

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญตาราง	ง
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	3
ขั้นตอนการทำวิจัย	3
ขอบเขตการวิจัย	3
นิยามศัพท์	4
ประโยชน์ที่จะได้รับ	5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	6
1. รูปแบบการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรไทย	6
2. น้านมโคและคุณภาพน้านม	7
3. อาหารที่ใช้เลี้ยงโคนม	10
4. การให้อาหาร TMR เลี้ยงโคนมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตน้านม	14
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการให้อาหาร TMR เลี้ยงโคนม	16
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	18
ขั้นตอนที่ 1 จัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการให้อาหาร TMR เพื่อเพิ่มปริมาณ ผลผลิตและคุณภาพน้านมโคนม	18
1.1 ประสานงานการจัดกิจกรรมอบรมฯ	18
1.2 เนื้อหาความรู้เกี่ยวกับอาหาร TMR รูปแบบการทดลอง	18
1.3 วัดความรู้ของเกษตรกรก่อนและหลังการอบรมฯ	19
1.4 วิเคราะห์ข้อมูล	19
ขั้นตอนที่ 2 จัดการทดลองการให้อาหารแบบ TMR	19
2.1 การเลือกฟาร์มทดลอง	19
2.2 รูปแบบการทดลอง	20
2.3 การปฏิบัติงานทดลอง	20
2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล	21
ขั้นตอนที่ 3 จัดประชุมแลกเปลี่ยนความรู้ผลการให้อาหารแบบ TMR	21
1) ประชากรเป้าหมายของการสัมมนา	21
2) จัดกิจกรรมประชุมสัมมนา	21
3) การวิเคราะห์ข้อมูล	21

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 ผลการวิจัย	22
ตอนที่ 1 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการให้อาหารแบบ TMR ก่อนและหลังรับ การอบรม.....	23
1.1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร.....	23
1.2 ผลการประเมินความรู้ของเกษตรกรหลังรับการอบรม.....	26
ตอนที่ 2 รูปแบบการให้อาหารแบบ TMR แบบแยกส่วน และแบบกึ่ง TMR ต่อผลผลิต และคุณภาพน้ำนมโคนมในสภาพการเลี้ยงโคนมของเกษตรกร.....	27
2.1 ข้อมูลทั่วไปของฟาร์มทดลอง.....	27
2.2 อาหารทดลองและคุณค่าทางโภชนาการ.....	29
2.3 ปริมาณการกินได้และโภชนะที่กินในรูปของวัตถุแห้ง.....	32
2.4 ผลผลิตและคุณภาพน้ำนมดิบโคนม.....	33
2.5 ผลตอบแทนจากการจัดการอาหารเลี้ยงโคนม.....	35
ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของเกษตรกรสมาชิกสหกรณ์โคนมไทยมิลค์จำกัดต่อการให้อาหาร TMR เลี้ยงโคนมเพื่อเพิ่มปริมาณและคุณภาพน้ำนมดิบโค.....	36
3.1 ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการใช้อาหารแบบ TMR เลี้ยงโคนม.....	36
3.2 ความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการให้อาหารแบบ TMR เลี้ยงโคนม.....	37
3.3 แนวทางการพัฒนาการใช้อาหาร TMR เพื่อเพิ่มปริมาณและคุณภาพ น้ำนมดิบโค.....	38
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	40
สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย.....	40
1. ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการให้อาหารแบบ TMR ก่อนและ หลังรับการอบรม.....	40
2. รูปแบบการให้อาหารแบบ TMR แบบแยกส่วน และแบบกึ่ง TMR ต่อผลผลิต และคุณภาพน้ำนมโคนมในสภาพการเลี้ยงโคนมของเกษตรกร.....	40
3. ความคิดเห็นของเกษตรกรสมาชิกสหกรณ์โคนมไทยมิลค์จำกัดต่อการให้อาหาร TMR เลี้ยงโคนมเพื่อเพิ่มปริมาณและคุณภาพน้ำนมดิบโค.....	43
ข้อเสนอแนะจากการวิจัย.....	45
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	46

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

เอกสารอ้างอิง.....	47
ภาคผนวก.....	50
1.1 เอกสารประกอบการบรรยายการอบรมความรู้เกี่ยวกับการให้อาหาร TMR.....	51
1.2 แบบทดสอบเกษตรกรผู้เข้ารับการอบรมความรู้เกี่ยวกับการให้อาหาร TMR.....	60
2.1 จำนวนโคนมของฟาร์มทดลอง.....	64
2.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของอาหารทดลอง.....	67
3.1 เอกสารประกอบการสัมมนาแลกเปลี่ยนความรู้การใช้อาหาร TMR.....	68



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1 อายุ และระดับการศึกษาของเกษตรกร.....	23
ตารางที่ 4.2 ประสบการณ์และการอบรมความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมของเกษตรกร.....	24
ตารางที่ 4.3 พื้นที่และแรงงานที่ใช้เลี้ยงโคนมของเกษตรกร.....	24
ตารางที่ 4.4 พันธุ์โคนม จำนวนโคนมที่เลี้ยง และจำนวนแม่โครีดนม.....	25
ตารางที่ 4.5 รายรับ รายจ่าย ผลผลิตน้ำนมดิบโคนมและผลตอบแทนของฟาร์ม.....	26
ตารางที่ 4.6 ความรู้ของเกษตรกรหลังรับการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการให้อาหาร TMR.....	26
ตารางที่ 4.7 จำนวนโครีดนมและแรงงานที่เลี้ยงโคนมของฟาร์มทดลอง.....	27
ตารางที่ 4.8 อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์เลี้ยงโคนมของเกษตรกรฟาร์มทดลอง.....	28
ตารางที่ 4.9 สูตรอาหาร TMR และองค์ประกอบทางเคมี ของฟาร์มที่ให้อาหารแบบ TMR.....	29
ตารางที่ 4.10 สูตรอาหารแบบแยกส่วนและองค์ประกอบทางเคมี ของฟาร์มที่ให้อาหาร แบบแยกส่วน.....	30
ตารางที่ 4.11 สูตรอาหารแบบกึ่งTMR และองค์ประกอบทางเคมี ของฟาร์มที่ให้อาหาร แบบกึ่งTMR.....	31
ตารางที่ 4.12 องค์ประกอบทางเคมีของอาหารทดลองทั้ง 3 รูปแบบ.....	32
ตารางที่ 4.13 ปริมาณโภชนะที่กินได้ในรูปวัตถุแห้งของโคนมทั้งสามกลุ่มฟาร์มทดลอง.....	32
ตารางที่ 4.14 ความสามารถกินได้ของวัตถุแห้งและปริมาณโภชนะที่ยังขาดของโคนม ทั้งสามกลุ่มฟาร์มทดลอง.....	33
ตารางที่ 4.15 ผลผลิตและคุณภาพน้ำนมดิบโคนม.....	34
ตารางที่ 4.16 ผลตอบแทนของการจัดการให้อาหารโคนมของฟาร์มทดลอง.....	35

