

บทที่ 6

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าของแผนการผสมพันธุ์ของประชากรโคนมในจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อให้ทราบผลตอบสนองของแผนการผสมพันธุ์ ตลอดจนใช้เป็นแนวทางในการใช้งานพ่อพันธุ์และปรับปรุงแผนการผสมพันธุ์ให้เหมาะสม จากการเก็บข้อมูลของโคนมจำนวน 4,168 ตัว พ่อพันธุ์ 196 ตัว และจาก 161 ฟาร์ม ในเขตพื้นที่อำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่

6.1 ค่าสถิติพื้นฐานของลักษณะที่ศึกษา

6.1.1 ลักษณะที่ศึกษาได้แก่ ลักษณะปริมาณน้ำนมรวม ปริมาณน้ำนมปรับที่ 305 วัน ช่วงห่างการให้ลูก และจำนวนวันที่ท้องว่างมีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ $4,649.40 \pm 1,175.18$ กิโลกรัม, $4,668.36 \pm 967.24$ กิโลกรัม, 394.25 ± 45.49 วัน และ 113.98 ± 44.60 วัน ตามลำดับ

6.1.2 ระดับสายเลือดโคโฮลสไตน์ฟรีเซียน มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 89.54 ± 6.22 ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน เท่ากับ 23.45 100.00 และ 0.096 ตามลำดับ

6.2 การประมาณค่าพารามิเตอร์

6.2.1 อัตราพันธุกรรม

ลักษณะปริมาณน้ำนมรวม ปริมาณน้ำนมปรับที่ 305 ลักษณะช่วงห่างการให้ลูก และจำนวนวันที่ท้องว่าง มีค่าอัตราพันธุกรรมและความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 0.28 ± 0.049 , 0.27 ± 0.05 , 0.04 ± 0.045 และ 0.06 ± 0.049 ตามลำดับ

6.2.2 สหสัมพันธ์ทางพันธุกรรม และลักษณะปรากฏ

ค่าสหสัมพันธ์ทางพันธุกรรมระหว่างลักษณะสมรรถภาพการผลิตกับสมรรถภาพการสืบพันธุ์ มีค่าเชิงบวกในทิศทางเดียวกัน ค่าสหสัมพันธ์ทางพันธุกรรมระหว่างลักษณะสมรรถภาพการผลิต (ลักษณะปริมาณน้ำนมรวมกับปริมาณน้ำนมปรับที่ 305 วัน) มีสหสัมพันธ์กันสูงมาก เท่ากับ 0.964 เช่นเดียวกับ ค่าสหสัมพันธ์ทางพันธุกรรมระหว่างลักษณะสมรรถภาพการสืบพันธุ์ (ลักษณะช่วงห่างการให้ลูก กับ จำนวนวันที่ท้องว่าง) เท่ากับ 0.980

ค่าสหสัมพันธ์ลักษณะปรากฏ ระหว่างลักษณะสมรรถภาพการผลิตกับสมรรถภาพการสืบพันธุ์ มีค่าเชิงบวกในทิศทางเดียวกัน ค่าสหสัมพันธ์ลักษณะปรากฏ ลักษณะปริมาณน้ำนมปรับที่ 305 วัน กับ ลักษณะช่วงห่างการให้ลูก และ จำนวนวันที่ท้องว่าง มีค่าสหสัมพันธ์ต่ำมาก 0.004 และ 0.003 ตามลำดับ

6.2.3 ค่าคุณค่าการผสมพันธุ์

พ่อพันธุ์หมายเลข 9H1619 และแม่พันธุ์หมายเลข 50421650 มีคุณค่าการผสมพันธุ์ลักษณะ ปริมาณน้ำนมรวม และปริมาณน้ำนมปรับที่ 305 วันสูงที่สุด ขณะที่ลักษณะช่วงห่างการให้ลูก พ่อพันธุ์ หมายเลข 72HO0830 และแม่พันธุ์หมายเลข 50453462 มีคุณค่าการผสมพันธุ์ต่ำที่สุด และลักษณะ จำนวนวันที่ท้องว่าง พ่อพันธุ์หมายเลข G805 และแม่พันธุ์หมายเลข 50453462 มีคุณค่าการผสมพันธุ์ ต่ำที่สุด

6.2 ผลตอบสนองของแผนการผสมพันธุ์

ผลตอบสนองของแผนการผสมพันธุ์ (ΔG) จากลักษณะที่ศึกษา ได้แก่ ลักษณะปริมาณน้ำนมรวม ปริมาณน้ำนมปรับที่ 305 วัน ช่วงห่างการให้ลูก และจำนวนวันที่ท้องว่าง มีค่าเท่ากับ 2.93 กิโลกรัม, 2.91 กิโลกรัม, 0.62 วัน และ 0.83 วัน ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ

การศึกษาผลตอบสนองแผนการผสมพันธุ์ จะทำให้ทราบทิศทางของลักษณะที่เน้นเพื่อการปรับปรุงของประชากรที่ศึกษาว่าอยู่ในทิศทางใด การเปลี่ยนแปลงส่วนประกอบต่างๆ ในแผนการผสมพันธุ์จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพันธุกรรมของประชากร จากการศึกษาพบว่า

(1) ควรเพิ่มความเข้มข้นในการคัดเลือกพ่อพันธุ์ที่ใช้ในการปรับปรุงประสิทธิภาพของฝูงบนพื้นฐานความสามารถทางพันธุกรรม น้ำเชื้อพ่อพันธุ์ที่ใช้งานก่อนแพร่กระจายควรถูกคัดเลือกจากเจ้าหน้าที่ผสมเทียมและเจ้าของฟาร์ม เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพการผลิตภายในฟาร์ม

(2) ส่งเสริมให้เกษตรกรสนใจในการเลือกใช้น้ำเชื้อพ่อพันธุ์ที่มีค่าคุณค่าการผสมพันธุ์ดีในการปรับปรุงลักษณะที่เป็นข้อด้อยภายในฟาร์ม เจ้าของฟาร์มควรเลือกใช้น้ำเชื้อพ่อพันธุ์ ร่วมกับเจ้าหน้าที่ผสมเทียม เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพการผลิตและการแก้ปัญหาโคภายในฟาร์ม

(3) ส่งเสริมให้เกษตรกรให้ความสำคัญในการคัดเลือกโคนม โดยดูจากการให้ผลผลิต

(4) โคที่ถูกลดทิ้งควรถูกคัดออกจากประชากรเดิม เพื่อลดอายุการใช้งานพ่อแม่พันธุ์ ประสิทธิภาพด้านการสืบพันธุ์ที่ต่ำ เช่น ช่วงห่างของการให้ลูก และจำนวนครั้งต่อการผสมติดที่สูง ส่งผลให้มีช่วงอายุการใช้งานของสัตว์สูงตามมา และช่วงอายุการใช้งานที่สูงขึ้น ส่งผลให้ความก้าวหน้าทางพันธุกรรมลดลง

(5) เกษตรกรควรปรับปรุงการบันทึกข้อมูลให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ตลอดจนเห็นความสำคัญจากผลของการจดบันทึก การสนับสนุนให้มีการจดบันทึกด้วยตัวเกษตรกรเอง จะส่งผลให้สามารถใช้ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น