

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสมระหว่างแม่พันธุ์พื้นเมืองกับพ่อพันธุ์บราห์มันแดงของเกษตรกรในนครหลวงเวียงจันทน์ ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured questionnaires) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสถิติวิเคราะห์ทางสังคมศาสตร์ และนำเสนอผลการวิเคราะห์โดยใช้วิธีการบรรยายประกอบตาราง ตามลำดับดังนี้

- 4.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมโดยทั่วไปของเกษตรกร
- 4.2 ความรู้และการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสมระหว่างแม่พันธุ์พื้นเมืองกับพ่อพันธุ์บราห์มันแดงของเกษตรกร
- 4.3 ทักษะของเกษตรกรต่อเทคนิคการผสมเทียมและการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสมระหว่างแม่พันธุ์พื้นเมืองกับพ่อพันธุ์บราห์มันแดง
- 4.4 ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสม
- 4.5 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อ พันธุ์ลูกผสม ระหว่างแม่พันธุ์พื้น เมืองกับพ่อพันธุ์บราห์มันแดงของเกษตรกร

4.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมโดยทั่วไปของเกษตรกร

สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งทางสังคม ประสบการณ์ในการเลี้ยงโค การเข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับโคเนื้อพันธุ์ลูกผสมระหว่างแม่พันธุ์พื้นเมืองกับพ่อพันธุ์บราห์มันแดง รายได้ หนี้สิน จำนวนแรงงาน ในครัวเรือนที่ใช้เลี้ยงโคเนื้อ ขนาดพื้นที่ถือครอง การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสมระหว่างแม่พันธุ์พื้น เมืองกับพ่อพันธุ์ บราห์มันแดง การติดต่อและได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ นักวิชาการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกรายละเอียด ดังตาราง 4.1, 4.2 และ 4.3 ดังต่อไปนี้

ตาราง 4.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมโดยทั่วไปของเกษตรกร

N = 120

| สภาพพื้นฐานโดยทั่วไป | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|-----------------------------------|------------|--------|
| เพศ | | |
| ชาย | 104 | 86.70 |
| หญิง | 16 | 13.30 |
| อายุ (ปี) | | |
| ≤ 30 | 7 | 5.80 |
| 31 - 40 | 21 | 17.50 |
| 41 - 50 | 37 | 30.80 |
| 51 - 60 | 29 | 24.20 |
| 61 - 70 | 12 | 10.00 |
| ≥ 71 | 14 | 11.70 |
| ต่ำสุด = 26 , สูงสุด = 79 | | |
| $\mu = 50.42$, $\sigma = 13.206$ | | |
| ระดับการศึกษา | | |
| ไม่ได้เรียนหนังสือ | 5 | 4.15 |
| ประถมศึกษาปีที่ 1 - 5 | 55 | 45.80 |
| มัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 | 29 | 24.20 |
| มัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6 | 24 | 20.00 |
| ปวช. | 5 | 4.15 |
| ปริญญาตรี | 2 | 1.70 |
| ตำแหน่งทางสังคม | | |
| ผู้ใหญ่บ้าน | 2 | 1.70 |
| ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน | 7 | 5.80 |
| กรรมการหมู่บ้าน | 63 | 52.50 |
| กลุ่มเกษตรกร | 6 | 5.00 |
| หัวหน้ากลุ่มหมู่บ้าน | 42 | 35.00 |

ตาราง 4.1 ต่อ

N = 120

| สภาพพื้นฐานโดยทั่วไป | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|------------|--------|
| ประสบการณ์ในการเลี้ยงโคต่างๆ ไป (ปี) | | |
| ≤ 10 | 66 | 55.00 |
| 11 - 20 | 29 | 24.20 |
| 21 - 30 | 12 | 10.00 |
| 31 - 40 | 7 | 5.80 |
| ≥ 41 | 6 | 5.00 |
| ค่าสุด = 1 , สูงสุด = 50 $\mu = 14,33$, $\sigma = 12,239$ | | |
| การเข้ารับบริการฝึกอบรม | | |
| ไม่เคย | 84 | 70.00 |
| เคย | 36 | 30.00 |
| รายได้รวมของเกษตรกร (บาท) | | |
| $\leq 20,000$ | 11 | 9.20 |
| 20,001 – 40,000 | 30 | 25.00 |
| 40,001 – 60,000 | 24 | 20.00 |
| 60,001 – 80,000 | 22 | 18.30 |
| 80,001 – 100,000 | 14 | 11.70 |
| $\geq 100,001$ | 19 | 15.80 |
| ค่าสุด = 8,000 , สูงสุด = 220,000 $\mu = 65,704.33$ $\sigma = 43,679.53$ | | |
| หนี้สิน (บาท) | | |
| มีหนี้สิน | 42 | 35.00 |
| ไม่มีหนี้สิน | 78 | 65.00 |

ตาราง 4.1 ต่อ

N = 120

| สภาพพื้นฐานโดยทั่วไป | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|--|------------|--------|
| ในกรณีที่มีหนี้สิน (บาท) (N = 42) | | |
| $\leq 5,000$ | 5 | 11.90 |
| 5,001 – 10,000 | 9 | 21.43 |
| 10,001 – 15,000 | 7 | 16.67 |
| 15,001 – 20,000 | 12 | 28.57 |
| $\geq 20,001$ | 9 | 21.43 |
| ต่ำสุด = 4,000 สูงสุด = 80,000 | | |
| $\mu = 19,609.52$ $\sigma = 16,561.01$ | | |
| จำนวนแรงงานในครัวเรือนที่ใช้ในการเลี้ยงโคเนื้อ (คน) | | |
| 1 | 90 | 75.00 |
| 2 | 20 | 16.70 |
| 3 | 5 | 4.10 |
| 4 | 3 | 2.50 |
| 5 | 2 | 1.70 |
| ต่ำสุด = 1 , สูงสุด = 5 | | |
| $\mu = 1.39$, $\sigma = .823$ | | |
| ขนาดพื้นที่ถือครอง (ไร่) | | |
| ≤ 5 | 29 | 24.10 |
| 6 - 10 | 32 | 26.70 |
| 11 - 15 | 19 | 15.80 |
| 16 - 20 | 20 | 16.70 |
| ≥ 21 | 20 | 16.70 |
| ต่ำสุด = 1 , สูงสุด = 60 | | |
| $\mu = 14.22$, $\sigma = 13.115$ | | |

จากการวิเคราะห์สภาพพื้นฐานโดยทั่วไปของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสม จำนวน 120 คน พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 86.70) เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 50.42 ปี ต่ำสุด 26 ปี สูงสุด 79 ปี จำนวน ร้อยละ 45.80 จบการศึกษาระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 5 รองลงมาร้อยละ 24.20 จบการศึกษาระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 มีเพียงส่วนน้อยที่จบปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 1.70 เท่านั้น เกษตรกรร้อยละ 52.50 มีตำแหน่งทางสังคมคือ เป็นกรรมการหมู่บ้าน รองลงมาร้อยละ 35.00 เป็นหัวหน้ากลุ่มบ้าน เกษตรกรเกินครึ่งเล็กน้อย (ร้อยละ 55.00) มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโค ต่ำกว่า 10 ปี รองลงมาร้อยละ 24.2 มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโค 11-20 ปี โดยเฉลี่ยมีประสบการณ์ในการเลี้ยงโค 14.33 ปี เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 70.00) ไม่เคยเข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับโคเนื้อพันธุ์ลูกผสม เมื่อศึกษาถึง รายได้รวมของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรจำนวน ร้อยละ 25.00 มีรายได้ อยู่ในช่วง 20,001 - 40,000 บาท รองลงมาร้อยละ 20.00 มีรายได้ 40,001 - 60,000 บาท เกษตรกรมี รายได้ต่ำสุด 8,000 บาท และสูงสุด 220,000 บาท/ปี โดยมีรายได้เฉลี่ย 65,704.33 บาท/ปี เกษตรกร ร้อยละ 65.00 ไม่มีหนี้สิน ในรายที่มีหนี้สินเกษตรกรมีหนี้สินสูงสุด 80,000 บาท/ปี โดยมีหนี้สิน เฉลี่ย 19,609.52 บาท/ปี ในด้านจำนวนแรงงานในครัวเรือนที่ใช้ในการเลี้ยงโคเนื้อ พบว่า เกษตรกร ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 75.00) มีแรงงานในครัวเรือน 1 คน โดยมีแรงงาน ต่ำสุด 1 คน สูงสุด 5 คน เฉลี่ย 1.39 คน สำหรับขนาดพื้นที่ถือครอง นั้น พบว่า เกษตรกรร้อยละ 26.70 มีที่ดินถือครองอยู่ในช่วง 6 - 10 ไร่ รองลงมาร้อยละ 24.20 มีจำนวนขนาดพื้นที่ถือครอง ต่ำกว่า 5 ไร่ และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 16.70) มีขนาดพื้นที่ถือครอง มากกว่า 21 ไร่ โดยเกษตรกรมีจำนวนพื้นที่ถือครองต่ำสุด 1 ไร่ และสูงสุด 60 ไร่ เฉลี่ย 14.22 ไร่

ตาราง 4.2 การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสม

N = 120

| แหล่งข่าวสาร | ความถี่ในการได้รับข่าวสาร | | | | | |
|---------------------|---------------------------|--------|-------------------|--------|------------------|--------|
| | 3 - 4 ครั้ง/เดือน | | 1 - 2 ครั้ง/เดือน | | ไม่ได้รับข่าวสาร | |
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| เจ้าหน้าที่ส่งเสริม | 2 | 1.67 | 71 | 59.17 | 47 | 39.17 |
| เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ | 2 | 1.67 | 71 | 59.17 | 47 | 39.17 |
| เพื่อนเกษตรกร | 1 | 0.83 | 45 | 37.50 | 74 | 61.67 |
| อื่นๆ (โทรทัศน์) | 0 | 0.00 | 3 | 2.50 | 117 | 97.50 |

เมื่อศึกษาแหล่งข่าวสารเรื่องการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสมระหว่างแม่พันธุ์พื้นเมืองกับพ่อพันธุ์บราห์มันแดง ที่เกษตรกรได้รับ พบว่า เกษตรกรเกินครึ่งเล็กน้อย (ร้อยละ 59.17) ได้รับข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริม และร้อยละ 59.17 เช่นกัน ได้รับข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ โดยได้รับข่าวสารเดือนละ 1 – 2 ครั้ง มีเกษตรกรจำนวนถึงร้อยละ 39.17 ที่ไม่ได้รับข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริม และเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ รองลงมาร้อยละ 37.50 ได้รับข่าวสารจากเพื่อนเกษตรกร มีเพียงส่วนน้อย (ร้อยละ 2.50) เท่านั้น ที่ได้รับข่าวสารเรื่องโคเนื้อพันธุ์ลูกผสมระหว่างแม่พันธุ์พื้นเมืองกับพ่อพันธุ์ บราห์มันแดง ทางโทรทัศน์

ตาราง 4.3 การติดต่อและได้รับคำแนะนำ จากเจ้าหน้าที่ นักวิชาการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

| | N = 120 | |
|--|---------|--------|
| ประเด็น | จำนวน | ร้อยละ |
| ติดต่อกับเจ้าหน้าที่ นักวิชาการ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้วยตนเอง | 72 | 60.00 |
| เจ้าหน้าที่ นักวิชาการ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาเยี่ยมเยียนที่บ้าน | 73 | 60.80 |

จากการศึกษา การติดต่อและ การได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการเลี้ยงโคเนื้อ พันธุ์ลูกผสมจากเจ้าหน้าที่ นักวิชาการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พบว่า เกษตรกรร้อยละ 60.00 มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ นักวิชาการ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้วยตนเอง และเกษตรกร ร้อยละ 60.80 ตอบว่าเจ้าหน้าที่ นักวิชาการ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาเยี่ยมเยียนที่บ้าน

4.2 ข้อมูลด้านความรู้และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผสมเทียมและการเลี้ยงโคเนื้อ

พันธุ์ลูกผสมระหว่างแม่พันธุ์พื้นเมืองกับพ่อพันธุ์บราห์มันแดง

การศึกษาด้านความรู้และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผสมเทียมและการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสมระหว่างแม่พันธุ์พื้นเมืองกับพ่อพันธุ์บราห์มันแดง ใช้วิธีการถามคำถามแต่ละประเด็นแล้วให้ตอบว่ารู้และปฏิบัติหรือไม่ ถ้าเกษตรกรตอบว่ารู้ ผู้วิจัยให้คะแนน 1 คะแนน ถ้าเกษตรกรตอบว่านำไปปฏิบัติ ผู้วิจัยให้ 1 คะแนน รายละเอียดดัง ตาราง 4.4

ตาราง 4.4 ความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสมระหว่างแม่พันธุ์พื้นเมืองกับพ่อพันธุ์บราห์มันแดง

| ประเด็น | รู้ | | ปฏิบัติ | |
|--|-------|--------|---------|--------|
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| N=120 | | | | |
| 1. การเลือกโคแม่พันธุ์ | | | | |
| 1. รูปร่างสมบูรณ์พันธุ์ | 113 | 94.20 | 39 | 32.50 |
| 2. แยกโคแม่พันธุ์ออกจากฝูง | 43 | 35.80 | 17 | 14.20 |
| 3. การเลี้ยงแม่โคให้มีสุขภาพดีเป็นปัจจัยสำคัญต่อการผสมติด | 70 | 58.30 | 36 | 30.00 |
| 4. แม่พันธุ์เป็นโคสาวหรือโคเคยได้ลูกมาแล้วก็ได้ | 83 | 69.20 | 53 | 44.20 |
| 5. อายุโคแม่พันธุ์ 18 – 24 เดือน | 34 | 28.30 | 26 | 21.70 |
| 6. น้ำหนัก 150 กิโลกรัม ขึ้นไป | 31 | 25.80 | 21 | 17.50 |
| 7. การฉีดวัคซีนป้องกันโรคคอบวม โรคแท้งติดต่อ | 24 | 20.00 | 14 | 11.70 |
| 2. การสังเกตการเป็นสัดของโคแม่พันธุ์และการตั้งท้อง | | | | |
| 1. วจระเป็นสัด 17 – 23 วัน (21 วัน) | 43 | 35.80 | 36 | 30.00 |
| 2. สังเกตการเป็นสัด 3 ครั้ง/วัน | 38 | 31.67 | 23 | 19.17 |
| 3. โคแม่พันธุ์เป็นสัด 3 ระยะ | 41 | 34.17 | 27 | 22.50 |
| 4. ระยะ 1 โคแม่พันธุ์มีความกระวนกระวาย วิ่งออกจากฝูง | 103 | 85.83 | 58 | 48.30 |
| 5. ระยะ 2 โคแม่พันธุ์ขึ้นทับตัวอื่น ยืนนิ่ง อวัยวะเพศบวม มีน้ำเมือกไหลออกจากอวัยวะเพศ ระยะนี้เหมาะกับการผสมเทียม | 112 | 93.33 | 58 | 48.30 |
| 6. ระยะ 3 สิ้นสุดการเป็นสัด ไม่ยอมให้ตัวอื่นขึ้นทับ | 85 | 70.83 | 46 | 38.33 |
| 7. ติดต่อเจ้าหน้าที่ผสมเทียมภายในระยะเวลาที่โคเป็นสัด | 56 | 46.67 | 39 | 32.50 |
| 8. หลังผสม แล้วอีกประมาณ 21 วันต่อมาต้องคอยสังเกตดูว่าแม่โคกลับเป็นสัดอีกหรือไม่ | 56 | 46.67 | 36 | 30.00 |
| 9. ตรวจการตั้งท้องด้วยการสังเกตดูว่าแม่โคกลับเป็นสัดอีกรอบหนึ่ง | 26 | 21.67 | 20 | 16.67 |
| 10. ระยะการตั้งท้อง 270 -280 วัน (9 เดือน) | 96 | 80.00 | 83 | 69.20 |
| 11. ดูแลแม่โคตั้งท้อง (ให้น้ำให้หญ้า ติดตามการเข้าออกคอก ทุกๆ วัน) | 116 | 96.67 | 98 | 81.67 |

ตาราง 4.4 ต่อ

N = 120

| ประเด็น | รู้ | | ปฏิบัติ | |
|---|-------|--------|---------|--------|
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| 12. เตรียมคอกคลอดลูก | 104 | 86.67 | 61 | 50.83 |
| 13. ติดต่อเจ้าหน้าที่ผสมเทียมให้มาช่วยดูแลการคลอดลูก | 82 | 68.33 | 24 | 20.00 |
| 14. ชั่งน้ำหนักแรกคลอด | 82 | 68.33 | 24 | 20.00 |
| 15. ดูแลแม่และลูกหลังคลอด | 118 | 98.33 | 108 | 90.00 |
| 16. สังเกตการกลับเป็นสัดอีกหลังคลอดลูกได้ 2 เดือน | 39 | 32.50 | 25 | 20.83 |
| 3. ที่ตั้งของคอกสัตว์ | | | | |
| 1. คอกสัตว์ควรแยกออกจากบ้านพักอาศัย | 113 | 94.17 | 98 | 81.67 |
| 2. คอกสัตว์ควรอยู่ห่างจากบ้านพักอาศัย อย่างต่ำ 10 เมตร | 111 | 92.50 | 98 | 81.67 |
| 3. คอกสัตว์ควรอยู่ห่างจากถนนใหญ่อย่างต่ำ 20 เมตร | 110 | 91.67 | 96 | 80.00 |
| 4. คอกสัตว์ต้องไม่ก่อเกิดมลภาวะรบกวนต่อเพื่อนบ้าน | 115 | 95.83 | 90 | 75.00 |
| 4. ลักษณะของคอกสัตว์ | | | | |
| 1. หลังคายกสูงจากพื้น 2.5 เมตร | 90 | 75.00 | 78 | 65.00 |
| 2. มีพื้นที่เหมาะสมกับจำนวนโค คือ 2.5 ตารางเมตร/ตัว | 79 | 65.83 | 69 | 57.50 |
| 3. สภาพภายในโรงเรือนและพื้นคอกแห้งสะอาดดี | 116 | 96.67 | 101 | 84.17 |
| 4. ตัดหญ้าและทำความสะอาดรอบโรงเรือน | 116 | 96.67 | 109 | 90.83 |
| 5. การจัดการทุ่งหญ้า | | | | |
| 1. ควรมีทุ่งหญ้าให้โคกินอย่างสมบูรณ์ | 102 | 85.00 | 5 | 4.20 |
| 2. ควรมีทุ่งหญ้าปรับปรุง | 96 | 80.00 | 7 | 5.80 |
| 6. การจัดการอาหารหยাব | | | | |
| 1. ให้หญ้าสด 10 % ของน้ำหนักตัว/วัน | 26 | 21.67 | 8 | 6.67 |
| 2. ให้หญ้าแห้งเสริม 3 - 5 % ของน้ำหนักตัว/วัน | 15 | 12.50 | 7 | 5.83 |
| 3. ให้ฟางหมัก ยูเรีย 5% เสริม 3 - 5 % ของน้ำหนักตัว/วัน | 13 | 10.83 | 3 | 2.50 |
| 4. ให้หญ้าหมักเสริม 3 - 5 % ของน้ำหนักตัว/วัน | 11 | 9.17 | 1 | 0.83 |
| 5. ให้ฟางข้าวเสริม 3 - 5% ของน้ำหนักตัว/วัน | 36 | 30.00 | 27 | 22.50 |

ตาราง 4.4 ต่อ

N = 120

| ประเด็น | เฉลี่ย | | ปฏิบัติ | |
|--|--------|--------|---------|--------|
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| 7. การจัดการอาหารชั้นเสริม | | | | |
| 1. ให้มันสำปะหลังแห้งเสริม 1-2 % ของน้ำหนักตัว/วัน | 12 | 10.00 | 1 | 0.83 |
| 2. ให้มันสำปะหลังสดเสริม 1-2 % ของน้ำหนักตัว/วัน | 14 | 11.67 | 1 | 0.83 |
| 3. ให้ข้าวโพดเสริม 1-2 % ของน้ำหนักตัว/วัน | 17 | 14.17 | 1 | 0.83 |
| 4. ให้รำข้าวเสริม 1-2 % ของน้ำหนักตัว/วัน | 21 | 17.50 | 2 | 1.67 |
| 5. ให้ก้อนแร่ธาตุๆ ทุกวัน | 34 | 28.33 | 6 | 5.00 |
| 6. ให้เกลือทุกๆ วัน | 116 | 96.67 | 108 | 90.00 |
| 7. โคควรรได้รับน้ำสะอาดอย่างน้อย 20 - 40 ลิตร/วัน | 84 | 70.00 | 70 | 58.33 |
| 8. การจัดการด้านสุขภาพสัตว์ | | | | |
| 1. ปกติลูกโคควรรจะได้รับนมแม่เหลืองจากแม่ตอนแรกเกิด | 112 | 93.33 | 110 | 91.67 |
| 2. เมื่อลูกโคมีอายุครบ 5 เดือนให้ฉีดวัคซีนเข็มแรก | 23 | 19.17 | 13 | 10.83 |
| 3. ฉีดวัคซีนแต่ละชนิดห่างกัน 14 วัน | 19 | 15.83 | 12 | 10.00 |
| 4. ฉีดวัคซีนครั้งต่อไป ตามชนิดวัคซีนที่กำหนดไว้ | 19 | 15.83 | 14 | 11.67 |
| 5. ฉีดวัคซีนป้องกันโรคปากและเท้าเปื่อย | 95 | 79.17 | 66 | 55.00 |
| 6. ฉีดวัคซีนป้องกันโรคแอนแทรกซ์ | 24 | 20.00 | 9 | 7.50 |
| 7. ฉีดวัคซีนป้องกันโรคคอบวม หรือโรคคอตีบ | 28 | 23.33 | 15 | 12.50 |
| 8. ฉีดวัคซีนป้องกันโรคไข้ขา | 13 | 10.83 | 6 | 5.00 |
| 9. ถ่ายพยาธิครั้งแรกหลังหย่านม พร้อมกับวัคซีนเข็มแรก | 24 | 20.00 | 20 | 16.67 |
| 10. ถ่ายพยาธิครั้งที่สองห่างจากครั้งแรก 1 ปี | 27 | 22.50 | 20 | 16.67 |
| 11. ให้ยาปฏิชีวนะตามอาการป่วยของสัตว์ | 33 | 27.50 | 25 | 20.83 |
| 12. ให้วิตามิน ทุกๆ 6 เดือน หรือตามอาการป่วยของสัตว์ | 47 | 39.17 | 26 | 21.67 |
| 13. มีการพ่นยาฆ่าเชื้อทำความสะอาดคอกทุกๆ ปี (ปูนขาว) | 58 | 48.33 | 33 | 27.50 |
| 14. ควรเสริมแร่ธาตุแก่โค | 14 | 11.67 | 5 | 4.17 |

ในการวิเคราะห์ความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคนเนื้อ พันธุ์ลูกผสม ระหว่างแม่พันธุ์พื้นเมือง กับพ่อพันธุ์ บรรษัทมันแดง ผู้วิจัยได้แบ่งประเด็นความรู้และการปฏิบัติ ออกเป็น 8 ประเด็นหลัก ได้แก่ การเลือกโคแม่พันธุ์ การสังเกตการเป็นสัดของโคแม่พันธุ์และการตั้งท้อง ที่ตั้งของคอกสัตว์ ลักษณะของคอกสัตว์ การจัดการทุ่งหญ้า การจัดการอาหารหยาบ การจัดการอาหารข้นเสริม และการจัดการด้านสุขภาพสัตว์ ซึ่งแต่ละประเด็นสามารถอธิบายความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคนเนื้อพันธุ์ลูกผสมของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ได้ดังนี้

1. การเลือกโคแม่พันธุ์ จากการศึกษาความรู้และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการเลือกโคแม่พันธุ์ โดยแบ่งเป็น 7 ประเด็นย่อย พบว่า ประเด็นที่เกษตรกรจำนวนเกินครึ่งหนึ่งตอบว่ารู้ ได้แก่ ประเด็นต้องใช้แม่พันธุ์ที่มีรูปร่างสมบูรณ์พันธุ์ แม่พันธุ์เป็นโคสาวหรือโคเคยได้ลูกมาแล้วก็ได้ และประเด็น การเลี้ยงแม่โคให้มีสุขภาพดีเป็นปัจจัยสำคัญต่อการผสมติด โดยเกษตรกรตอบว่ารู้ ในประเด็นดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ 94.20, 69.20 และ 58.30 ตามลำดับ

ส่วนประเด็นที่เกษตรกรส่วนใหญ่ตอบว่าไม่รู้ที่สำคัญ ได้แก่ การฉีดวัคซีนป้องกันโรคคอบวม โรคแท้งติดต่อ (ร้อยละ 20.00) ประเด็นเลือกแม่โคที่มีน้ำหนัก 150 กิโลกรัมขึ้นไป (ร้อยละ 25.80) และอายุแม่พันธุ์โค 18 – 24 เดือน (ร้อยละ 28.30)

ในด้านปฏิบัตินั้น พบว่า ในจำนวน 7 ประเด็นย่อย ซึ่งเป็นองค์ประกอบของประเด็น การเลือกโคแม่พันธุ์ เกษตรกรส่วนมากนำไปปฏิบัติไม่ถึง 50 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งถือว่ามี การนำไปปฏิบัติเป็นจำนวนน้อย เป็นที่น่าสังเกตว่าประเด็นใดที่เกษตรกรตอบว่ารู้จะนำไปปฏิบัติมากกว่าประเด็นที่ตอบว่าไม่รู้

2. การสังเกตการเป็นสัดของโคแม่พันธุ์และการตั้งท้อง จากการศึกษาความรู้และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการสังเกตการเป็นสัดของโคแม่พันธุ์และการตั้งท้องโดยแบ่งเป็น 16 ประเด็นย่อย พบว่า ประเด็นที่เกษตรกรจำนวนมากตอบว่ารู้ ได้แก่ ประเด็นการดูแลแม่และลูกหลังคลอด การดูแลแม่โคตั้งท้อง (ให้น้ำให้หญ้า ติดตามการเข้า ออกคอกทุกๆ วัน) โคแม่พันธุ์เป็นสัดระยะ 2 โคแม่พันธุ์ขึ้นทับตัวอื่น ยืนนิ่ง อวัยวะเพศบวม มีน้ำเมือกไหลออกจากอวัยวะเพศ ระยะนี้เหมาะกับการผสมเทียม การเตรียมคอกคลอดลูก โดยเกษตรกรตอบว่ารู้ในประเด็นดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ 98.33, 96.67, 93.33 และ 86.67 ตามลำดับ

ส่วนประเด็นที่เกษตรกรส่วนใหญ่ตอบว่าไม่รู้ที่สำคัญ ได้แก่ การตรวจการตั้งท้องด้วยการสังเกตดูว่าแม่โคกลับเป็นสัดอีก รอบหนึ่ง (ร้อยละ 21.67) ประเด็นสังเกตการเป็นสัด 3 ครั้ง/วัน (ร้อยละ 31.67) ประเด็นโคแม่พันธุ์เป็นสัด 3 ระยะ (ร้อยละ 34.17) และประเด็นวงจรเป็นสัด 17 – 23 วัน (21 วัน) (ร้อยละ 35.80)

ในด้านปฏิบัตินั้น พบว่า ในจำนวน 16 ประเด็นย่อย ซึ่งเป็นองค์ประกอบของประเด็น การสังเกตการเป็นสัตว์ของ โคแม่พันธุ์และการตั้งท้อง เกษตรกรนำไปปฏิบัติไม่ถึง 50 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งถือว่ามีกรนำไปปฏิบัติเป็นจำนวนน้อย เป็นที่น่าสังเกตว่าประเด็นใดที่เกษตรกรตอบว่ารู้จะนำไป ปฏิบัติมากกว่าประเด็นที่ตอบว่าไม่รู้

3. ที่ตั้งของคอกสัตว์ จากการวิเคราะห์เกี่ยวกับความรู้และการปฏิบัติของเกษตรกร เกี่ยวกับที่ตั้งของคอกสัตว์ ซึ่งแบ่งเป็น 4 ประเด็นย่อย พบว่า ประเด็นที่เกษตรกรส่วนใหญ่ตอบว่ารู้ ได้แก่ ประเด็นคอกสัตว์ควรแยกออกจากบ้านพักอาศัย คอกสัตว์ควรอยู่ห่างจากบ้านพักอาศัย อย่างต่ำ 10 เมตร คอกสัตว์ควรอยู่ห่างจากถนนใหญ่อย่างต่ำ 20 เมตร คอกสัตว์ต้องไม่ก่อเกิดมลภาวะ รบกวนต่อเพื่อนบ้าน โดยเกษตรกรตอบว่ารู้ในประเด็นดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ 95.83, 94.17, 92.50 และ 91.67 ตามลำดับ ในด้านปฏิบัตินั้น พบว่า ในจำนวน 4 ประเด็นย่อย ซึ่งเป็นองค์ประกอบ ของประเด็นที่ตั้งของคอกสัตว์มีเกษตรกรนำไปปฏิบัติในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 75.00, 80.00, 81.67 และ 81.67 ตามลำดับ

4. ลักษณะของคอกสัตว์ จากการวิเคราะห์ทางด้านความรู้และการปฏิบัติของเกษตรกร เกี่ยวกับลักษณะของคอกสัตว์ โดยแบ่งเป็น 4 ประเด็น พบว่า ประเด็นที่เกษตรกรจำนวนมากตอบว่ารู้ ได้แก่ ประเด็นสภาพภายในโรงเรือนและพื้นคอกแห้งสะอาดดี การตัดหญ้าและทำความสะอาดรอบ โรงเรือน การทำหลังคาสูงจากพื้น 2.5 เมตร และการมีพื้นที่เหมาะสมกับจำนวนโค คือ 2.5 ตารางเมตร/ตัว โดยเกษตรกรตอบว่ารู้ในประเด็นดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ 96.67, 96.67, 75.00 และ 65.83 ตามลำดับ

ในด้านปฏิบัตินั้น พบว่า ในจำนวน 4 ประเด็นย่อย ซึ่งเป็นองค์ประกอบของประเด็น ลักษณะของคอกสัตว์ มีเกษตรกรนำไปปฏิบัติมากกว่า 60 เปอร์เซ็นต์ อยู่ 3 ประเด็น ได้แก่ ประเด็น หลังคาสูงจากพื้น 2.5 เมตร (65.50 %) สภาพภายในโรงเรือนและพื้นคอกแห้งสะอาดดี (84.17%) และตัดหญ้าและทำความสะอาดรอบโรงเรือน (90.83 %)

5. การจัดการทุ่งหญ้า ในด้านความรู้และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการจัดการทุ่งหญ้า พบว่า ประเด็นที่เกษตรกรจำนวนมากตอบว่ารู้ ได้แก่ ประเด็น ควรมีทุ่งหญ้าให้โคกินอย่างสมบูรณ์ และประเด็นควรมีทุ่งหญ้าปรับปรุง โดยเกษตรกรตอบว่ารู้ในประเด็นดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ 85.00 และ 80.00

ในด้านปฏิบัตินั้น พบว่า ทั้ง 2 ประเด็นย่อย มีเกษตรกรนำไปปฏิบัติมากถึง 80 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งถือว่ามีกรนำไปปฏิบัติเป็นจำนวนมากเป็นที่น่าสนใจว่าประเด็นใดที่เกษตรกรตอบว่ารู้จะนำไป ปฏิบัติมากกว่าประเด็นที่ตอบว่าไม่รู้

6. การจัดการอาหารหยาบ จากการศึกษาความรู้และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการจัดการอาหารหยาบ โดยแบ่งเป็น 5 ประเด็น พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จะตอบว่าไม่รู้ โดยมีผู้ตอบว่ารู้ในประเด็นให้ฟางข้าวเสริม 8-5% ของน้ำหนักตัว/วัน ให้หญ้าสด 10% ของน้ำหนักตัว/วัน ให้หญ้าแห้งเสริม 3-5% ของน้ำหนักตัว/วัน โดยเกษตรกรตอบว่ารู้ในประเด็นดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ 30.00, 21.67 และ 12.50 เท่านั้น

ในด้านปฏิบัตินั้น พบว่า ในจำนวน 5 ประเด็นย่อย ซึ่งเป็นองค์ประกอบของประเด็นการจัดการอาหารหยาบ มีเกษตรกรนำไปปฏิบัติไม่ถึง 10 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งถือว่ามี การนำไปปฏิบัติเป็นจำนวนน้อย

7. การจัดการอาหารชั้นเสริม จากการศึกษาความรู้และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการจัดการอาหารชั้นเสริม โดยแบ่งเป็น 7 ประเด็น พบว่า มีหลายประเด็นที่เกษตรกรจำนวนไม่ถึง 30% ตอบว่ารู้ ได้แก่ ให้มันสำปะหลังแห้งเสริม 1-2% ของน้ำหนักตัว/วัน ให้มันสำปะหลังสดเสริม 1-2% ของน้ำหนักตัว/วัน ให้ข้าวโพดเสริม 1-2% ของน้ำหนักตัว/วัน ให้รำข้าวเสริม 1-2% ของน้ำหนักตัว/วัน และให้ก้อนแร่ธาตุทุกๆ วัน มีเพียง 2 ประเด็นที่เกษตรกรส่วนใหญ่ตอบว่ารู้ ได้แก่ ประเด็นให้เกลือทุกๆ วัน และประเด็น โคควรรได้รับน้ำสะอาดอย่างน้อย 20 - 40 ลิตร/วัน โดยเกษตรกรตอบว่ารู้ในประเด็นดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ 96.67 และ 70.00 ตามลำดับ

ในด้านปฏิบัตินั้น พบว่า ในจำนวน 7 ประเด็นย่อย ซึ่งเป็นองค์ประกอบของประเด็นการจัดการอาหารชั้นเสริม มีเกษตรกรนำไปปฏิบัติไม่ถึง 10 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งถือว่ามี การนำไปปฏิบัติเป็นจำนวนน้อย ได้แก่ ประเด็นให้มันสำปะหลังแห้งเสริม 1-2% ของน้ำหนักตัว/วัน ให้มันสำปะหลังสดเสริม 1-2% ของน้ำหนักตัว/วัน ให้ข้าวโพดเสริม 1-2% ของน้ำหนักตัว/วัน ให้รำข้าวเสริม 1-2% ของน้ำหนักตัว/วัน และให้ก้อนแร่ธาตุทุกๆ วัน

8. การจัดการด้านสุขภาพสัตว์ จากการศึกษาความรู้และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการจัดการด้านสุขภาพสัตว์โดยแบ่งเป็น 14 ประเด็น พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จะตอบว่าไม่รู้และไม่ได้นำไปปฏิบัติ มีเพียง 2 ประเด็นเท่านั้นที่เกษตรกรส่วนใหญ่ตอบว่ารู้และนำไปปฏิบัติได้แก่ ประเด็นปกติลูกโคควรรจะได้รับนมแม่ เหลือจากแม่ ตอนแรกเกิด ฉีดวัคซีน ป้องกันโรคปากและเท้าเปื่อย โดยเกษตรกรตอบว่ารู้ในประเด็นดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ 93.33 และ 79.17 และนำไปปฏิบัติเป็นจำนวนร้อยละ 91.67 และ 55.00 ตามลำดับ

ตาราง 4.5 ระดับความรู้ในเรื่องการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสม ระหว่างแม่พันธุ์พื้นเมืองกับพ่อพันธุ์
บราห์มันแดง ของเกษตรกร

| N = 120 | | | |
|---------------------------------------|-------------|---------------|------------------|
| ระดับความรู้ | จำนวน | ร้อยละ | |
| รู้มาก (50 – 59 คะแนน) | 8 | 6.70 | |
| รู้ปานกลาง (31 – 49 คะแนน) | 48 | 40.00 | |
| รู้น้อย (ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 30 คะแนน) | 64 | 53.30 | |
| ต่ำสุด = 7 | สูงสุด = 59 | $\mu = 29.85$ | $\sigma = 10.03$ |

เมื่อพิจารณาระดับความรู้ของเกษตรกรในเรื่องเทคนิคการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสม โดยนับคะแนนข้อที่เกษตรกรตอบว่ารู้ จำนวน 59 ข้อ โดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ รู้มาก (50 – 59 คะแนน) รู้ปานกลาง (31 – 49 คะแนน) และรู้น้อย (ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 30 คะแนน) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 53.30 เป็นผู้ที่มีความรู้อยู่ในระดับรู้น้อย รองลงมา ร้อยละ 40 ความรู้ระดับปานกลาง มีผู้ที่มีความรู้ในระดับมากเพียงร้อยละ 6.70 เท่านั้น โดยมีคะแนนความรู้เฉลี่ย 29.85 คะแนน ต่ำสุด 7 คะแนน สูงสุด 59 คะแนน

ตาราง 4.6 ระดับการปฏิบัติเรื่องเทคนิคการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสม ระหว่างแม่พันธุ์พื้นเมือง
กับพ่อพันธุ์บราห์มันแดง ของเกษตรกร

| N = 120 | | |
|--------------------------------|-------|--------|
| ระดับปฏิบัติ | จำนวน | ร้อยละ |
| ปฏิบัติมาก (40 – 48 คะแนน) | 3 | 2.50 |
| ปฏิบัติปานกลาง (21 – 39 คะแนน) | 43 | 35.80 |
| ปฏิบัติน้อย (ต่ำกว่า 20 คะแนน) | 74 | 61.70 |

ต่ำสุด = 1 สูงสุด = 48 $\mu = 19.46$ $\sigma = 8.68$

เมื่อพิจารณาระดับการปฏิบัติของเกษตรกรในเรื่องเทคนิคการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสม โดยนับคะแนนการนำไปปฏิบัติ จำนวน 9 ข้อ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ปฏิบัติมาก ปฏิบัติปานกลาง ปฏิบัติน้อย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 61.70) ปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย รองลงมา จำนวนร้อยละ 35.80 ปฏิบัติในระดับปานกลาง โดยมีคะแนนการปฏิบัติเฉลี่ย 19.46 คะแนน ต่ำสุด 1 คะแนน สูงสุด 48 คะแนน

4.3 ทักษะคติของเกษตรกรต่อเทคนิคการผสมเทียมและการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสม ระหว่างแม่พันธุ์พื้นเมืองกับพ่อพันธุ์บราห์มันแดง

การศึกษาทักษะคติของเกษตรกรต่อเทคนิคการผสมเทียมและการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสมระหว่างแม่พันธุ์พื้นเมืองกับพ่อพันธุ์บราห์มันแดง มีรายละเอียดดังตาราง 4.7

ตาราง 4.7 ทักษะคติของเกษตรกรต่อเทคนิคการผสมเทียมและการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสมระหว่างแม่พันธุ์พื้นเมืองกับพ่อพันธุ์บราห์มันแดง

N = 120

| ประเด็น | ระดับทัศนคติ | | |
|--|--------------|--------------|--------------------------|
| | μ | σ | ความหมาย |
| 1. การเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสมเลี้ยงง่ายเหมือนกับเลี้ยงสัตว์เลี้ยงทั่วไป | 4.22 | .900 | เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 2. โคเนื้อพันธุ์ลูกผสมขายได้ราคาสูงกว่าโคพันธุ์พื้นเมือง | 4.35 | .895 | เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 3. อาชีพการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสมทำรายได้ดีกว่าโคพันธุ์พื้นเมือง | 4.17 | .920 | เห็นด้วย |
| 4. การเริ่มต้นเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสมใช้ต้นทุนต่ำ | 3.74 | .874 | เห็นด้วย |
| 5. การเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสมไม่จำเป็นต้องมีความรู้มาก | 3.49 | 1.138 | เห็นด้วย |
| 6. โคเนื้อพันธุ์ลูกผสมให้ผลตอบแทนน้อยกว่าโคพันธุ์พื้นเมือง | 1.22 | .568 | ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 7. การเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสมสามารถนำมาผลิตไปใช้ประโยชน์ได้ | 4.69 | .591 | เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 8. ถ้าท่านมีทุนจะขยายการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสมเพิ่มขึ้นจากเดิม | 4.43 | .670 | เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 9. การเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสมสามารถช่วยให้ชาวบ้านมีรายได้เพิ่มขึ้น | 4.54 | .607 | เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 10. เจ้าหน้าที่โครงการผสมเทียมให้ความช่วยเหลือแนะนำเป็นอย่างดี | 4.31 | .671 | เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 11. การเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสมเมื่อมีปัญหาสามารถติดต่อขอความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่ได้ง่าย | 4.30 | .681 | เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 12. โคเนื้อพันธุ์ลูกผสมมีความแข็งแรง โตเร็ว | 4.59 | .642 | เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| รวม | 4.30 | .4693 | เห็นด้วยอย่างยิ่ง |

| | | | | |
|----------|-----------|-------------|---------|----------------------|
| หมายเหตุ | ค่าเฉลี่ย | 1.00 – 1.80 | หมายถึง | ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| | ค่าเฉลี่ย | 1.81 – 2.60 | หมายถึง | ไม่เห็นด้วย |
| | ค่าเฉลี่ย | 2.61 – 3.40 | หมายถึง | ไม่แน่ใจ |
| | ค่าเฉลี่ย | 3.41 – 4.20 | หมายถึง | เห็นด้วย |
| | ค่าเฉลี่ย | 4.21 – 5.00 | หมายถึง | เห็นด้วยอย่างยิ่ง |

การศึกษาทัศนคติของเกษตรกรต่อเทคนิคการผสมเทียมและการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสม ระหว่างแม่พันธุ์พื้นเมืองกับพ่อพันธุ์บราห์มันแดง (ตาราง 4.7) พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรมีทัศนคติเห็นด้วยอย่างยิ่งต่อเทคนิคการผสมเทียมและการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสม ระหว่างแม่พันธุ์พื้นเมืองกับพ่อพันธุ์บราห์มันแดง ($\mu = 4.30$) และเมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็นแล้ว พบว่า เกษตรกรมีทัศนคติเห็นด้วยอย่างยิ่งต่อประเด็นต่างๆ เป็นส่วนใหญ่ (8 ประเด็น) ได้แก่ การเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสมสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ โคเนื้อพันธุ์ลูกผสมมีความแข็งแรง โตเร็ว การเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสมสามารถช่วยให้ชาวบ้านมีรายได้เพิ่มขึ้น ถ้ามีทุนจะขยายการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสมเพิ่มขึ้นจากเดิม โคเนื้อพันธุ์ลูกผสมขายได้ราคาสูงกว่าโคพันธุ์พื้นเมือง เจ้าหน้าที่โครงการผสมเทียมให้ความช่วยเหลือแนะนำเป็นอย่างดี การเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสมเลี้ยงง่ายเหมือนกับเลี้ยงสัตว์เลี้ยงทั่วไป

ประเด็นที่เกษตรกรไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งมีเพียงประเด็นเดียวคือ โคเนื้อพันธุ์ลูกผสมให้ผลตอบแทนน้อยกว่าโคพันธุ์พื้นเมือง ($\mu = 1.22$)

4.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

4.4.1 ปัญหา

การศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะในเทคนิคการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสม เป็นการศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรต่อระดับปัญหาต่างๆ ในเทคนิคการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสม ระหว่างแม่พันธุ์พื้นเมืองกับพ่อพันธุ์บราห์มันแดง เช่น ปัญหาความรู้ในเทคนิคการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสม ปัญหาดินปลูกหญ้ามีไม่พอเพียง ปัญหาขาดแคลนด้านแรงงานการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสม เป็นต้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 4.8 ปัญหาและอุปสรรคในเทคนิคการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสม

N = 120

| ประเด็นปัญหา | ระดับของปัญหา | | |
|--|---------------|----------|--------------|
| | μ | σ | ความหมาย |
| 1. ความรู้ในเทคนิคการเลี้ยงโคลูกผสม | 2.15 | .923 | ปัญหาน้อย |
| 2. ดินปลูกหญ้ามีไม่พอเพียง | 2.97 | 1.263 | ปัญหาปานกลาง |
| 3. ขาดแคลนด้านแรงงานการเลี้ยงโคลูกผสม | 2.21 | 1.208 | ปัญหาน้อย |
| 4. ไม่มีทุนซื้ออาหารหรือวัคซีน | 2.13 | 1.017 | ปัญหาน้อย |
| 5. ด้านการตลาด (ขายยาก) | 1.97 | 1.122 | ปัญหาน้อย |
| 6. การติดต่อเจ้าหน้าที่ผสมเทียมเวลาโคเป็นสัด | 2.17 | .914 | ปัญหาน้อย |

ตาราง 4.8 ต่อ

N = 120

| ประเด็นปัญหา | ระดับของปัญหา | | |
|--|---------------|----------|-----------------|
| | μ | σ | ความหมาย |
| 7. การติดต่อเจ้าหน้าที่ฉีดวัคซีนป้องกันโรคและการรักษาโรค | 2.13 | 1.127 | ปัญหาน้อย |
| 8. ปัญหาด้านอื่นๆ (โคแม่พันธุ์) | 1.68 | .980 | ปัญหาน้อยที่สุด |
| รวม | 2.17 | .61 | ปัญหาน้อย |

| | | | | |
|----------|-----------|-------------|---------|-----------------|
| หมายเหตุ | ค่าเฉลี่ย | 1.00 – 1.80 | หมายถึง | ปัญหาน้อยที่สุด |
| | ค่าเฉลี่ย | 1.81 – 2.60 | หมายถึง | ปัญหาน้อย |
| | ค่าเฉลี่ย | 2.61 – 3.40 | หมายถึง | ปัญหาปานกลาง |
| | ค่าเฉลี่ย | 3.41 – 4.20 | หมายถึง | ปัญหามาก |
| | ค่าเฉลี่ย | 4.21 – 5.00 | หมายถึง | ปัญหามากที่สุด |

จากตาราง 4.8 การศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรต่อปัญหาต่างๆ ในเทคนิคการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสม ระหว่างแม่พันธุ์พื้นเมืองกับพ่อพันธุ์บราห์มันแดง พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาในการการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสมระหว่างแม่พันธุ์พื้นเมืองกับพ่อพันธุ์บราห์มันแดงอยู่ในระดับน้อย ($\mu = 2.17$) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อยแล้ว พบว่า ประเด็นที่เกษตรกรเห็นว่า มีปัญหาน้อย คือ การขาดแคลนด้านแรงงานการเลี้ยงโคลูกผสม ($\mu = 2.21$) การติดต่อเจ้าหน้าที่ผสมเทียมเวลาโคเป็นสัด ($\mu = 2.17$) ความรู้ในเทคนิคการเลี้ยงโคลูกผสม ($\mu = 2.15$) ไม่มีทุนซื้ออาหารหรือวัคซีน ($\mu = 2.13$) และการติดต่อเจ้าหน้าที่ฉีดวัคซีนป้องกันโรคและการรักษาโรค ($\mu = 2.13$)

4.4.2 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรในเทคนิคการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสม

ตาราง 4.9 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับเทคนิคการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมระหว่างแม่พันธุ์พื้นเมืองกับพ่อพันธุ์บราห์มันแดง

| ข้อเสนอแนะ | จำนวน | ร้อยละ |
|---|-------|--------|
| 1. ควรมีการฝึกอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกร | | |
| - วิธีการติดตามการเป็นสัดเพื่อผสมเทียม | 28 | 26.92 |
| - วิธีการเลี้ยงโคพันธุ์ลูกผสม | 22 | 21.15 |
| - วิธีการปลูกหญ้า | 18 | 17.31 |
| - วิธีการดูแลรักษาสุขภาพสัตว์ | 16 | 15.38 |
| - วิธีการทำฟางหมัก | 13 | 12.50 |
| - วิธีการทำอาหารเสริม | 6 | 5.77 |
| 2. ควรจัดกลุ่มเลี้ยงโค | 1 | 0.96 |

จากตาราง 4.9 จากการศึกษาถึงข้อเสนอแนะเกี่ยวกับเทคนิคการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสมระหว่างแม่พันธุ์พื้นเมืองกับพ่อพันธุ์บราห์มันแดง พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะที่สำคัญคือ ควรมีการฝึกอบรมเรื่องวิธีการติดตามการเป็นสัดเพื่อผสมเทียม (ร้อยละ 26.92) วิธีการเลี้ยงโคพันธุ์ลูกผสม (ร้อยละ 21.15) วิธีการปลูกหญ้า (ร้อยละ 17.31) วิธีการดูแลรักษาสุขภาพสัตว์ (ร้อยละ 15.38) วิธีการทำฟางหมัก (ร้อยละ 12.50) และวิธีการทำอาหารเสริม (ร้อยละ 5.77) ตามลำดับ

4.5 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคนิคการเลี้ยงโคเนื้อ พันธุ์ลูกผสม ระหว่างแม่พันธุ์พื้นเมืองกับพ่อพันธุ์บราห์มันแดง

การศึกษานี้ ใช้การวิเคราะห์หัตถดอยพหุ เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระหลายตัว ว่าตัวแปรอิสระแต่ละตัวมีความสัมพันธ์ในทิศทางใด (เชิงบวกหรือเชิงลบ) กับตัวแปรตามและมีระดับความสัมพันธ์กับตัวแปรตามมากน้อยเพียงใด การวิเคราะห์ครั้งนี้ใช้ตัวแปรอิสระทั้งหมด 7 ตัว โดยแบ่งกลุ่มเป็นปัจจัยหลัก 3 ปัจจัยคือ 1) ปัจจัยด้านสภาพพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม โดยทั่วไปของเกษตรกร ซึ่งประกอบด้วยตัวแปร 1.1 ระดับการศึกษา 1.2 ประสบการณ์ในการเลี้ยงโค 1.3 การได้รับการฝึกอบรม 1.4 ขนาดพื้นที่ถือครองและ 1.5 การได้รับ

ข่าวสาร การเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสม 2) ปัจจัยด้านทัศนคติของเกษตรกรต่อเทคนิคการผสมเทียม และการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสม ระหว่างแม่พันธุ์พื้นเมืองกับพ่อพันธุ์บราห์มันแดง 3) ปัจจัยปัญหาอุปสรรคในการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสมระหว่างแม่พันธุ์พื้นเมืองกับพ่อพันธุ์บราห์มันแดงของเกษตรกร ส่วนตัวแปรตาม คือ การยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสม ระหว่างแม่พันธุ์พื้นเมืองกับพ่อพันธุ์บราห์มันแดงของเกษตรกร ใช้คะแนนจากการปฏิบัติตามคำแนะนำในการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสมระหว่างแม่พันธุ์พื้นเมืองกับพ่อพันธุ์บราห์มันแดง (ตาราง 4.6)

ผลการวิเคราะห์เบื้องต้นเกี่ยวกับตัวแปรที่น่าสนใจ พบว่า เกษตรกรเรียนอยู่ในสถานศึกษาเป็นระยะเวลาเฉลี่ย 7.33 ปี มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคโดยเฉลี่ย 14.33 ปี เกษตรกรเข้ารับการฝึกอบรมเรื่องการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสมระหว่างแม่พันธุ์พื้นเมืองกับพ่อพันธุ์บราห์มันแดงเป็นจำนวนร้อยละ 3.0 มีจำนวนขนาดพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 14.22 ไร่ ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสมอยู่ในระดับน้อย มีทัศนคติต่อการยอมรับเทคนิคการผสมเทียมและการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสม ระหว่างแม่พันธุ์พื้นเมืองกับพ่อพันธุ์บราห์มันแดงอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง และมีปัญหาการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสมอยู่ในระดับน้อย รายละเอียดดังตาราง 4.10

ตาราง 4.10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์

| ตัวแปร | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน |
|--|-----------|----------------------|
| ระดับการศึกษา (จำนวนปีที่ศึกษาอยู่ในสถานที่ศึกษา) | 7.33 | 3.427 |
| ประสบการณ์ในการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสม | 14.33 | 12.239 |
| การเข้ารับการฝึกอบรมการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสม | 0.30 | .460 |
| ขนาดพื้นที่ถือครอง | 14.22 | 13.115 |
| การได้รับข่าวสารการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสม | 1.67 | 1.054 |
| ทัศนคติต่อเทคนิคการผสมเทียมและการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสม | 4.30 | .469 |
| ระดับปัญหาในการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสม | 2.17 | .613 |

เมื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแต่ละคู่ พบว่า ไม่มีตัวแปรคู่ใดที่มีความสัมพันธ์กันสูงกว่า 0.80 ที่จะก่อให้เกิดปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยตัวเอง (Multicollinearity) อันเป็นการละเมิดข้อสมมุติฐานที่กำกับเทคนิคการวิเคราะห์ถดถอยพหุ (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ 2545: 75 – 114) รายละเอียดปรากฏตามตาราง 4.11 โดยผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้กับตัวแปรต่างๆ ดังต่อไปนี้

| | | | |
|-------------|----------------|---|---|
| ตัวแปรตาม | Y | = | การยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสมระหว่างแม่พันธุ์พื้นเมืองกับพ่อพันธุ์บราห์มันแดง |
| ตัวแปรอิสระ | X ₁ | = | ระดับการศึกษา (จำนวนปี) |
| | X ₂ | = | ประสบการณ์ในการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสม |
| | X ₃ | = | การเข้ารับการฝึกอบรมในการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสม |
| | X ₄ | = | ขนาดพื้นที่ถ่อครอง |
| | X ₅ | = | การได้รับข่าวสารการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสม |
| | X ₆ | = | ทัศนคติต่อเทคนิคการผสมเทียมและการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสม |
| | X ₇ | = | ปัญหาในการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสม |

ตาราง 4.11 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ถดถอยพหุเมื่อตัวแปรตาม คือ การยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสมระหว่างแม่พันธุ์พื้นเมืองกับพ่อพันธุ์บราห์มันแดง

| ตัวแปร | Y | X ₁ | X ₂ | X ₃ | X ₄ | X ₅ | X ₆ | X ₇ |
|----------------|-------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Y | 1.000 | .312*** | -.218*** | .375*** | .076 | .042*** | .247*** | -.181* |
| X ₁ | | 1.000 | -.285*** | .124 | -.079 | .318*** | .112 | .036 |
| X ₂ | | | 1.000 | -.116 | .271*** | -.214** | -.261*** | -.078 |
| X ₃ | | | | 1.000 | .095 | .220*** | .181* | .015 |
| X ₄ | | | | | 1.000 | .113 | .334*** | -.131 |
| X ₅ | | | | | | 1.000 | -.002*** | -.114 |
| X ₆ | | | | | | | 1.000 | -.105 |
| X ₇ | | | | | | | | 1.000 |

จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุโดยนำตัวแปรอิสระทั้ง 7 ตัวแปร เข้าไปในสมการแล้วคำนวณโดยใช้วิธีปกติ (Enter) ปรากฏว่าได้ค่า F = 7.440; Sig = .000 หมายความว่า มีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัวแปร ที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามในรูปเชิงเส้น เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุ (Multiple coefficient of determination, R²) ปรากฏว่า R² มีค่าเท่ากับ 0.317 หมายความว่า

ตัวแปรอิสระทั้งหมดสามารถอธิบายการผันแปร (การเปลี่ยนแปลง) ของตัวแปรตาม (การยอมรับ การเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสมระหว่างแม่พันธุ์พื้นเมืองกับพ่อพันธุ์บราห์มันแดง) ได้ร้อยละ 31.70 ในบรรดาตัวแปรอิสระทั้ง 7 ตัวแปร มีตัวแปรจำนวน 4 ตัวแปรที่มีผลต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ 0.05 หรือต่ำกว่า ได้แก่ 1) ระดับการศึกษา 2) การเข้ารับการฝึกอบรมการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสม 3) การได้รับข่าวสาร 4) ปัญหาในการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสม ทั้ง 4 ตัวแปร โดยตัวแปร ดังกล่าวมีความสัมพันธ์ทางบวก กับตัวแปรตาม รายละเอียดปรากฏตามตาราง 4.12 ซึ่งตัวแปรทั้งหมด ที่นำมาวิเคราะห์สามารถเขียนเป็นสมการถดถอยพหุ ได้ดังนี้

$$Y = 12.003 + 0.468 X_1 - 0.068 X_2 + 5.285 X_3 + 0.032 X_4 + 1.763 X_5 + 1.147 X_6 - 2.260 X_7$$

(2.171)* (-1.093) (3.443) ***
(0.575) (2.384) ** (0.724) (-1.996)*

* Significance ของสถิติทดสอบ t = ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตาราง 4.12 การวิเคราะห์ถดถอยพหุ ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสม ระหว่างแม่พันธุ์พื้นเมืองกับพ่อพันธุ์บราห์มันแดง

| ตัวแปร | ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (b) | t | P - value |
|---|--------------------------|--------|-----------|
| 1. ระดับการศึกษา | .468 | 2.171 | .032* |
| 2. ประสบการณ์ในการเลี้ยงโค | -.068 | -1.093 | .277 |
| 3. การเข้ารับการฝึกอบรมการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสม | 5.285 | 3.443 | .001*** |
| 4. ขนาดพื้นที่ถือครอง | .032 | .575 | .567 |
| 5. การได้รับข่าวสาร | 1.763 | 2.384 | .019** |
| 6. ทักษะเทคนิคการผสมเทียมและการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสม | 1.147 | .724 | .471 |
| 7. ปัญหาการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสม | -2.260 | -1.996 | .048* |
| ค่าคงที่ | 12.003 | | |
| R² = 0.317 SEE = 7.399 F = 7.440 Sig = 0.000 | | | |

4.6 การพิสูจน์สมมุติฐาน

จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุในตาราง 4.12 สรุปได้ว่ามีตัวแปรอิสระ 4 ตัวแปร ที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม (การยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสมระหว่างแม่พันธุ์พื้นเมืองกับพ่อพันธุ์บราห์มันแดง) จึงพิสูจน์สมมุติฐานได้ว่า มี ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสมระหว่างแม่พันธุ์พื้นเมืองกับพ่อพันธุ์บราห์มันแดงของเกษตรกรในนครหลวงเวียงจันทน์ ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ซึ่งปัจจัยดังกล่าวได้แก่ ระดับการศึกษา การเข้ารับการฝึกอบรมการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสม การได้รับข่าวสารการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสม และ ปัญหาในการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสม