

### บทที่ 3

#### สรุป

#### 3.1 ประสิทธิภาพการสืบพันธุ์

การศึกษาประสิทธิภาพในการสืบพันธุ์ของโคนมพันธุ์แทโฮลสไตน์-ฟรีเซียนจากข้อมูลในบัตรประจำตัวโคนม พบว่ามีอายุเมื่อคลอดลูกตัวแรก (First calving) เฉลี่ย  $29.3 \pm 1.5$  เดือน ระยะเวลาท้องว่าง (Days Open) เฉลี่ย  $248.0 \pm 136.5$  วัน ช่วงระยะห่างของการคลอดลูก (Calving interval) เฉลี่ย  $524.5 \pm 122.4$  วัน จำนวนครั้งต่อการผสมติด (Services per conception) เฉลี่ย  $2.2 \pm 0.97$  ประสิทธิภาพในการสืบพันธุ์ของโคนมพันธุ์แท้ ที่ศึกษานี้ยังต่ำกว่าประสิทธิภาพในการสืบพันธุ์โดยเฉลี่ยของโคโฮลสไตน์-ฟรีเซียนจากรายงานการศึกษาอื่น

#### 3.2 การคลอด การขับรก การเข้าอุ้งของมดลูก และคะแนนความสมบูรณ์ของร่างกาย(BSC)

การศึกษากการคลอด การขับรกออกหลังคลอด และการเข้าอุ้งของมดลูกหลังคลอด ของโคนมพันธุ์แทโฮลสไตน์-ฟรีเซียน พบว่า โคทคลอดทุกตัวคลอดปกติ คะแนนการคลอด (Dystocia score) เท่ากับ 1 ทุกตัว (เต็ม 5) โคมีการขับรกออกปกติหลังคลอด 4 ตัว เกิดรกค้าง 2 ตัว การเข้าอุ้งของมดลูกหลังคลอดใช้ระยะเวลาเฉลี่ย 25.5 วัน ซึ่งมีค่าอยู่ในระยะเวลาปกติของโค คะแนนความสมบูรณ์ของร่างกายก่อนคลอด(S1)เฉลี่ย 3.6 หลังคลอด(S2)เฉลี่ย 2.0

#### 3.3 อัตราการหายใจ (RR) และอัตราการเดินชีพจร (PR)

การศึกษากการหายใจ (RR) และอัตราการเดินชีพจร (PR) ของโคนมพันธุ์แทโฮลสไตน์-ฟรีเซียนในระยะก่อนคลอดและหลังคลอดพบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) ทั้งสองค่าสังเกต อัตราการหายใจก่อนคลอดและ หลังคลอด มีค่าเฉลี่ย 78.33 และ 67.67 ครั้ง/นาที ตามลำดับ อัตราการเดินชีพจรก่อนคลอด และหลังคลอด มีค่าเฉลี่ย 84.67 และ 74.00 ครั้ง/ นาที ตามลำดับ การเปลี่ยนแปลงมีแนวโน้มลดต่ำลงในระยะหลังคลอด ทั้งอัตราการหายใจ และการเดินชีพจร อัตราการหายใจมีค่าสูงกว่าอัตราหายใจปกติของโคโฮลสไตน์-ฟรีเซียน ทั้งในระยะก่อนคลอด และหลังคลอด อัตราการเดินชีพจรในระยะก่อนคลอดมีค่าสูงกว่าอัตราการเดินชีพจรปกติของโค ส่วนในระยะหลังคลอดมีค่าอยู่ในช่วงปกติของโค

#### 3.4 ค่าโลหิตวิทยา

การศึกษาค่าโลหิตวิทยาของโคนมพันธุ์แทโฮลสไตน์-ฟรีเซียน ในระยะก่อนคลอด(S1) และหลังคลอด (S2, S3 และ S4) พบว่า จำนวนเม็ดเลือดแดง (RBC) มีค่าเฉลี่ย 4.70, 3.94, 4.18, และ 4.70 ล้านเซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตรตามลำดับ การเปรียบเทียบทางสถิติพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ( $P < 0.05$ ) ในแต่ละช่วงการเก็บตัวอย่าง ค่าฮีมาโตคริต (Hct) มีค่าเฉลี่ย 29.25, 27.75, 28.25 และ 31.75 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ S2 และ S3 แตกต่างกับ S4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ( $P < 0.05$ ) ส่วน S1ไม่แตกต่างกับ S2,S3,และS4 ค่าฮีโมโกลบิน (Hb)มีค่าเฉลี่ย 10.22, 8.73, 9.00 และ 10.78 กรัมเปอร์เซ็นต์ตามลำดับ S1 และ S4 แตกต่างกับ S2 และ S3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ( $P < 0.05$ ) S1 กับ S4 และ S2 กับ S3 ไม่มีความ

แตกต่างกัน จำนวนเม็ดเลือดขาว (WBC) มีค่าเฉลี่ย 3.371, 4.394, 2.517 และ 6.517 พันเซลล์ต่อลูกบาศก์ มิลลิเมตรตามลำดับ S1 และ S3 แตกต่างกับ S4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) S2 กับ S1, S3 และ S4 ไม่มีความแตกต่างกัน โปรตีนในพลาสมา (Plasma Protein) มีค่าเฉลี่ย 7.30, 7.61, 7.31 และ 7.99 กรัมเปอร์เซ็นต์ตามลำดับ S1 และ S3 แตกต่างกับ S4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) S2 กับ S1, S3 และ S4 ไม่มีความแตกต่างกัน การเปลี่ยนแปลงของ RBC, Hct และ Hb มีการเปลี่ยนแปลงในลักษณะเดียวกันคือ ลดต่ำลงจาก S1 ในช่วง S2 และค่อยๆ ปรับเพิ่มสูงขึ้นใน S3 จนถึงระดับใกล้เคียงกับ S1 ในช่วง S4 เนื่องจากแต่ละค่ามีความสัมพันธ์กัน จึงทำให้มีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน การเปลี่ยนแปลงของ WBC และค่าโปรตีนในพลาสมา (Plasma protein) มีการเปลี่ยนแปลงในลักษณะเดียวกันเช่นกัน แต่ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กัน การเปลี่ยนแปลงจะเพิ่มสูงขึ้นในช่วง S2 แล้วลดต่ำลงในช่วง S3 หลังจากนั้นจะปรับเพิ่มสูงขึ้นสูงอีกในช่วง S4

### 3.5 ค่าส่วนประกอบทางชีวเคมีของโลหิต

การศึกษาส่วนประกอบทางชีวเคมีของโลหิตในโคนมพันธุ์แท้ไฮลสโตร์-เซียน (HF100) และโคนมผสมไฮลสโตร์-ฟรีเซียน 50 เปอร์เซ็นต์ (HF50) ในระยะให้นมพบว่า Glucose ใน HF100 มีค่า (S2, S3, S4 และค่าเฉลี่ย) เท่ากับ 59.0, 45.3, 57.0 และ 53.56 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ตามลำดับ S2 และ S4 มีค่าสูงกว่า S3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) สำหรับ HF50 มีค่า (S1 และค่าเฉลี่ย) เท่ากับ 65.86 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ Cholesterol ใน HF100 มีค่า (S2, S4 และค่าเฉลี่ย) เท่ากับ 147.0, 228.8 และ 187.92 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ตามลำดับการเปรียบเทียบทางสถิติพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ( $P < 0.05$ ) สำหรับ HF50 มีค่า (S1, S2 และค่าเฉลี่ย) เท่ากับ 116.9, 104.7 และ 110.8 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ตามลำดับการเปรียบเทียบทางสถิติพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ( $P < 0.05$ ) BUN ใน HF100 มีค่า (S2, S4 และค่าเฉลี่ย) เท่ากับ 13.2, 18.0 และ 15.57 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ตามลำดับ การเปรียบเทียบทางสถิติพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ( $P < 0.05$ ) สำหรับ HF50 มีค่า (S1, S2 และค่าเฉลี่ย) เท่ากับ 19.4, 19.4 และ 19.43 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ตามลำดับ การเปรียบเทียบทางสถิติพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ( $P < 0.05$ ) Calcium ใน HF100 มีค่า (S2, S3, S4 และค่าเฉลี่ย) เท่ากับ 7.7, 3.6, 7.8 และ 6.34 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ตามลำดับ S2 และ S4 มีค่าสูงกว่า S3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) สำหรับ HF50 มีค่า (S1, S2 และค่าเฉลี่ย) เท่ากับ 8.4, 7.4 และ 7.86 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ตามลำดับ S2 มีค่าต่ำกว่า S1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) Phosphorus ใน HF100 มีค่า (S2, S3, S4 และค่าเฉลี่ย) เท่ากับ 5.8, 3.7, 3.8 และ 4.43 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ตามลำดับ S3 และ S4 มีค่าต่ำกว่า S2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) สำหรับ HF 50 มีค่า (S1, S2 และค่าเฉลี่ย) เท่ากับ 5.1, 6.6 และ 5.84 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ตามลำดับ S2 มีค่าสูงกว่า S1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยส่วนประกอบทางชีวเคมีของโลหิตในทางสถิติ พบว่าโค HF50 มีค่าส่วนประกอบทางชีวเคมีของโลหิตสูงกว่าโค HF100 ได้แก่ Glucose, BUN, Ca และ  $PO_4$  และต่ำกว่า HF100 ได้แก่ Cholesterol อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ )