

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	จ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ช
สารบัญ	ณ
สารบัญตาราง	ฐ
สารบัญภาพ	ด
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
1.2 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
บทที่ 2 ตรวจสอบเอกสาร	
2.1 ค่าพารามิเตอร์ทางพันธุกรรม	5
2.2 อัตราพันธุกรรม	6
2.2.1 อัตราพันธุกรรมของลักษณะปริมาณน้ำนม	8
2.2.2 อัตราพันธุกรรมของลักษณะการสืบพันธุ์	12
2.3 สหสัมพันธ์ทางพันธุกรรมและลักษณะปรากฏ	13
2.4 การประมาณคุณค่าการผสมพันธุ์	15
2.4.1 การประมาณคุณค่าการผสมพันธุ์ของพ่อพันธุ์	17
2.4.2 การประมาณคุณค่าการผสมพันธุ์ในประเทศไทย	18
2.5 แผนการผสมพันธุ์	19
2.5.1 ความเข้มข้นของการคัดเลือก	22
2.5.2 ช่วงของการใช้งาน	24
2.6 การประเมินแผนการผสมพันธุ์	25

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.2 อิทธิพลที่ผลกระทบต่อลักษณะที่ศึกษา	42
4.3 การประมาณค่าพารามิเตอร์ทางพันธุกรรม	43
4.3.1 ค่าองค์ประกอบความแปรปรวน	43
4.3.2 ค่าอัตราพันธุกรรม	43
4.3.3 ค่าสหสัมพันธ์ทางพันธุกรรมและลักษณะปรากฏ	44
4.4 การประมาณคุณค่าการผสมพันธุ์	45
4.4.1 ลักษณะปริมาณน้ำนมรวม	45
4.4.2 ลักษณะปริมาณน้ำนมปรับที่ 305 วัน	45
4.4.3 ลักษณะช่วงห่างการให้ลูก	47
4.4.4 ลักษณะจำนวนวันที่ท้องว่าง	48
4.5 ผลตอบสนองของแผนการผสมพันธุ์	49
4.5.1 ค่าพารามิเตอร์ของแผนการผสมพันธุ์	49
บทที่ 5 วิจัยณ์ผลการศึกษา	
5.1 ลักษณะสมรรถภาพการผลิต	52
5.2 ลักษณะสมรรถภาพการสืบพันธุ์	53
5.3 การประเมินค่าพารามิเตอร์	54
5.3.1 ค่าอัตราพันธุกรรม	54
5.3.2 สหสัมพันธ์ทางพันธุกรรมและลักษณะปรากฏ	54
5.3.3 การประมาณคุณค่าการผสมพันธุ์	55
5.4 ผลตอบสนองของแผนการผสมพันธุ์	56
บทที่ 6 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	
6.1 ค่าสถิติพื้นฐานของลักษณะที่ศึกษา	59
6.2 ค่าพารามิเตอร์	60
6.2.1 อัตราพันธุกรรม	60
6.2.2 สหสัมพันธ์ทางพันธุกรรมและลักษณะปรากฏ	60
6.2.3 คุณค่าการผสมพันธุ์	60

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
6.3 ผลตอบสนองของแผนการผสมพันธุ์	61
เอกสารอ้างอิง	62
ภาคผนวก	69
ประวัติผู้เขียน	78



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 ความต้องการน้ำนมดิบ และอัตราการบริโภคนมพร้อมดื่ม	1
2 ปริมาณและมูลค่า นมและผลิตภัณฑ์นมนำเข้า ปี 2546-2549	2
3 ค่าอัตราพันธุกรรมของลักษณะปริมาณน้ำนมจากการวิเคราะห์ด้วยวิธีต่างๆ	11
4 ช่วงของการใช้งานโดยประมาณของสัตว์บางชนิด	24
5. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ของลักษณะปริมาณน้ำนมรวม จำนวนวันให้นม และจำนวนข้อมูลของลำดับการให้นมที่ 1-6	39
6. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และจำนวนข้อมูลของลักษณะปริมาณน้ำนมปรับที่ 305 วัน ในลำดับการให้นมที่ 1-6	40
7. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และจำนวนข้อมูลของลักษณะช่วงห่างของการให้ลูกในลำดับการให้นมที่ 1-6	37
8. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และจำนวนข้อมูลของลักษณะจำนวนวันท้องว่าง ในลำดับการให้นมที่ 1-6	40
9. ระดับเลือดโอสต์ไดน์ฟริเซียน	41
10. ค่าเฉลี่ย ลักษณะปริมาณน้ำนมรวม ปริมาณน้ำนมปรับ 305 วัน ช่วงห่างการให้ลูก และจำนวนวันท้องว่าง ตามกลุ่มสายเลือดโคนมโอสต์ไดน์ฟริเซียน	41
11. การวิเคราะห์หาอิทธิพลที่มีผลกระทบต่อลักษณะปริมาณน้ำนมรวม ปริมาณน้ำนมปรับที่ 305 วัน ช่วงห่างการให้ลูกและจำนวนวันท้องว่าง	43
12. ค่าความแปรปรวนทางพันธุกรรม ค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน และค่าอัตราพันธุกรรม	44
13. ค่าสหสัมพันธ์ลักษณะปรากฏ (ด้านบนเส้นทแยงมุม) และค่าสหสัมพันธ์ทางพันธุกรรม (ด้านล่างเส้นทแยงมุม) ของลักษณะปริมาณน้ำนมรวม ปริมาณน้ำนมปรับที่ 305 วัน ช่วงห่างการให้ลูก และ จำนวนวันท้องว่าง	45
14. คุณค่าการผสมพันธุ์ของพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ ของลักษณะปริมาณน้ำนมรวม 10 ลำดับแรก	46
15. คุณค่าการผสมพันธุ์ของพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ ของลักษณะปริมาณน้ำนมปรับที่ 305 วัน 10 ลำดับแรก	46

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตาราง	หน้า
16. คุณค่าการผสมพันธุ์ของพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ที่มีคุณค่าการผสมพันธุ์เป็นบวก 5 ลำดับแรก และมีคุณค่าการผสมพันธุ์เป็นลบ 5 ลำดับแรก ของลักษณะช่วงห่างการให้ลูก	47
17. คุณค่าการผสมพันธุ์ของพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ ของลักษณะจำนวนวันที่ท้องว่าง 10 ลำดับแรก	48
18. ค่าพารามิเตอร์ของลักษณะที่ทำการศึกษาในแผนการผสมพันธุ์	49
19. ค่าพารามิเตอร์ของแผนการผสมพันธุ์	50
20. ค่าพารามิเตอร์ของลักษณะต่างๆที่ทำการศึกษา	50
21. ผลตอบสนองของแผนการผสมพันธุ์	51

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1 แผนการผสมพันธุ์โคพันธุ์ชาฮิวาลของประเทศเคนยา	21
2 แผนการปรับปรุงพันธุ์โคนม ภายใต้สภาพแวดล้อมประเทศไทย	22



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved