

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ณ
สารบัญตารางผนวก	ด
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความจำเป็นและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์และขอบเขตของการวิจัย	3
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	4
2.1 การเลี้ยงโคในประเทศไทย	4
2.2 ความต้องการโภชนะของโคเนื้อและโคขุน	8
2.3 อัตราการเจริญเติบโต ปริมาณสารกินและชนิดของอาหาร และประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวของโคขุน	9
2.4 ลักษณะรูปร่างของโคที่ผ่านการขุนแล้ว	11
2.5 เปอร์เซนต์ซากของโคขุน	13
2.6 การจำหน่ายโคขุน	14
2.7 การใช้มันสำปะหลังในอาหารสัตว์เคี้ยวเอื้อง	16
2.8 การใช้ยูเรียเป็นแหล่งของโปรตีนสำหรับสัตว์เคี้ยวเอื้อง	25
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	32
3.1 แผนการดำเนินการวิจัย	32
3.2 การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล	35
3.3 สถานที่ทำการทดลอง	36

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการทดลองและวิจารณ์ผลการทดลอง	37
4.1 ส่วนประกอบทางเคมีของอาหารทดลอง	37
4.2 อัตราการย่อยสลายของอาหารทดลอง (Degradability)	37
4.3 สมรรถภาพการผลิต	43
4.4 ลักษณะซาก	57
4.5 ต้นทุนการผลิต	58
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	63
5.1 สรุป	63
5.2 ข้อเสนอแนะ	64
เอกสารอ้างอิง	66
ภาคผนวก	76
ประวัติผู้เขียน	90

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 แหล่งเลี้ยงและสต็อกโคขุนในปี 2531	7
ตารางที่ 2 ราคาโคขุนพันธุ์ลูกผสมชาร์โรเลส์	15
ตารางที่ 3 ส่วนประกอบของสูตรอาหาร ค่าอาหาร และราคาของอาหาร	38
ตารางที่ 4 ส่วนประกอบทางเคมีของอาหาร (% DM basis)	39
ตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ยของเปอร์เซ็นต์การย่อยสลายของวัตถุแห้ง (DMD) และเปอร์เซ็นต์การย่อยสลายของอินทรีย์วัตถุ (OMD) ของอาหารข้น โดยวิธี nylon bag technique	40
ตารางที่ 6 ผลการศึกษาการใช้ยูเรียทดแทนโปรตีนจากถั่วเหลืองในอาหารข้น สูตรมันสำปะหลังสำหรับโคลูกผสมพันธุ์ชาร์โรเลส์-บราห์มัน	44
ตารางที่ 7 แสดงลักษณะซากของโคลูกผสมพันธุ์ชาร์โรเลส์-บราห์มัน	59
ตารางที่ 8 ต้นทุนและผลตอบแทนจากการเลี้ยงโคลูกผสมพันธุ์ชาร์โรเลส์-บราห์มันด้วยสูตรอาหารทดลองต่างๆ	61

สารบัญภาพ

		หน้า
ภาพที่ 1	แสดงการไฮโดรไลส์ของลินามารีนและไลทอสตราลิน	19
ภาพที่ 2	กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของการย่อยสลายของวัตถุแห้ง (DMD) ในอาหารชั้น	41
ภาพที่ 3	กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของการย่อยสลายของอินทรีย์วัตถุ (OMD) ในอาหารชั้น	42
ภาพที่ 4	กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของอัตราการเจริญเติบโตของโค	46
ภาพที่ 5	กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของปริมาณอาหารหนาที่กิน (คิดเป็นวัตถุแห้ง) ต่อวันของโค	47
ภาพที่ 6	กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของปริมาณอาหารชั้นที่กิน (คิดเป็นวัตถุแห้ง) ต่อวันของโค	48
ภาพที่ 7	กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของปริมาณอาหารที่ได้รับทั้งหมด (คิดเป็นวัตถุแห้ง) ต่อวันของโค	49
ภาพที่ 8	กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของสัดส่วนอาหารหนา: อาหารชั้นที่สัตว์ได้รับ	50
ภาพที่ 9	กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของปริมาณวัตถุแห้งที่สัตว์ได้รับจากอาหารหนา	51
ภาพที่ 10	กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของปริมาณวัตถุแห้งที่สัตว์ได้รับจากอาหารชั้น	52
ภาพที่ 11	กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวของโค	53

สารบัญตารางผนวก

			หน้า
ตารางผนวกที่ 1	การวิเคราะห์หาเรียนรู้ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง (วัน)		77
ตารางผนวกที่ 2	การวิเคราะห์หาเรียนรู้น้ำหนักตัวเมื่อเริ่มการทดลอง (กิโลกรัม/ตัว)		77
ตารางผนวกที่ 3	การวิเคราะห์หาเรียนรู้น้ำหนักสิ้นสุดการทดลอง (กิโลกรัม/ตัว)		78
ตารางผนวกที่ 4	การวิเคราะห์หาเรียนรู้น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น (กิโลกรัม/ตัว)		78
ตารางผนวกที่ 5	การวิเคราะห์หาเรียนรู้อัตราการเจริญเติบโต (กิโลกรัม/ตัว/วัน)		79
ตารางผนวกที่ 6	การวิเคราะห์หาเรียนรู้ปริมาณอาหารหยานที่กิน (กิโลกรัม/ตัว/วัน)		79
ตารางผนวกที่ 7	การวิเคราะห์หาเรียนรู้ปริมาณอาหารชั้นที่กิน (กิโลกรัม/ตัว/วัน)		80
ตารางผนวกที่ 8	การวิเคราะห์หาเรียนรู้ปริมาณอาหารทั้งหมดที่กิน (กิโลกรัม/ตัว/วัน)		80
ตารางผนวกที่ 9	การวิเคราะห์หาเรียนรู้ปริมาณวัตถุดิบทั้งหมดที่กินต่อวัน (คิดเป็น % น้ำหนักตัว)		81
ตารางผนวกที่ 10	การวิเคราะห์หาเรียนรู้ปริมาณอาหารหยานที่กินต่อวัน (คิดเป็น % น้ำหนักตัว)		81
ตารางผนวกที่ 11	การวิเคราะห์หาเรียนรู้ปริมาณอาหารชั้นที่กินต่อวัน (คิดเป็น % น้ำหนักตัว)		82
ตารางผนวกที่ 12	การวิเคราะห์หาเรียนรู้ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารของ อาหารทั้งหมดที่กิน		82
ตารางผนวกที่ 13	การวิเคราะห์หาเรียนรู้ปริมาณยูเรียในอาหารทั้งหมดที่กิน (เปอร์เซ็นต์)		83

สารบัญตารางผนวก (ต่อ)

		หน้า
ตารางผนวกที่ 14	การวิเคราะห์หาปริมาณโปรตีนที่กิน (กรัม/ตัว/วัน)	83
ตารางผนวกที่ 15	การวิเคราะห์หาปริมาณโปรตีนที่กินต่อวัน (กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กก.)	84
ตารางผนวกที่ 16	การวิเคราะห์หาปริมาณโปรตีนที่กิน (กรัม/ตัว/วัน)	84
ตารางผนวกที่ 17	การวิเคราะห์หาปริมาณพลังงานที่กิน (TDN) (กิโลกรัม/ตัว/วัน)	85
ตารางผนวกที่ 18	การวิเคราะห์หาปริมาณค่าพันธุ์สัตว์ (บาท/ตัว)	85
ตารางผนวกที่ 19	การวิเคราะห์หาปริมาณต้นทุนค่าอาหารขยาย (บาท/ตัว)	86
ตารางผนวกที่ 20	การวิเคราะห์หาปริมาณต้นทุนค่าอาหารข้น (บาท/ตัว)	86
ตารางผนวกที่ 21	การวิเคราะห์หาปริมาณต้นทุนค่าอาหารทั้งหมด (บาท/ตัว)	87
ตารางผนวกที่ 22	การวิเคราะห์หาปริมาณต้นทุนค่าแรงงาน (บาท/ตัว)	87
ตารางผนวกที่ 23	การวิเคราะห์หาปริมาณค่าเสียโอกาสเงินลงทุน (อัตราดอกเบี้ย 7.25%)	88
ตารางผนวกที่ 24	การวิเคราะห์หาปริมาณต้นทุนรวมทั้งหมด (บาท/ตัว)	88
ตารางผนวกที่ 25	การวิเคราะห์หาปริมาณกำไรต่อตัว (บาท/ตัว)	89
ตารางผนวกที่ 26	การวิเคราะห์หาปริมาณต้นทุนค่าอาหารต่อน้ำหนักเพิ่ม 1 กิโลกรัม (บาท/กิโลกรัม)	89