

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

แผนการผสมพันธุ์และปัจจัยที่มีผลต่อลักษณะการ
เจริญเติบโตและความสมบูรณ์พันธุ์ใน โคขาวลำพูนของ
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผู้เขียน

นายธีรพงษ์ ใจชาญสุขกิจ

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สัตวศาสตร์

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผศ.ดร. ณัฐพล จงกลกิจ

ประธานกรรมการ

ผศ.ดร. โชค มิเกล็ด

กรรมการ

บทคัดย่อ

การวางแผนการปรับปรุงพันธุ์โคขาวลำพูนที่มีเป้าหมายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และเพื่ออนุรักษ์พันธุ์จำเป็นต้องมีการคัดเลือกสัตว์ ด้วยการพิจารณาจากลักษณะภายนอกเพียงอย่างเดียว ไม่สามารถบอกได้ว่าสัตว์ตัวที่ได้รับการคัดเลือกไว้จะถ่ายทอดลักษณะที่ดีไปสู่ลูกหลานได้ เนื่องจากลักษณะที่แสดงออกจะขึ้นอยู่กับอิทธิพลจากพันธุกรรม อิทธิพลจากสิ่งแวดล้อม และการจัดการ ดังนั้น การศึกษาถึงอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อลักษณะการเจริญเติบโต และความสมบูรณ์พันธุ์ รวมไปถึงการใช้รูปแบบการผสมพันธุ์ที่เหมาะสม และมีการคัดเลือกโคขาวลำพูนที่ดีเก็บไว้ในฝูง จะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และคงลักษณะประจำพันธุ์ของโคขาวลำพูนไว้ต่อไป ซึ่งจากการศึกษาข้อมูลโคขาวลำพูนในฝูงของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่มีบันทึกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2527-2552 จากฟาร์มสัตว์ทดลอง หมวดโคเนื้อ ภาควิชาสัตวศาสตร์และสัตว์น้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 891 ตัว พบว่า อิทธิพลเนื่องจากเพศไม่ส่งผลต่อ อัตราการเจริญเติบโตก่อนหย่านม ($p>0.05$) อิทธิพลของเดือนที่เกิด เดือนที่หย่านม และเดือนที่มีอายุ 1 ปี ส่งผลต่อลักษณะการเจริญเติบโต อีกทั้งเดือนที่เกิดยังส่งผลต่อช่วงห่างการให้ลูกที่ 3 และ 4 ($p<0.05$) และเดือนที่หย่านมมีอิทธิพลต่ออายุเมื่อให้ลูกตัวที่สอง ($p<0.01$) อิทธิพลของปีส่งผลต่อลักษณะการเจริญเติบโต ($p<0.01$) แต่อิทธิพลของปีไม่ส่งผลต่อช่วงห่างการให้ลูกที่ 4 ($p>0.05$) อิทธิพลของลำดับคลอดมีผลต่อน้ำหนักแรกเกิดและอัตราการเจริญเติบโตก่อนหย่านม ($p<0.01$)

และอายุเมื่อให้ลูกตัวแรก ช่วงห่างการให้ลูกที่ 1 และ 2 ($p < 0.05$) อิทธิพลของอายุแม่เมื่อคลอด มีผลต่ออายุเมื่อให้ลูกตัวแรกและอายุเมื่อให้ลูกตัวที่สอง แต่ไม่มีผลต่ออัตราการเจริญเติบโต หลังหย่านม ($p > 0.05$) อิทธิพลของน้ำหนักแรกเกิดและน้ำหนักเมื่ออายุ 1 ปี ส่งผลต่ออายุเมื่อให้ลูกตัวแรกและอายุเมื่อให้ลูกตัวที่สอง ($p < 0.01$) ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักตัวกับปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิ ความชื้นในอากาศ และดัชนีอุณหภูมิ-ความชื้น มีค่าอยู่ในระดับต่ำ เท่ากับ -0.017, -0.013, 0.002 และ -0.024 ตามลำดับ การเปลี่ยนแปลงของลักษณะทางพันธุกรรมและลักษณะปรากฏของ ลักษณะการเจริญเติบโตมีแนวโน้มลดลง แต่การเปลี่ยนแปลงของลักษณะความสมบูรณ์พันธุ์ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังนั้น เป้าหมายของแผนการผสมพันธุ์โคขาวลำพูนฝูงนี้ จึงควรเน้นที่การเพิ่ม ประสิทธิภาพการผลิต โดยเฉพาะการเจริญเติบโต และเนื่องจากโคขาวลำพูนฝูงนี้มีจำนวนน้อย การเพิ่มจำนวนประชากรด้วยจึงเป็นสิ่งที่ควรคำนึงถึงในแผนการผลิต

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Thesis Title Breeding Plan and Factors Affecting to Growth and Fertility Traits in White Lamphun Cattle of Chiang Mai University

Author Mr. Teerapong Jaichansukkit

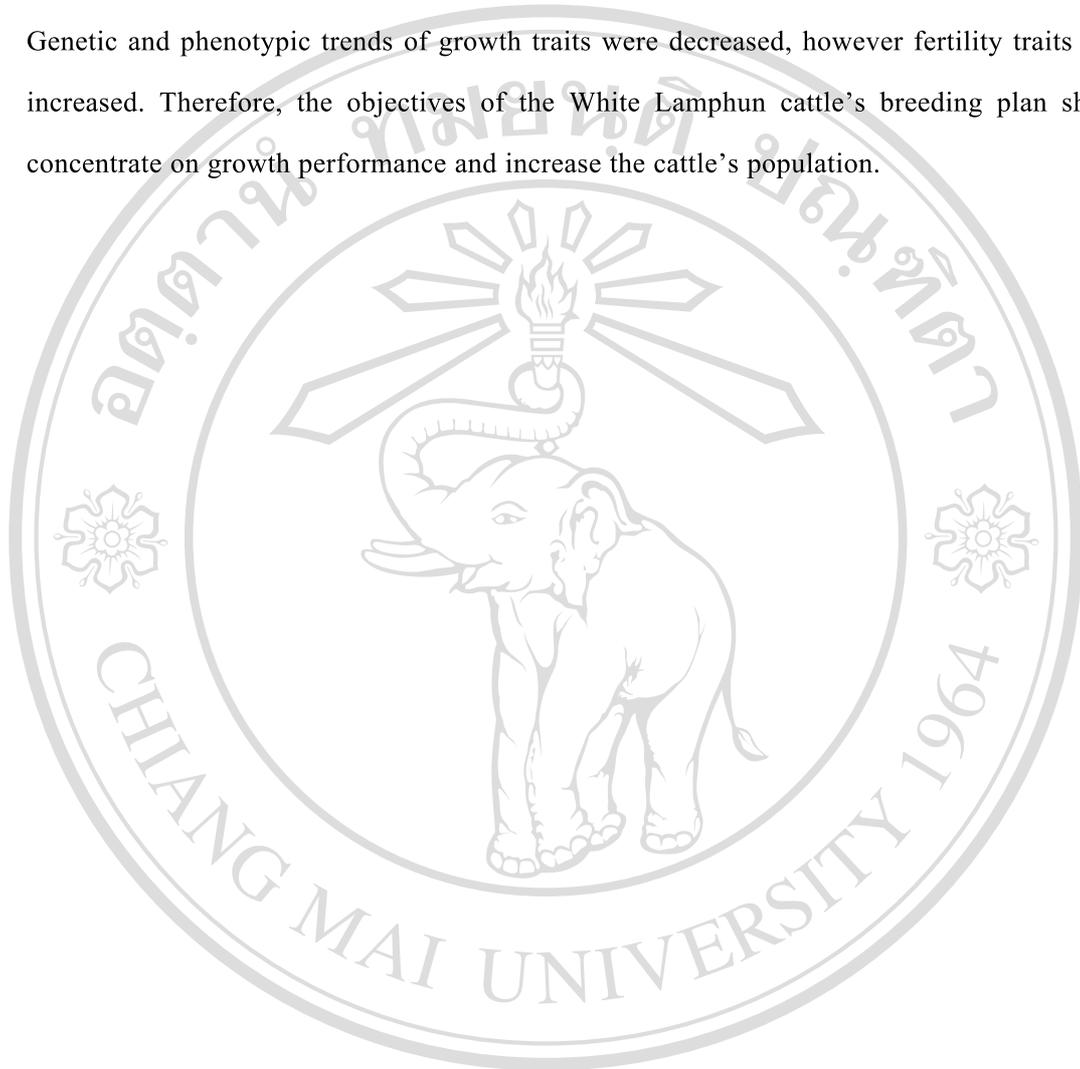
Degree Master of Science (Agriculture) Animal Science

Thesis Advisory Committee Asst. Prof. Dr. Nattaphon Chongkasikit Chairperson
Asst. Prof. Dr. Choke Mikled Member

Abstract

The selection for the breeding objectives of White Lamphun cattle can increase the performance and conserve some characteristics. However, the phenotypic selection might not succeed for herd improvement, because phenotypic traits are influenced by genetics, environment and management. Thus, the studies of environment affected growth and fertility traits, including optimum breeding strategy and selection will increase growth performance and can conserve of breed characteristics. Data was collected from 891 cattle at Chiang Mai University Farm from 1984 to 2009. The results revealed that characteristic of calves such as sex did not influence pre-weaning average dairy gain (pre-ADG) ($p>0.05$). Month at birth, month at 200 days and month at 400 days influenced growth traits. Month at birth influenced the third and fourth calving interval (CI3 and CI4) ($p<0.05$) and month at 200 days influenced age at second calving (ASC) ($p<0.01$). Years influenced growth traits ($p<0.01$) but did not have an affect on CI4 ($p>0.05$). Parity highly affected birth weight and pre-ADG ($p<0.01$) and age at first calving (AFC), first calving interval (CI1) and second calving interval (CI2) ($p<0.01$). Age of dam influenced AFC and ASC but did not influence post-weaning average dairy gain (post-ADG) ($p>0.05$). Birth weight (BW) and yearling weight (YW) affected AFC and ASC ($p<0.01$).

The low phenotypic correlations between body weight and rainfall (mm.) , temperature (C), percent of humidity (%) and THI index were -0.017, -0.013, 0.002 and -0.024, respectively. Genetic and phenotypic trends of growth traits were decreased, however fertility traits were increased. Therefore, the objectives of the White Lamphun cattle's breeding plan should concentrate on growth performance and increase the cattle's population.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved