

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของการศึกษา

ในสภาวะเศรษฐกิจและสังคมปัจจุบันที่มีการแข่งขันกันสูง ทำให้เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมส่วนใหญ่ต่างให้ความสนใจและต้องการพัฒนาให้ประสิทธิภาพและได้ผลผลิตของโคนมที่มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น แนวทางการแก้ปัญหาด้านหนึ่งคือการปรับปรุงทางพันธุกรรม ถ้าโคนมมีลักษณะทางพันธุกรรมไม่ดีถึงแม้จะมีการจัดการและให้อาหารที่ดี ก็ไม่สามารถทำให้โคนมให้ผลผลิตสูงได้ ดังนั้นถ้ามีการคัดเลือกที่ดีจะทำให้ได้โคนมที่แสดงศักยภาพทางพันธุกรรมได้เต็มที่เมื่อได้รับอาหารและการจัดการที่เหมาะสม (วิชัยและคณะ, 2546) การปรับปรุงทางพันธุกรรมโคนมส่วนใหญ่มักคัดเลือกโดยพิจารณาจากค่าการผสมพันธุ์ของลักษณะปริมาณน้ำนมเป็นหลัก ซึ่งที่จริงแล้วการคัดเลือกยังจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตในหลายๆ ด้านพร้อม โดยลักษณะที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของโคนมสามารถแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะใหญ่ๆ คือ ลักษณะความสมบูรณ์พันธุ์ ได้แก่ ลักษณะจำนวนวันท้องว่าง ช่วงห่างของการให้ลูกและลักษณะอายุเมื่อคลอดลูกตัวแรก เป็นต้น และลักษณะการให้ผลผลิตน้ำนมที่นอกเหนือจากลักษณะปริมาณน้ำนม ได้แก่ ลักษณะคุณภาพน้ำนม จำนวนวันให้นม เนื่องจากลักษณะดังกล่าวส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิต ได้แก่ การเพิ่มต้นทุนเนื่องจากการเพิ่มการจัดการ เช่น เพิ่มราคาน้ำเชื้อที่ผสมซ้ำหลายครั้ง เพิ่มค่ารักษาพยาบาล การสูญเสียรายได้จากการให้ผลผลิตน้ำนมที่ลดลงและอายุการใช้งานของแม่โคที่ลดลง (อามีนและศกร, 2549)

วิชัยและคณะ (2540) รายงานว่าการปรับปรุงพันธุกรรมโดยวิธีการคัดเลือกนั้นหากพิจารณาถึงลักษณะที่มีความสำคัญที่ละลักษณะจะใช้เวลานานกว่าจะคัดเลือกได้ครบทุกลักษณะตามเป้าหมาย นอกจากนี้ความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมยังมีผลทำให้ลักษณะอื่นเปลี่ยนแปลงโดยไม่ได้ตั้งใจ ดังนั้นการใช้ดัชนีการคัดเลือก (selection index) เป็นการคัดเลือกวิธีหนึ่งที่มีประสิทธิภาพเนื่องจากสามารถคัดเลือกที่หลายๆ ลักษณะพร้อมกันได้ โดยอาศัยค่าอัตราพันธุกรรม ความแปรปรวนทางพันธุกรรมและลักษณะปรากฏ ตลอดจนความแปรปรวนร่วมของลักษณะที่ต้องการคัดเลือก และมีการคำนึงถึงผลตอบแทนทางเศรษฐกิจโดยอาศัยคุณค่าทางเศรษฐกิจหรือ Economic weight มาใช้ในการคัดเลือกอีกด้วย

ดัชนีการคัดเลือกที่เหมาะสมใช้สามารถเปรียบเทียบระหว่างสัตว์รายตัว ซึ่งสามารถจัดลำดับสัตว์ในฝูงว่าโคตัวใดที่ควรได้รับการคัดเลือกไว้ในฝูง และเนื่องจากความแปรปรวนของลักษณะในประชากรแต่ละแห่งมีความแตกต่างกัน ทำให้การประมาณค่าอัตราพันธุกรรมและค่าความแปรปรวนจึงแตกต่างกันไปในแต่ละครั้งของการศึกษา ส่งผลให้ได้ดัชนีการคัดเลือกที่ต่างกันไปด้วย ดังนั้นการศึกษาวิจัยครั้งนี้จึงเป็นการพัฒนาดัชนีการคัดเลือกโดยอาศัยลักษณะการให้ผลผลิตและลักษณะความสมบูรณ์พันธุ์ไปพร้อมกัน และใช้คุณค่าทางเศรษฐกิจของแต่ละลักษณะเพื่อสร้างดัชนีการคัดเลือกที่เหมาะสมกับ โคนมในอำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1 เพื่อสร้างดัชนีการคัดเลือกที่เหมาะสมสำหรับประชากร โคนม อำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่
- 2 เพื่อศึกษาด้านทุนการผลิต ผลตอบแทนในธุรกิจการเลี้ยง โคนม และลักษณะต่างๆ ของ โคนมที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา

- 1 เพิ่มผลผลิตของ โคนมโดยอาศัยดัชนีการคัดเลือกที่เหมาะสมกับประชากร
- 2 ทราบข้อมูลและสภาพปัจจุบันของการเลี้ยง โคนมในอำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่
- 3 เป็นแนวทางเพื่อใช้ในการส่งเสริมการเลี้ยง โคนมให้แก่เกษตรกรต่อไป