรงงานในการเตรียมแปลงหญ้า			
อื่น ๆ			

3.9 ค่าไฟ

รายการ	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	รวม
ค่าไฟ			
อื่น ๆ			

3.10 คำน้

รายการ	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	รวม
ค่าน้ำ			
อื่น ๆ			

ตารางผนวกที่ 60 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของต้นทุนคงที่ ในการเลี้ยงลูกโคของ อำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน กิ่งอำเภอแม่ฮอน และ อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่

SOV	df	SS	MS	F-value	Pr > F
ค่าต้นทุนคงที่	2	467605.76	233802.88	7.296	0.003
Error	27	865190.91	32044.108		
Total	29	1332796.6			

ตารางผนวกที่ 61 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการเลี้ยงลูกโคของ อำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน กิ่งอำเภอแม่ฮอน และ อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่

SOV	df	SS	MS	F-value	Pr > F
ค่าอุปกรณ์ต่าง ๆ	2	410216.06	205108.03	6.661	0.004
Error	27	831390.10	30792.226		
Total	29	1241606.1			

ตารางผนวกที่ 62 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าอุปกรณ์ทำความสะอาดในการเลี้ยงลูกโคของ อำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน กิ่งอำเภอแม่ฮอน และ อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่

SOV	df	SS	MS	F-value	Pr > F
ค่าอุปกรณ์ทำความสะอาด	2	2335.535	1167.768	1.044	0.366
Error	27	30188.565	1118.095		
Total	29	32524.100			

ตารางผนวกที่ 63 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าอุปกรณ์จีเฆาของลูกโคใน อำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน กิ่งอำเภอแม่ฮอน และ อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่

SOV	df	SS	MS	F-value	Pr > F
ค่าอุปกรณ์จีเฆา	2	2750.958	1375.479	14.382	0.000
Error	27	2582.163	95.636		
Total	29	5333.121			

ตารางผนวกที่ 64 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าต้นทุนผันแปรในการเลี้ยงลูกโคใน อำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน กิ่งอำเภอแม่ฮอน และ อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่

SOV	df	SS	MS	F-value	Pr > F
ค่าต้นทุนผันแปร	2	3772194.7	1886097.3	0.243	0.786
Error	27	20945097	7757443.5		
Total	29	21322317			

ตารางผนวกที่ 65 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าน้ำนมแม่ในการเลี้ยงลูกโคใน อำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน กิ่งอำเภอแม่ฮอน และ อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่

SOV	df	SS	MS	F-value	Pr > F
ค่าน้ำนมแม่	2	3741707.4	1870853.7	0.328	0.723
Error	27	15406434	5706086.7		
Total	29	15780604			

ตารางผนวกที่ 66 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าน้ำนมเทียมในการเลี้ยงลูกโคใน อำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน กิ่งอำเภอแม่ฮอน และ อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่

SOV	df	SS	MS	F-value	Pr > F
ค่าน้ำนมเทียม	2	112114.83	56057.416	0.747	0.484
Error	27	2027293.4	75084.941		
Total	29	2139408.2			

ตารางผนวกที่ 67 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าอาหารชั้นในการเลี้ยงลูกโคใน อำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน กิ่งอำเภอแม่ฮอน และ อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่

SOV	df	SS	MS	F-value	Pr > F
ค่าอาหารชั้น	2	57.989	28.995	0.694	0.508
Error	27	1128.225	41.786		
Total	29	1186.214			

ตารางผนวกที่ 68 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าอาหารหยาบในการเลี้ยงลูกโคใน อำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน กิ่งอำเภอแม่ฮอน และ อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่

SOV	df	SS	MS	F-value	Pr > F
ค่าอาหารหยาบ	2	4038263.4	2019131.7	1.012	0.377
Error	27	53889662.	1995913.4		
Total	29	57927926.			

ตารางผนวกที่ 69 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าอาหารรวมในการเลี้ยงลูกโคใน อำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน กิ่งอำเภอแม่ฮอน และ อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่

SOV	df	SS	MS	F-value	Pr > F
ค่าอาหารรวม	2	9528.703	4764.351	0.846	0.440
Error	27	152058.47	5631.795		
Total	29	161587.18			

ตารางผนวกที่ 70 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าต้นทุนรวมในการเลี้ยงลูกโคใน อำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน กิ่งอำเภอแม่ฮอน และ อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่

SOV	df	SS	MS	F-value	Pr > F
ค่าต้นทุนรวม	2	2728744.8	1364372.4	0.175	0.840
Error	27	21053839	7797718.2		
Total	29	21326713			

ตารางผนวกที่ 71 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของน้ำหนักลูกโคเมื่อหย่านม (8 สัปดาห์)
(กิโลกรัม)

SOV	df	SS	MS	F-value	Pr > F
A	1	1.896	1.896	0.041	0.843
B	1	126.286	126.286	2.700	0.120
C	1	2.253	2.253	0.048	0.829
D	1	752.817	752.817	16.095	0.001
A * B	1	168.407	168.407	3.601	0.076
A * C	1	1.707	1.707	0.036	0.851
B * C	1	2.813	2.813	0.000	0.999
A * D	1	319.476	319.476	6.830	0.019
B * D	1	76.354	76.354	1.632	0.220
C * D	1	300.677	300.677	6.429	0.022
A * B * C	1	1.441	1.441	0.031	0.863
A * B * D	1	19.609	19.609	0.419	0.526
A * C * D	1	273.020	273.020	5.837	0.028
B * C * D	1	31.581	31.581	0.675	0.423
A * B * C * D	1	4.314	4.314	0.092	0.765
Error	16	748.356	46.772		
Total	31	2828.193			

¹ A = ประเภทพื้น, B = ประเภทอาหารเหลว, C = วิธีการอาหารเหลว และ D = ประเภทอาหารข้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางผนวกที่ 72 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของน้ำหนักลูกโคเมื่อสิ้นสุดการทดลอง
(12 สัปดาห์) (กิโลกรัม)

SOV	df	SS	MS	F-value	Pr > F
A	1	58.374	58.374	0.717	0.409
B	1	64.809	64.809	0.797	0.385
C	1	22.916	22.916	0.282	0.603
D	1	896.126	896.126	11.013	0.004
A * B	1	213.624	213.624	2.625	0.125
A * C	1	7.801	7.801	0.001	0.976
B * C	1	39.917	39.917	0.491	0.494
A * D	1	277.772	277.772	3.414	0.083
B * D	1	219.242	219.242	2.695	0.120
C * D	1	574.097	574.097	7.056	0.017
A * B * C	1	0.845	0.845	0.010	0.920
A * B * D	1	61.550	61.550	0.756	0.397
A * C * D	1	240.462	240.462	2.955	0.105
B * C * D	1	18.362	18.362	0.226	0.641
A * B * C * D	1	63.113	63.113	0.776	0.392
Error	16	1301.859	81.366		
Total	31	4053.147			

¹ A = ประเภทพื้น, B = ประเภทอาหารเหลว, C = วิธีกินอาหารเหลว และ D = ประเภทอาหารข้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางผนวกที่ 73 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของน้ำหนักลูกโคที่เพิ่มขึ้นตลอดการทดลอง (1-12สัปดาห์) (กิโลกรัม)

SOV	df	SS	MS	F-value	Pr > F
A	1	84.858	84.858	1.433	0.249
B	1	71.073	71.073	1.200	0.290
C	1	0.318	0.318	0.005	0.942
D	1	698.539	698.539	11.795	0.003
A * B	1	279.248	279.248	4.715	0.045
A * C	1	1.744	1.744	0.029	0.866
B * C	1	22.462	22.462	0.379	0.547
A * D	1	8.456	8.456	0.143	0.710
B * D	1	13.300	13.300	0.225	0.642
C * D	1	358.919	358.919	6.060	0.026
A * B * C	1	3.465	3.465	0.059	0.812
A * B * D	1	18.075	18.075	0.305	0.588
A * C * D	1	4.097	4.097	0.069	0.796
B * C * D	1	67.425	67.425	1.138	0.302
A * B * C * D	1	19.112	19.112	0.323	0.578
Error	16	947.587	59.224		
Total	31	2598.676			

¹ A = ประเภทพื้น, B = ประเภทอาหารเหลว, C = วิธีกินอาหารเหลว และ D = ประเภทอาหารข้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

ตารางผนวกที่ 74 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการผลิตของลูกโคในระยะกินอาหาร
 เหลว (1-8 สัปดาห์) (กิโลกรัม)

SOV	df	SS	MS	F-value	Pr > F
A	1	3.125	3.125	0.000	0.984
B	1	3.850	3.850	5.397	0.034
C	1	8.778	8.778	1.230	0.284
D	1	0.158	0.158	22.175	0.000
A * B	1	6.390	6.390	8.957	0.009
A * C	1	1.653	1.653	0.232	0.637
B * C	1	7.031	7.031	0.099	0.758
A * D	1	4.753	4.753	0.666	0.426
B * D	1	1.653	1.653	0.232	0.637
C * D	1	4.278	4.278	5.996	0.026
A * B * C	1	4.278	4.278	0.600	0.450
A * B * D	1	1.531	1.531	0.021	0.885
A * C * D	1	2.531	2.531	0.035	0.853
B * C * D	1	2.475	2.475	3.470	0.081
A * B * C * D	1	3.781	3.781	0.053	0.821
Error	16	0.114	7.134		
Total	31	0.465			

¹ A = ประเภทพื้น, B = ประเภทอาหารเหลว, C = วิธีกินอาหารเหลว และ D = ประเภทอาหารข้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

ตารางผนวกที่ 75 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการเจริญเติบโตของลูกโคหลังหย่านม (8-12 สัปดาห์) (กิโลกรัม)

SOV	df	SS	MS	F-value	Pr > F
A	1	9.031	9.031	2.168	0.160
B	1	1.125	1.125	0.270	0.610
C	1	4.351	4.351	1.044	0.322
D	1	6.613	6.613	0.159	0.696
A * B	1	2.813	2.813	0.068	0.798
A * C	1	1.250	1.250	0.030	0.865
B * C	1	4.351	4.351	1.044	0.322
A * D	1	1.250	1.250	0.030	0.865
B * D	1	4.061	4.061	0.975	0.338
C * D	1	4.805	4.805	1.153	0.299
A * B * C	1	5.000	5.000	0.120	0.734
A * B * D	1	1.280	1.280	0.307	0.587
A * C * D	1	1.512	1.512	0.036	0.851
B * C * D	1	2.450	2.450	0.059	0.811
A * B * C * D	1	3.781	3.781	0.908	0.355
Error	16	0.667	4.166		
Total	31	1.015			

¹ A = ประเภทพื้น, B = ประเภทอาหารเหลว, C = วิธีการอาหารเหลว และ D = ประเภทอาหารข้น

ตารางผนวกที่ 76 การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการผลิตโดยของลูกโคตลอดการทดลอง (1-12 สัปดาห์) (กิโลกรัม)

SOV	df	SS	MS	F-value	Pr > F
A	1	9.453	9.453	1.294	0.272
B	1	8.128	8.128	1.113	0.307
C	1	2.812	2.812	0.004	0.951
D	1	8.715	8.715	11.934	0.003
A * B	1	3.315	3.315	4.540	0.049
A * C	1	1.531	1.531	0.021	0.887
B * C	1	3.003	3.003	0.411	0.530
A * D	1	9.031	9.031	0.124	0.730
B * D	1	1.37	1.378	0.189	0.670
C * D	1	4.278	4.278	5.858	0.028
A * B * C	1	3.781	3.781	0.052	0.823
A * B * D	1	2.278	2.278	0.312	0.584
A * C * D	1	5.281	5.281	0.072	0.791
B * C * D	1	8.128	8.128	1.113	0.307
A * B * C * D	1	2.278	2.278	0.312	0.584
Error	16	0.117	7.303		
Total	31	0.317			

¹ A = ประเภทพื้น, B = ประเภทอาหารเหลว, C = วิธีกินอาหารเหลว และ D = ประเภทอาหารข้น

ตารางผนวกที่ 77 การวิเคราะห์ความแปรปรวนปริมาณอาหารชั้นที่ลูก โค ได้รับในระยะลูกโคกิน
อาหารเหลว (1-8 สัปดาห์) (กิโลกรัม)

SOV	df	SS	MS	F-value	Pr > F
A	1	2.205	2.205	0.017	0.897
B	1	11.761	11.761	0.092	0.766
C	1	121.290	121.290	0.945	0.346
D	1	0.211	0.211	0.002	0.968
A * B	1	28.880	28.880	0.225	0.642
A * C	1	10.013	10.013	0.078	0.784
B * C	1	5.281	5.281	0.000	0.984
A * D	1	0.125	0.125	0.001	0.975
B * D	1	33.211	33.211	0.259	0.618
C * D	1	2.820	2.820	0.022	0.884
A * B * C	1	55.915	55.915	0.435	0.519
A * B * D	1	5.445	5.445	0.042	0.839
A * C * D	1	3.125	3.125	0.000	0.999
B * C * D	1	103.320	103.320	0.805	0.383
A * B * C * D	1	0.750	0.750	0.006	0.940
Error	16	2054.608	128.413		
Total	31	2430.609			

¹ A = ประเภทพื้น, B = ประเภทอาหารเหลว, C = วิธีกินอาหารเหลว และ D = ประเภทอาหารชั้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางผนวกที่ 78 การวิเคราะห์ความแปรปรวนปริมาณอาหารชั้นที่ลูกโคได้รับวันหย่านม
(8 สัปดาห์) (กิโกรัม)

SOV	df	SS	MS	F-value	Pr > F
A	1	5.000	5.000	0.031	0.863
B	1	6.125	6.125	0.374	0.549
C	1	0.405	0.405	2.473	0.135
D	1	5.000	5.000	0.031	0.863
A * B	1	4.500	4.500	0.275	0.607
A * C	1	6.125	6.125	0.374	0.549
B * C	1	3.125	3.125	0.191	0.668
A * D	1	2.000	2.000	0.122	0.731
B * D	1	8.000	8.000	0.489	0.495
C * D	1	6.125	6.125	0.374	0.549
A * B * C	1	1.250	1.250	0.008	0.931
A * B * D	1	3.125	3.125	0.191	0.668
A * C * D	1	0.320	0.320	1.954	0.181
B * C * D	1	0.361	0.361	2.206	0.157
A * B * C * D	1	0.320	0.320	1.954	0.181
Error	16	2.620	0.164		
Total	31	4.429			

¹ A = ประเภทพื้น, B = ประเภทอาหารเหลว, C = วิธีการอาหารเหลว และ D = ประเภทอาหารชั้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางผนวกที่ 79 การวิเคราะห์ความแปรปรวนปริมาณอาหารชั้นที่ถูกโคได้รับหลังหย่านม (8-12 สัปดาห์) (กิโลกรัม)

SOV	df	SS	MS	F-value	Pr > F
A	1	45.363	45.363	0.230	0.638
B	1	100.465	100.465	0.508	0.486
C	1	960.315	960.315	4.860	0.042
D	1	53.303	53.303	0.270	0.611
A * B	1	240.353	240.353	1.216	0.286
A * C	1	53.303	53.303	0.270	0.611
B * C	1	639.925	639.925	3.239	0.091
A * D	1	13.390	13.390	0.068	0.798
B * D	1	58.050	58.050	0.294	0.595
C * D	1	277.890	277.890	1.406	0.253
A * B * C	1	122.070	122.070	0.618	0.443
A * B * D	1	0.165	0.165	0.001	0.977
A * C * D	1	450.750	450.750	2.281	0.150
B * C * D	1	6.570	6.570	0.033	0.858
A * B * C * D	1	6.753	6.753	0.034	0.856
Error	16	3161.445	197.590		
Total	31	6190.112			

¹ A = ประเภทพื้น, B = ประเภทอาหารเหลว, C = วิธีกินอาหารเหลว และ D = ประเภทอาหารชั้น

ตารางผนวกที่ 80 การวิเคราะห์ความแปรปรวนปริมาณอาหารชั้นที่ลูกโคได้รับตลอดการทดลอง (1-12 สัปดาห์) (กิโลกรัม)

SOV	df	SS	MS	F-value	Pr > F
A	1	62.440	62.440	0.088	0.771
B	1	51.765	51.765	0.073	0.791
C	1	2038.411	2038.411	2.870	0.110
D	1	86.133	86.133	0.121	0.732
A * B	1	650.703	650.703	0.916	0.353
A * C	1	58.320	58.320	0.082	0.778
B * C	1	1313.281	1313.281	1.849	0.193
A * D	1	2.258	2.258	0.003	0.956
B * D	1	266.228	266.228	0.375	0.549
C * D	1	413.281	413.281	0.582	0.457
A * B * C	1	25.205	25.205	0.035	0.853
A * B * D	1	21.288	21.288	0.030	0.865
A * C * D	1	595.125	595.125	0.838	0.374
B * C * D	1	197.011	197.011	0.277	0.606
A * B * C * D	1	5.000E-03	5.000E-03	0.000	0.998
Error	16	11365.633	710.352		
Total	31	17147.087			

¹ A = ประเภทพื้น, B = ประเภทอาหารเหลว, C = วิธีกินอาหารเหลว และ D = ประเภทอาหารชั้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

ตารางผนวกที่ 81 การวิเคราะห์ความแปรปรวนปริมาณอาหารหยาบที่ลูกโคได้รับในระยะกินอาหารเหลว (1-8 สัปดาห์) (กิโลกรัม)

SOV	df	SS	MS	F-value	Pr > F
A	1	25.651	25.651	0.063	0.805
B	1	746.428	746.428	1.839	0.194
C	1	141.330	141.330	0.348	0.563
D	1	1646.663	1646.663	4.056	0.061
A * B	1	63.704	63.704	0.157	0.697
A * C	1	334.434	334.434	0.824	0.378
B * C	1	362.814	362.814	0.894	0.359
A * D	1	77.035	77.035	0.190	0.669
B * D	1	340.931	340.931	0.840	0.373
C * D	1	965.252	965.252	2.378	0.143
A * B * C	1	92.991	92.991	0.229	0.639
A * B * D	1	38.391	38.391	0.095	0.762
A * C * D	1	1.598	1.598	0.004	0.951
B * C * D	1	18.529	18.529	0.046	0.834
A * B * C * D	1	400.091	400.091	0.985	0.336
Error	16	6495.844	405.990		
Total	31	11751.686			

¹ A = ประเภทพื้น, B = ประเภทอาหารเหลว, C = วิธีกินอาหารเหลว และ D = ประเภทอาหารขึ้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

ตารางผนวกที่ 82 การวิเคราะห์ความแปรปรวนปริมาณอาหารหยาบที่ลูกโคได้รับวันหย่านม
(8 สัปดาห์) (กิโลกรัม)

SOV	df	SS	MS	F-value	Pr > F
A	1	0.101	0.101	0.168	0.687
B	1	0.605	0.605	1.004	0.331
C	1	0.845	0.845	1.402	0.254
D	1	5.000	5.000	0.031	0.863
A * B	1	0.500	0.500	0.830	0.376
A * C	1	0.980	0.980	1.627	0.220
B * C	1	0.551	0.551	0.915	0.353
A * D	1	0.320	0.320	0.531	0.477
B * D	1	0.781	0.781	1.297	0.272
C * D	1	2.101	2.101	3.488	0.080
A * B * C	1	1.250	1.250	0.002	0.964
A * B * D	1	0.661	0.661	1.098	0.310
A * C * D	1	0.151	0.151	0.251	0.623
B * C * D	1	5.000	5.000	0.008	0.929
A * B * C * D	1	0.845	0.845	1.402	0.254
Error	16	9.640	0.602		
Total	31	22.009			

¹ A = ประเภทพื้น, B = ประเภทอาหารเหลว, C = วิธีการอาหารเหลว และ D = ประเภทอาหารข้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางผนวกที่ 83 การวิเคราะห์ความแปรปรวนปริมาณอาหารหยาบที่ลูกโคได้รับหลังหย่านม
(8-12 สัปดาห์) (กิโลกรัม)

SOV	df	SS	MS	F-value	Pr > F
A	1	1236.288	1236.288	0.884	0.361
B	1	934.200	934.200	0.668	0.426
C	1	2848.238	2848.238	2.036	0.173
D	1	11178.863	11178.863	7.990	0.012
A * B	1	955.938	955.938	0.683	0.421
A * C	1	1967.213	1967.213	1.406	0.253
B * C	1	1045.388	1045.388	0.747	0.400
A * D	1	807.015	807.015	0.577	0.459
B * D	1	934.200	934.200	0.668	0.426
C * D	1	7438.950	7438.950	5.317	0.035
A * B * C	1	330.888	330.888	0.236	0.633
A * B * D	1	120.513	120.513	0.086	0.773
A * C * D	1	29.070	29.070	0.021	0.887
B * C * D	1	615.128	615.128	0.440	0.517
A * B * C * D	1	1544.290	1544.290	1.104	0.309
Error	16	22386.480	1399.155		
Total	31	54372.662			

¹ A = ประเภทพื้น, B = ประเภทอาหารเหลว, C = วิธีกินอาหารเหลว และ D = ประเภทอาหารข้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางผนวกที่ 84 การวิเคราะห์ความแปรปรวนปริมาณอาหารหยาบที่ลูกโคได้รับตลอดการทดลอง (1-12 สัปดาห์) (กิโลกรัม)

SOV	df	SS	MS	F-value	Pr > F
A	1	3069.361	3069.361	1.306	0.270
B	1	253.125	253.125	0.108	0.747
C	1	4301.281	4301.281	1.830	0.195
D	1	26796.125	26796.125	11.398	0.004
A * B	1	1336.445	1336.445	0.568	0.462
A * C	1	1144.811	1144.811	0.487	0.495
B * C	1	1496.045	1496.045	0.636	0.437
A * D	1	5751.281	5751.281	2.446	0.137
B * D	1	1734.605	1734.605	0.738	0.403
C * D	1	19276.661	19276.661	8.199	0.011
A * B * C	1	2288.261	2288.261	0.973	0.339
A * B * D	1	3.380	3.380	0.001	0.970
A * C * D	1	30.811	30.811	0.013	0.910
B * C * D	1	1523.520	1523.520	0.648	0.433
A * B * C * D	1	746.911	746.911	0.318	0.581
Error	16	37616.375	2351.023		
Total	31	107369.000			

¹ A = ประเภทพื้น, B = ประเภทอาหารเหลว, C = วิธีกินอาหารเหลว และ D = ประเภทอาหารข้น

ตารางผนวกที่ 85 การวิเคราะห์ความแปรปรวนต้นทุนอาหารเหลวของลูกโคในระยะกินอาหารเหลว (1-8 สัปดาห์) (กิโลกรัม)

SOV	df	SS	MS	F-value	Pr > F
A	1	3795701.281	3795701.281	2.460	0.136
B	1	24212100.78	24212100.78	15.694	0.001
C	1	122388.781	122388.781	0.079	0.782
D	1	361887.781	361887.781	0.235	0.635
A * B	1	1266038.281	1266038.281	0.821	0.378
A * C	1	37332.781	37332.781	0.024	0.878
B * C	1	2830415.281	2830415.281	1.835	0.194
A * D	1	168055.031	168055.031	0.109	0.746
B * D	1	1004298.781	1004298.781	0.651	0.432
C * D	1	1582.031	1582.031	0.001	0.975
A * B * C	1	365726.281	365726.281	0.237	0.633
A * B * D	1	335995.031	335995.031	0.218	0.647
A * C * D	1	3610656.281	3610656.281	2.340	0.146
B * C * D	1	275096.531	275096.531	0.178	0.678
A * B * C * D	1	148.781	148.781	0.000	0.992
Error	16	24684681.50	1542792.594		
Total	31	63072105.21			

¹ A = ประเภทพื้น, B = ประเภทอาหารเหลว, C = วิธีกินอาหารเหลว และ D = ประเภทอาหารชั้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

ตารางผนวกที่ 86 การวิเคราะห์ความแปรปรวนต้นทุนอาหารชั้นของลูกโคในระยะได้รับอาหาร
 เหลว (1-8 สัปดาห์) (กิโลกรัม)

SOV	df	SS	MS	F-value	Pr > F
A	1	451.126	451.126	0.027	0.871
B	1	8307.283	8307.283	0.502	0.489
C	1	2831.093	2831.093	0.171	0.685
D	1	141662.330	141662.330	8.559	0.010
A * B	1	4275.119	4275.119	0.258	0.618
A * C	1	13.171	13.171	0.001	0.978
B * C	1	678.869	678.869	0.041	0.842
A * D	1	720.576	720.576	0.044	0.837
B * D	1	5070.497	5070.497	0.306	0.588
C * D	1	593.315	593.315	0.036	0.852
A * B * C	1	12009.013	12009.013	0.726	0.407
A * B * D	1	1129.669	1129.669	0.068	0.797
A * C * D	1	1724.753	1724.753	0.104	0.751
B * C * D	1	8083.879	8083.879	0.488	0.495
A * B * C * D	1	3682.751	3682.751	0.223	0.644
Error	16	264814.992	16550.937		
Total	31	456048.436			

¹ A = ประเภทพื้น, B = ประเภทอาหารเหลว, C = วิธีการอาหารเหลว และ D = ประเภทอาหารชั้น

ตารางผนวกที่ 87 การวิเคราะห์ความแปรปรวนต้นทุนอาหารชั้นของลูกโคหลังหย่านม
(8-12 สัปดาห์) (กิโลกรัม)

SOV	df	SS	MS	F-value	Pr > F
A	1	10159.539	10159.539	0.222	0.644
B	1	15582.303	15582.303	0.341	0.567
C	1	272196.554	272196.554	5.961	0.027
D	1	651539.663	651539.663	14.269	0.002
A * B	1	41392.838	41392.838	0.907	0.355
A * C	1	459.651	459.651	0.010	0.921
B * C	1	113135.731	113135.731	2.478	0.135
A * D	1	9119.927	9119.927	0.200	0.661
B * D	1	5053.643	5053.643	0.111	0.744
C * D	1	130545.170	130545.170	2.859	0.110
A * B * C	1	25635.272	25635.272	0.561	0.465
A * B * D	1	5689.778	5689.778	0.125	0.729
A * C * D	1	84246.915	84246.915	1.845	0.193
B * C * D	1	25519.923	25519.923	0.559	0.466
A * B * C * D	1	9027.648	9027.648	0.198	0.663
Error	16	730583.844	45661.490		
Total	31	2129888.400			

¹ A = ประเภทพื้น, B = ประเภทอาหารเหลว, C = วิธีกินอาหารเหลว และ D = ประเภทอาหารชั้น

ตารางผนวกที่ 88 การวิเคราะห์ความแปรปรวนต้นทุนอาหารชั้นของลูกโคตลอดการทดลอง
(1-12 สัปดาห์) (กิโลกรัม)

SOV	df	SS	MS	F-value	Pr > F
A	1	6329.250	6329.250	0.067	0.799
B	1	1135.023	1135.023	0.012	0.914
C	1	330541.412	330541.412	3.491	0.080
D	1	1400836.696	1400836.696	14.796	0.001
A * B	1	72270.317	72270.317	0.763	0.395
A * C	1	628.706	628.706	0.007	0.936
B * C	1	131346.063	131346.063	1.387	0.256
A * D	1	4713.234	4713.234	0.050	0.826
B * D	1	20249.775	20249.775	0.214	0.650
C * D	1	113540.420	113540.420	1.199	0.290
A * B * C	1	2552.909	2552.909	0.027	0.872
A * B * D	1	11891.133	11891.133	0.126	0.728
A * C * D	1	61860.514	61860.514	0.653	0.431
B * C * D	1	62327.447	62327.447	0.658	0.429
A * B * C * D	1	1178.309	1178.309	0.012	0.913
Error	16	1514841.758	94677.610		
Total	31	3736242.967			

¹ A = ประเภทพื้น, B = ประเภทอาหารเหลว, C = วิธีกินอาหารเหลว และ D = ประเภทอาหารชั้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางผนวกที่ 89 การวิเคราะห์ความแปรปรวนต้นทุนอาหารหยาบในระยะลูกโคได้รับอาหารเหลว (1-8 สัปดาห์) (กิโลกรัม)

SOV	df	SS	MS	F-value	Pr > F
A	1	25.651	25.651	0.063	0.805
B	1	746.428	746.428	1.839	0.194
C	1	141.330	141.330	0.348	0.563
D	1	1646.663	1646.663	4.056	0.061
A * B	1	63.704	63.704	0.157	0.697
A * C	1	334.434	334.434	0.824	0.378
B * C	1	362.814	362.814	0.894	0.359
A * D	1	77.035	77.035	0.190	0.669
B * D	1	340.931	340.931	0.840	0.373
C * D	1	965.252	965.252	2.378	0.143
A * B * C	1	92.991	92.991	0.229	0.639
A * B * D	1	38.391	38.391	0.095	0.762
A * C * D	1	1.598	1.598	0.004	0.951
B * C * D	1	18.529	18.529	0.046	0.834
A * B * C * D	1	400.091	400.091	0.985	0.336
Error	16	6495.844	405.990		
Total	31	11751.686			

¹ A = ประเภทพื้น, B = ประเภทอาหารเหลว, C = วิธีกินอาหารเหลว และ D = ประเภทอาหารชั้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

ตารางผนวกที่ 90 การวิเคราะห์ความแปรปรวนต้นทุนอาหารหยาบหลังถูกโคหย่านม
(8-12 สัปดาห์) (กิโลกรัม)

SOV	df	SS	MS	F-value	Pr > F
A	1	1236.288	1236.288	0.884	0.361
B	1	934.200	934.200	0.668	0.426
C	1	2848.238	2848.238	2.036	0.173
D	1	11178.863	11178.863	7.990	0.012
A * B	1	955.938	955.938	0.683	0.421
A * C	1	1967.213	1967.213	1.406	0.253
B * C	1	1045.388	1045.388	0.747	0.400
A * D	1	807.015	807.015	0.577	0.459
B * D	1	934.200	934.200	0.668	0.426
C * D	1	7438.950	7438.950	5.317	0.035
A * B * C	1	330.888	330.888	0.236	0.633
A * B * D	1	120.513	120.513	0.086	0.773
A * C * D	1	29.070	29.070	0.021	0.887
B * C * D	1	615.128	615.128	0.440	0.517
A * B * C * D	1	1544.290	1544.290	1.104	0.309
Error	16	22386.480	1399.155		
Total	31	54372.662			

¹ A = ประเภทพื้น, B = ประเภทอาหารเหลว, C = วิธีกินอาหารเหลว และ D = ประเภทอาหารข้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางผนวกที่ 91 การวิเคราะห์ความแปรปรวนต้นทุนอาหารหยาบตลอดการทดลอง
(1-12 สัปดาห์) (กิโลกรัม)

SOV	df	SS	MS	F-value	Pr > F
A	1	3069.361	3069.361	1.306	0.270
B	1	253.125	253.125	0.108	0.747
C	1	4301.281	4301.281	1.830	0.195
D	1	26796.125	26796.125	11.398	0.004
A * B	1	1336.445	1336.445	0.568	0.462
A * C	1	1144.811	1144.811	0.487	0.495
B * C	1	1496.045	1496.045	0.636	0.437
A * D	1	5751.281	5751.281	2.446	0.137
B * D	1	1734.605	1734.605	0.738	0.403
C * D	1	19276.661	19276.661	8.199	0.011
A * B * C	1	2288.261	2288.261	0.973	0.339
A * B * D	1	3.380	3.380	0.001	0.970
A * C * D	1	30.811	30.811	0.013	0.910
B * C * D	1	1523.520	1523.520	0.648	0.433
A * B * C * D	1	746.911	746.911	0.318	0.581
Error	16	37616.375	2351.023		
Total	31	107369.000			

¹ A = ประเภทพื้น, B = ประเภทอาหารเหลว, C = วิธีกินอาหารเหลว และ D = ประเภทอาหารชิ้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางผนวกที่ 92 การวิเคราะห์ความแปรปรวนต้นทุนค่าอาหารรวมในระยะลูกโคได้รับอาหาร
 เหลว (1-8 สัปดาห์) (กิโลกรัม)

SOV	df	SS	MS	F-value	Pr > F
A	1	1313010.125	1313010.125	0.944	0.346
B	1	19675264.50	19675264.50	14.143	0.002
C	1	45150.125	45150.125	0.032	0.859
D	1	308898.000	308898.000	0.222	0.644
A * B	1	2179872.000	2179872.000	1.567	0.229
A * C	1	338253.125	338253.125	0.243	0.629
B * C	1	1594898.000	1594898.000	1.146	0.300
A * D	1	1300.500	1300.500	0.001	0.976
B * D	1	485605.125	485605.125	0.349	0.563
C * D	1	132098.000	132098.000	0.095	0.762
A * B * C	1	9660.500	9660.500	0.007	0.935
A * B * D	1	922761.125	922761.125	0.663	0.427
A * C * D	1	2352280.500	2352280.500	1.691	0.212
B * C * D	1	42486.125	42486.125	0.031	0.863
A * B * C * D	1	116403.125	116403.125	0.084	0.776
Error	16	22257947.00	1391121.688		
Total	31	51775887.87			

¹ A = ประเภทพื้น, B = ประเภทอาหารเหลว, C = วิธีกินอาหารเหลว และ D = ประเภทอาหารข้น

ตารางผนวกที่ 93 การวิเคราะห์ความแปรปรวนต้นทุนค่าอาหารรวมหลังลูกโคหย่านม
(8-12 สัปดาห์) (กิโลกรัม)

SOV	df	SS	MS	F-value	Pr > F
A	1	17531.281	17531.281	0.329	0.574
B	1	13819.531	13819.531	0.260	0.617
C	1	322605.281	322605.281	6.060	0.026
D	1	785317.781	785317.781	14.752	0.001
A * B	1	60639.031	60639.031	1.139	0.302
A * C	1	2831.281	2831.281	0.053	0.821
B * C	1	125876.531	125876.531	2.365	0.144
A * D	1	4826.531	4826.531	0.091	0.767
B * D	1	7657.031	7657.031	0.144	0.709
C * D	1	180150.031	180150.031	3.384	0.084
A * B * C	1	29221.531	29221.531	0.549	0.469
A * B * D	1	9146.281	9146.281	0.172	0.684
A * C * D	1	85387.781	85387.781	1.604	0.223
B * C * D	1	18576.281	18576.281	0.349	0.563
A * B * C * D	1	5176.531	5176.531	0.097	0.759
Error	16	851758.500	53234.906		
Total	31	2520521.219			

¹ A = ประเภทพื้น, B = ประเภทอาหารเหลว, C = วิธีกินอาหารเหลว และ D = ประเภทอาหารชิ้น

ตารางผนวกที่ 94 การวิเคราะห์ความแปรปรวนต้นทุนค่าอาหารรวมของลูกโคตลอดการทดลอง (1-12 สัปดาห์) (กิโลกรัม)

SOV	df	SS	MS	F-value	Pr > F
A	1	1634471.324	1634471.324	1.090	0.312
B	1	20730500.54	20730500.54	13.822	0.002
C	1	607894.529	607894.529	0.405	0.533
D	1	2079225.928	2079225.928	1.386	0.256
A * B	1	2967100.983	2967100.983	1.978	0.179
A * C	1	279282.266	279282.266	0.186	0.672
B * C	1	825134.870	825134.870	0.550	0.469
A * D	1	1068.526	1068.526	0.001	0.979
B * D	1	615796.669	615796.669	0.411	0.531
C * D	1	3734.359	3734.359	0.002	0.961
A * B * C	1	29221.531	29221.531	0.549	0.469
A * B * D	1	72722.206	72722.206	0.048	0.829
A * C * D	1	747585.376	747585.376	0.498	0.490
B * C * D	1	1541027.496	1541027.496	1.027	0.326
A * B * C * D	1	117408.040	117408.040	0.078	0.783
Error	16	23997523.34	1499845.209		
Total	31	56391342.32			

¹ A = ประเภทพื้น, B = ประเภทอาหารเหลว, C = วิธีกินอาหารเหลว และ D = ประเภทอาหารข้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

ตารางผนวกที่ 95 การวิเคราะห์ความแปรปรวนการเกิดโรคท้องเสียในลูกโคตลอดการทดลอง
(1-12 สัปดาห์) (กิโลกรัม)

SOV	df	SS	MS	F-value	Pr > F
A	1	34.031	34.031	1.265	0.277
B	1	38.281	38.281	1.423	0.250
C	1	19.531	19.531	0.726	0.407
D	1	11.281	11.281	0.419	0.526
A * B	1	3.781	3.781	0.141	0.713
A * C	1	3.125	3.125	0.001	0.973
B * C	1	38.281	38.281	1.423	0.250
A * D	1	0.781	0.781	0.029	0.867
B * D	1	1.531	1.531	0.057	0.814
C * D	1	52.531	52.531	1.952	0.181
A * B * C	1	42.781	42.781	1.590	0.225
A * B * D	1	9.031	9.031	0.336	0.570
A * C * D	1	9.031	9.031	0.336	0.570
B * C * D	1	5.281	5.281	0.196	0.664
A * B * C * D	1	3.781	3.781	0.141	0.713
Error	16	430.500	26.906		
Total	31	700.469			

¹ A = ประเภทพื้น, B = ประเภทอาหารเหลว, C = วิธีกินอาหารเหลว และ D = ประเภทอาหารข้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางผนวกที่ 97 ทำนายน้ำหนัก

ความยาวรอบอก (เซนติเมตร)	น้ำหนัก (กิโลกรัม)
70	28
71	30
72	31
73	32
74	34
75	35
76	37
77	38
78	39
79	41
80	42
81	43
82	45
83	46
84	47
85	49
86	50
87	52
88	53
89	54
90	56
91	57
92	58
93	60
94	61
95	63

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางสาวรุ่งอรุณ ศรีภูธร
วัน เดือน ปี เกิด	30 เมษายน 2522
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนตะพานหิน อ. ตะพานหิน จ. พิจิตร ปีการศึกษา 2533 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสันกำแพง อ. สันกำแพง จ. เชียงใหม่ ปีการศึกษา 2537 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี (วิทยาศาสตร์บัณฑิต) สาขาสัตวศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2540
ผลงานวิจัย	รุ่งอรุณ ศรีภูธร โชค มิเกล็ด และวิสูตร ศิริณุกษานันท์. 2548. สัมมนา วิชาการ คณะเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 3 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. การเปรียบเทียบการเลี้ยงลูกโคนม ที่เลี้ยงขังกรงกับเลี้ยงปล่อยแบบ พื้นบ้าน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved