

4.2.4 โคน้ำ ลักษณะที่สำคัญทางเศรษฐกิจ ได้แก่ น้ำหนักหย่านม อัตราการเจริญเติบโตและประสิทธิภาพการใช้อาหาร น้ำหนักเมื่ออายุ 1 ปี และ $1\frac{1}{2}$ ปี คุณภาพซาก ลักษณะความสมบูรณ์พันธุ์ รูปทรงและขนาด อธิบายได้ดังต่อไปนี้ (ชาญชัย, 2532; บุญชอบ, 2535)

1) น้ำหนักหย่านม ลักษณะนี้มีค่าอัตราพันธุกรรมปานกลาง สามารถปรับปรุงพันธุ์โดยการคัดเลือกพันธุ์ได้ อายุหย่านมมาตรฐานในโคน้ำกำหนดที่ 205 วัน มีสูตรปรับมาตรฐานได้ดังนี้

$$\text{น้ำหนักเมื่ออายุ 205 วัน} = \left[\frac{\text{น้ำหนักช่วงได้จริง} - \text{น้ำหนักแรกเกิด}}{\text{อายุถึงวันที่ช่วง}} \right] \times 205 + \text{น้ำหนักแรกเกิด}$$

2) อัตราการเจริญเติบโตและประสิทธิภาพการใช้อาหาร ลักษณะทั้งสองนี้มีค่าอัตราพันธุกรรมสูง และมีค่าสหสัมพันธ์ในทางบวก แสดงว่าสามารถปรับปรุงได้ดีโดยการคัดเลือกพันธุ์ มีสูตรคำนวณดังนี้

$$\text{อัตราการเจริญเติบโตต่อวัน} = \frac{\text{น้ำหนักสุดท้าย} - \text{น้ำหนักหย่านม}}{\text{อายุการหย่านมถึงวันทดสอบ(วัน)}}$$

$$\text{ประสิทธิภาพการใช้อาหาร} = \frac{\text{น้ำหนักสุดท้าย} - \text{น้ำหนักเริ่มต้น}}{\text{จำนวนอาหารทั้งหมดที่เลี้ยง}} \times 100$$

$$\text{อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อ} = \frac{\text{จำนวนอาหารทั้งหมดที่เลี้ยง}}{\text{น้ำหนักสุดท้าย} - \text{น้ำหนักเริ่มต้น}}$$

3) น้ำหนักเมื่ออายุ 1 ปี และ $1\frac{1}{2}$ ปี (365 วัน และ 550 วัน) น้ำหนักเมื่ออายุ 1 ปี จะใช้ในการคัดเลือกพ่อพันธุ์ และน้ำหนักที่ $1\frac{1}{2}$ ปี จะใช้ในการคัดเลือกโคสาวเพื่อเป็นโคทดแทน ลักษณะนี้มีค่าอัตราพันธุกรรมค่อนข้างสูง สามารถปรับปรุงพันธุ์โดยการคัดเลือกพันธุ์ มีสูตรปรับมาตรฐานได้ดังนี้

$$\text{น้ำหนักเมื่ออายุ 365 วัน} = \left[\frac{\text{น้ำหนักช่วงได้จริง} - \text{น้ำหนักหย่านม}}{\text{จำนวนวันจากหย่านมถึงวันที่ช่วง}} \right] \times 160 + \text{น้ำหนักหย่านม}$$

$$\text{น้ำหนักเมื่ออายุ 550 วัน} = \left[\frac{\text{น้ำหนักข้งได้จริง} - \text{น้ำหนักหย่านม}}{\text{จำนวนวันจากหย่านมถึงวันที่ข้ง}} \right] \times 345 + \text{น้ำหนักหย่านม}$$

4) คุณภาพซาก เป็นลักษณะที่วัดได้หลังจากการชำแหละสัตว์ การศึกษาลักษณะนี้ ต้องใช้วิธีคัดเลือกจากความสามารถของลูก หรือจากความสามารถของญาติข้างเคียง คุณภาพซากมีค่า อัตราพันธุกรรมสูง จึงปรับปรุงพันธุ์ได้โดยการคัดเลือกพันธุ์ คุณภาพซากประกอบด้วย เกรดซาก และเปอร์เซ็นต์ซาก การคิดเปอร์เซ็นต์ซากทำได้ดังนี้

$$\text{เปอร์เซ็นต์ซาก} = \frac{\text{น้ำหนักซากเย็น}}{\text{น้ำหนักโคก่อนฆ่า}} \times 100$$

ในที่นี้ น้ำหนักซากเย็นเท่ากับ น้ำหนักของซากหลังฆ่าแล้ว ถลกหนัง ตัดหน้าแข้ง ตัดหัว และนำเอาอวัยวะภายในออก แล้วผ่าซากตามแนวกระดูกสันหลังออกเป็นสองซีก นำไปแช่เย็นที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 24 ชั่วโมง

น้ำหนักโคมีชีวิตเท่ากับ น้ำหนักโคก่อนฆ่าที่ผ่านการอดอาหารเป็นเวลา 24 ชั่วโมง

กรณีที่ต้องการหาน้ำหนักซากอุ่น ทำได้ดังนี้

$$\text{น้ำหนักซากอุ่น} = 1.02 \times \text{น้ำหนักซากเย็น}$$

5) ลักษณะความสมบูรณ์พันธุ์ เป็นลักษณะที่เกี่ยวข้องกับการให้ลูกของแม่โค มีค่า อัตราพันธุกรรมต่ำ แสดงให้เห็นว่าควรปรับปรุงด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การจัดการฟาร์ม การจัดการผสมพันธุ์ จะสามารถปรับปรุงได้ดีกว่าการคัดเลือกพันธุ์ ลักษณะความสมบูรณ์พันธุ์ประกอบด้วย อัตราการไม่กลับสัด จำนวนครั้งที่ผสมต่อการผสมติด เปอร์เซ็นต์การตกูก เปอร์เซ็นต์การหย่านม ช่วงการตกูกและการคลอดยาก เป็นต้น



ภาพที่ 6.4 โคพันธุ์ ดาก

ที่มา: รักบ้านเกิดคอตคอม (ม.ป.ป.)

6) รูปทรงและขนาด หมายถึง ลักษณะและโครงสร้างของร่างกายโค รูปทรงไม่สามารถชั่งหรือวัดได้แต่ประเมินได้ด้วยสายตา และสามารถประเมินเมื่อโคเป็นหนุ่มสาวหรือสิ้นสุดการขุน เช่น โคพันธุ์ดาก ดังภาพที่ 6.4 มีขนาดตะโพกและกล้ามเนื้อเต็มกว่า โคลูกผสมพันธุ์อเมริกันบราห์มันกับพันธุ์พื้นเมือง ลูกที่เกิดจากพ่อโคสายพันธุ์ขนาดใหญ่เติบโตเร็วกว่าลูกที่เกิดจากพ่อโคสายพันธุ์ขนาดกลางและขนาดเล็ก นิยมคัดเลือกสายพันธุ์โคขนาดใหญ่มากกว่าขนาดเล็ก เพราะลูกที่ได้มีขนาดใหญ่กว่า มีการเจริญเติบโตและมีประสิทธิภาพการใช้อาหารดีกว่า แต่โคสายพันธุ์ขนาดเล็กมีข้อดีที่โตเต็มวัยเร็วทำให้ขายได้เร็ว