

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ ข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรกร และข้อมูลเกี่ยวกับกระบือ โดยเข้าไปสำรวจและเก็บข้อมูลด้วยตัวเองตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน 2541 ถึง ตุลาคม 2543 ที่บ้านแจ่มน้อย และบ้านหนองแดง ตำบลบ้านวัดจันทร์ อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

3.1 ข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรกร

ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ทำการเก็บข้อมูลจากเกษตรกรที่เป็นเจ้าของกระบือในพื้นที่ตำบลบ้านวัดจันทร์ โดยวิธีการสัมภาษณ์ และกรอกแบบสอบถามเพื่อเก็บรายละเอียดดังนี้ ประวัติหมู่บ้าน อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา ประสบการณ์เลี้ยงกระบือ จำนวนที่เลี้ยง ปัญหาจากการเลี้ยง วิธีการเลี้ยง และปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงกระบือ

ก่อนทำการเก็บข้อมูลในแต่ละพื้นที่ ได้ขอความร่วมมือจากทางเกษตรอาสาประจำหมู่บ้าน นัดประชุมเกษตรกรที่เลี้ยงกระบือ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานครั้งนี้ พร้อมทั้งทำความเข้าใจจุกจิกคุ้นเคย ทำให้ได้รับความร่วมมือจากเกษตรกรเป็นอย่างดี

3.2 ข้อมูลเกี่ยวกับกระบือ

3.2.1. ลักษณะของกระบือบนที่สูง

ลักษณะของกระบือโดยทั่วไปที่บันทึกคือ สี ลักษณะสีขน ลักษณะเขา ขนาดลำตัว

3.2.2. สมรรถนะของกระบือบนที่สูง

สมรรถนะของกระบือประกอบด้วย ระยะห่างของการคลอดลูก ฤดูกาลคลอดลูก น้ำหนักแรกเกิด น้ำหนักหย่านม น้ำหนักโตเต็มวัย ค่าโลหิตวิทยา ดังมีรายละเอียดสำหรับแต่ละลักษณะ ดังนี้

3.2.2.1 ระยะห่างของการคลอดลูก คือช่วงห่างของวันที่แม่กระบือคลอดลูกจากตัวหนึ่งถึงตัวถัดไป

3.2.2.2 ฤดูกาลคลอดลูกของกระบือ ทำได้จากบันทึกข้อมูลการเกิดของลูกกระบือที่เกิดในระหว่างเดือนตุลาคม 2542 ถึงตุลาคม 2543

3.2.2.3 น้าหนักแรกเกิด ได้จากการชั่งน้าหนักลูกกระป๋องแรกเกิดที่มีอายุไม่เกิน 3 วัน จำนวน 125 ตัวโดยนำลูกกระป๋องใส่กระสอบป่านแล้วชั่งด้วยเครื่องชั่งแบบแขวนขนาด 50 กิโลกรัม

3.2.2.4 น้าหนักเมื่อหย่านม ได้จากการชั่งน้าหนักกระป๋องเมื่ออายุได้ประมาณ 8 เดือน จำนวน 35 ตัวโดยการล้้มกระป๋อง แล้วมัดขาทั้งสี่ อุ่มขึ้นชั่งบนเครื่องชั่งดิจิตอลขนาด 1 ตัน

3.2.2.5 น้าหนักเมื่อโตเต็มวัย ได้จากการชั่งน้าหนักของกระป๋องที่มีอายุตั้งแต่ 3 ปี ทั้งนี้ต้องล้้มกระป๋องด้วยน้าเกลือ เพื่อให้ขึ้นเครื่องชั่ง ก่อนบันทึกน้าหนักตัวต้องสังเกตให้เท่าทั้งสี่ของกระป๋องอยู่บนเครื่องชั่งขนาด 1 ตัน ให้เรียบร้อยด้วย

3.2.2.6 ชนิดของไขพยาธิในมูลกระป๋อง โดยเก็บตัวอย่างอุจจาระจากกระป๋องจำนวน 125 ตัวโดยวิธีการล้้มเก็บที่ทวารหนัก แล้วนำมาตรวจหาชนิด ไขพยาธิ โดยนำตัวอย่างอุจจาระ 2 กรัม ค่อน้าเกลือ 60 มิลลิลิตร แล้วนำมาใส่ใส่สไลด์ของ Mc. Master เพื่อหาจำนวนไขพยาธิในกล้องจุลทรรศน์ ตามวิธีการของ Mc. Master ซึ่งจะทาให้ทราบถึงชนิดและจำนวน ไขพยาธิของกระป๋อง

3.3. ค่าโลหิตวิทยาของกระป๋อง

การเก็บตัวอย่างเลือดกระป๋องที่จะใช้หาค่าโลหิตวิทยา มีขั้นตอนดังนี้

3.3.1 เก็บตัวอย่างเลือดกระป๋องที่มีอายุตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไปโดยการเจาะเลือดด้วยเข็มขนาดเบอร์ 18 ถึง 19 นิ้ว จากเส้นเลือดดำบริเวณลำคอ (Jugular vein) การเก็บตัวอย่างเลือดนี้ต้องทาอย่างรวดเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดความเครียดต่อสัตว์ เพราะตัวอย่างเลือดที่ได้จากสัตว์ที่ตื่นรนและตื่นตกใจจะมีส่วนประกอบเลือดที่ผิดปกติ จึงไม่น่าไปตรวจวิเคราะห์

3.3.2 นำตัวอย่างเลือดที่ได้ บรรจุลงในหลอดแก้วเก็บเลือดขนาด 1 ml ซึ่งได้เติมสาร EDTA (Ethylene Diamine Tetra-Acetic Acid) ไว้ก่อนแล้ว เพื่อป้องกันเลือดแข็งตัว จำนวน 1 ml ค่อย ๆ ผสมเลือดให้เข้ากันกับสาร EDTA โดยการเขย่าเบา ๆ เสร็จแล้วนำไปเก็บในกระติกน้าแข็ง และรีบนำส่งห้องปฏิบัติการที่ศูนย์ชันสูตรโรคสัตว์ภาคเหนือ อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง ภายใน 24 ชั่วโมง

3.3.3 นำตัวอย่างเลือดที่ได้ นำเข้าเครื่องนับเซลล์อัตโนมัติ (Automated cell counter) เพื่อหาค่า RBC, WBC, Hb, PVC

3.3.4 วิเคราะห์ผลทางโลหิตวิทยา และผลทางปาราสิตวิทยาในเลือดกระป๋อง โดยใช้วิธีการตรวจเสมียร์เลือด แบบ Vital Stain เพื่อหาความผิดปกติของเม็ดเลือด และปาราสิตในเม็ดเลือด

3.4. การทำนายน้ำหนักกระบือจากเส้นรอบอก ความยาว และความสูงของตัว

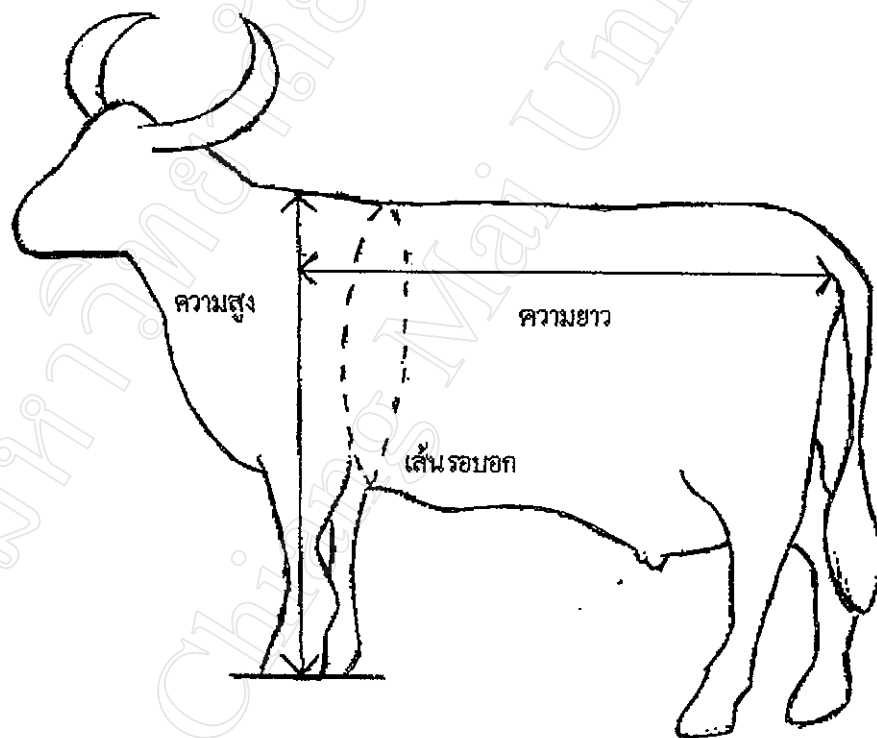
เส้นรอบอก ความยาว และส่วนสูงวัดจากกระบือจำนวน 35 ตัว โดยการวัด (ดูรูปที่ 5. ประกอบ) ดังนี้

3.4.1 ความสูง วัดจากปลายขาหน้า จนถึง บริเวณคอ (ตั้งฉากกับพื้น)

3.4.2 ความยาว วัดจากหัวไหล่ (hipbone) จนถึงส่วนสุดของกระดูกเชิงกราน (Pin Bone)

3.4.3 เส้นรอบอก วัดบริเวณติดกับซอกขาหน้า

นำข้อมูลน้ำหนักตัว เส้นรอบอก ความยาวลำตัว และส่วนสูงของกระบือที่บันทึก ไปวิเคราะห์โดยวิธีถดถอย (Regression analysis) ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS.



รูปที่ 5 ตำแหน่งการวัดขนาดตัวกระบือ